

BESCHOUWINGEN NAAR AANLEIDING VAN
DE ARTILLERISTISCHE ONDERSTEUNING
VAN DEN AANVAL INGEVOLGE ONZE
BESTAANDE VOORSCHRIFTEN. 1)

door

P. L. G. DOORMAN,

Kapitein van den Generalen Staf,
Leeraar aan de Hoogere Krijgsschool

Wel sedert het eerste gebruik van artillerie bij slagen in het open veld, heeft voor dit wapen als hoofdtak gegolden om de infanterie te steunen bij het bereiken van haar gevechtsdoel, welke taak in het algemeen omvat:

1. het verkrijgen van het overwicht op de vijandelijke batterijen;
2. het steunen van de aanvalstroepen door het onder vuur nemen van de vijandelijke infanterie; van alle obstakels, welke aan de aanvalstroepen den vooruitgang zouden kunnen belemmeren.

In het tijdperk kort voor den wereldoorlog deden zich echter verschillende omstandigheden voor, welke het meer en meer twijfelachtig maakten, of het voor een aanvaller wel mogelijk zou zijn om het vuuroverwicht op de verdedigende artillerie in voldoende mate te veroveren en te behouden. Als zoodanig moeten genoemd worden:

— de invoering van mantelkanonnen met de daaraan verbonden *grootere drachten*, welke tot gevolg zouden hebben dat de verdedigende artillerie verder weg zou staan, heette de bestrijding zou bemoeilijken;

— de *indirecte richting*, welke het mogelijk maakte, dat

1) Aangezien het in verband met de militaire maatregelen in de maand April bezwaarlijk was, deze studie als voordracht te doen houden, wordt zij uitgegeven als verhandeling.

de artillerie haar opdrachten uit gedekte stellingen vervulde;

— het *rookzwakke buskruit*, hetwelk de mogelijkheid om vijandelijke artillerie bij het vuren te ontdekken uitgesloten deed zijn.

Doch niet alleen het *ontdekken van de plaats* van de vijandelijke artillerie zou moeilijkheden opleveren, evenzeer zou welhaast de onmogelijkheid blijken om gedekte artillerie, zelfs wanneer de plaats bekend was, tot zwijgen te brengen. Door het algemeen gebruik toch van schilden was de bediening beschermd tegen kogels en scherven, zoodat een beslissende werking alleen met juistheidsvuur zou zijn te verkrijgen.

Bestond alzo reeds vóór den wereldoorlog gerechte twijfel, of de artillerie het gedeelte van haar taak — de artilleriebestrijding — wel naar behooren zou kunnen vervullen, hoe stond het in dit tijdperk met haar andere opgave, het meer onmiddellijk steunen van de infanterie in den aanval? Bezien door een naoorlogschen bril was deze steun betrekkelijk primitief. Zij bestond uit de beschieting van in beweging zijnde tirailleurliniën van den vijand dan wel van diens verdedigende opstellingen; lineaire doelen; steunpunten; terreinvoorwerpen. De samenwerking tusschen infanterie en artillerie was niet meer dan een phrase: men sprak er veel over, maar deed zoo goed als niets. Wel werden reeds infanterie- en artillerieonderdeelen op elkaar aangewezen, doch van een voortdurend intensief contact was geen sprake: de wapens streden min of meer zelfstandig naast elkaar. Normaal geschiedde de regeling van de vuren centraal in de divisie.

De eerste slagen van den wereldoorlog bevestigden hetgeen men had kunnen verwachten. Ten aanzien van de artilleriebestrijding bleek de onmogelijkheid om met de beschikbare middelen en in het korte tijdsbestek, hetwelk daartoe meestal beschikbaar was, voldoende resultaten te verkrijgen. Het gevolg was, dat de infanterie in haar drang om voorwaarts te komen veelal ten aanval toog op een oogenblik, dat de vijandelijke artillerie nog nagenoeg

ongeschokt was, een handelwijze, welke zeer gevoelige verliezen voor de aanvalstroepen tengevolge had. Bitter wreekte zich de onvoldoende samenwerking van de wapens. De infanterie viel aan, in het geheel niet of onvoldoende gesteund door de artillerie, zoodat de dichte tirailleurlijniën werden weggemaaid door de ongeschokte verdedigers. Bovendien bevuurde de artillerie aan beide zijden herhaaldelijk de eigen troepen. Het begeleiden van de infanterie door enkele batterijen of sectiën, hetwelk in de voorschriften was aanbevolen, werd een mislukking. De veldartillerie bood met hare bespanningen te kwetsbare doelen: slechts bij zeer gunstige terreingesteldheid slaagde zij erin om den infanterie-aanval van nabij te steunen. Weliswaar zijn ondanks deze omstandigheden in den bewegingsoorlog van 1914 succesvolle aanvallen aan te wijzen, doch dan moet daarbij niet vergeten worden, dat deze successen veelal gekocht werden met onevenredig hooge verliezen. Het gevolg daarvan was, dat na enkele weken oorlogvoeren de aanvalskracht zoodanig was verterd, dat een jaren lange loopgraafoorlog ontstond.

In den *stellingoorlog* worden ten aanzien van de wijze, waarop de aanval artilleristisch werd ondersteund verschillende methodes toegepast, welke ik in het kort in herinnering moge brengen. Als eerste noem ik dan de methode:

1. *waarbij de aanval wordt voorafgegaan door een langdurige inleidende beschieting en waarbij de infanterie zelf gesteund wordt door opvolgende vuurconcentratie's, welke zich aan de beweging der aanvalstroepen aanpassen.*

Bij het herfstoffensief in Champagne in 1915 werd deze methode toegepast. Het offensief ving aan met een periode van artilleriebestrijding van 14 dagen, gevolgd door een inleidende beschieting van 3 dagen, waarbij 10.000 ton artilleriemunitie over den vijand werd uitgestort. Op 25 September vallen 30 divisiën aan op een front van 25 km; hetwelk slechts door 4 Deutsche divisiën wordt verdedigd. Hoewel enkele aan het Fransche artillerievuur ontsnapte mitrailleurs aan de aanvallende troepen nog

aanzienlijke verliezen toebrengen weten, dank zij de grondige artilleristische voorbereiding, de aanvalstroepen bijna overal 2 à 4 km. door te dringen. Dan is echter de grens van den werkzamen steun der aanvalsartillerie bereikt. Daar de vuurwals nog onbekend was werkte de artillerie met „barrages”, welke:

— op verzoek der infanterie, dan wel

— op initiatief der artilleriecommandanten

met sprongen van 200 à 400 m. werden verplaatst. Bij de voortzetting van den aanval nu bleek de volkomen onmogelijkheid om de verbinding tusschen artillerie en infanterie te bewaren. De begeleidende artillerie, welke in den vorm van een aantal veld- en bergbatterijen aanwezig was, kon door de trechtere velden moeilijk volgen en leed bovendien zware verliezen door vuurovervallen van Duitsche mitrailleurs en artillerie.

Na dit offensief kwam men tot de conclusie dat:

— de infanterie voor den strijd met overgebleven weerstanden over eigen geschut moest beschikken;

— niet de artillerievuren zich aan de beweging der infanterie moesten aanpassen, doch omgekeerd de infanterie zich aan de mogelijkheden, welke het artillerievuur bood.

Zoo komen wij dan tot de methode:

2. *waarbij de aanval wordt voorafgegaan door een langdurige inleidende beschieting; de infanterie zelf gesteund wordt door een vuurwals, en waarbij de aanval niet verder wordt voortgezet dan tot den grens van den werkzamen artilleriesteun.* De aanval in phasen is hiermee geboren.

Bij het offensief aan de Somme van 1 Juli—16 Augustus 1916 wordt het systeem toegepast. De voorbereiding duurt 4 maanden: het inleidend artillerievuur 7 dagen. Per 10 à 12 m front is een stuk geschut ingezet. Op de Duitsche stelling ter breedte van 15 km wordt 21000 ton munitie geworpen. Daar de voorste stelling volkomen vernield is bereikt de infanterie op den eersten aanvalsdag bijna zonder verliezen haar gevechtsdoel. Door de

moelijkheden verbonden aan de noodzakelijke artillerieverplaatsingen en den aanvoer van munitie moesten echter tusschen de fasen lange pauze's worden ingeschakeld, zoodat de verdediger steeds gelegenheid kreeg om zich te herstellen en tegenmaatregelen te treffen. Daar bovendien door de genoemde moeilijkheden de opvolgende aanvallen op zich zelf steeds minder krachtig werden kon ook dit offensief niet tot een doorbraak leiden. Het offensief aan de Scarpe en de Aisne in 1917 volgens dezelfde beginselen ingezet, doch onder nog sterker ophooping van artillerie en nog grooter verbruik van munitie, werd zelfs een volkomen fiasco. Daar de Duitschers nl. inmiddels tot een geheel nieuw verdedigingssysteem waren overgegaan, waarbij de elementen meer verspreid in de diepte waren opgesteld, bleven — ondanks de krachtige artillerievoorbereiding — zooveel mitrailleurs intact, dat de aanvallende infanterie onmiddellijk van de vuurwals werd gescheiden en de aanvalstroepen nog geen 500 m terrein wisten te winnen.

Als groot nadeel van de tot dusverre gebruikte methodes moest worden aangemerkt, dat door de lange inleidende beschietingen het element van de verrassing volkomen verloren was gegaan. Teneinde zulks te ontgaan zien wij door de Duitschers de methode toegepast waarbij:

3. *in stede van lange inleidende beschietingen met vernielende en vernietigende werking, kortere zeer hevige beschietingen plaats vonden, waarbij in het algemeen met neutralisatie van de voornaamste verdedigingsorganen werd genoegen genomen.* De vuurwals bleef de voornaamste vorm voor de vuren ter ondersteuning van den infanterieaanval.

Het duidelijkste komt dit systeem tot uiting bij de voorjaarsoffensieven in 1918. De aanval op 21 Maart vond plaats na een inleidende beschieting van slechts 5 uur. Niettemin ging de verovering van de eerste stelling betrekkelijk gemakkelijk. Daarna moest echter met behulp van zware mitrailleurs, mijnwerpers en batterijen een net van steunpunten worden vermeesterd, waarvoor op vele

plaatsen het aankomen van de veldartillerie, welke zich met ongelooftelijke moeilijkheden door het trechterveld moest werken, moest worden afgewacht. Dat ondanks het feit, dat in de eerste 4 dagen tot 60 km diep was doorgestooten, het offensief niet tot een beslissend succes kon leiden, moet o.m. geweten worden aan de moeilijkheid om den infanterieaanval voortdurend voldoende artilleristisch te blijven steunen. Wel bewezen de mijnwerpers en de begeleidende batterijen voortreffelijke diensten, doch aan beiden kleefden door gewicht, moeilijkheid van munitieaanvulling en kwetsbaarheid van de bespanningen zoodanige bezwaren, dat het aantal achterblijvers onder hen steeds toenam en de vuursteun uiteindelijk onvoldoende was.

Inmiddels zijn in den zomer van 1918 ook de Geallieerden van het doctrine van de „destruction intégrale et profonde” afgestapt; de zware tank zal een gedeelte van de vernielende taak overnemen; de lichte zal het vraagstuk van de ondersteuning van de infanterie bij de doorvoering van den aanval oplossen. Zoo zien wij als laatste procédé:

4. *aanvallen, waarbij de inleidende beschieting is teruggebracht tot $\frac{3}{4}$ à $1\frac{1}{2}$ uur — in enkele gevallen zelfs in het geheel niet — en waarbij de infanterie aanvalt, beschermd door een machtige vuurwals en gesteund door honderden vechtwagens.*

Aan de vechtwagens kleefden in dit stadium echter nog zooveel technische bezwaren, dat ook deze strijdmiddelen het vraagstuk van een voldoende krachtige ondersteuning bij de doorvoering van den aanval niet hebben kunnen oplossen.

M. H.; ik hoop, dat U mij deze korte terugblik naar hetgeen de wereldoorlog ons ten aanzien van de artilleristische ondersteuning van den infanterieaanval te zien heeft gegeven zult willen vergeven. Ik meende U deze niet te kunnen besparen omdat het tenslotte toch de ervaringen uit den laatsten grooten strijd zijn geweest, welke de naoorlogsche tactiek beheerschen: het zijn de beginselen

gedurende dat tijdperk ontstaan, welke nog steeds als leidraad gelden van onze huidige voorschriften. Natuurlijk staat de tijd niet stil; voortdurend verschijnen nieuwe wapens en worden bestaande middelen tot verdere ontwikkeling gebracht; samenstellingen van onderdeelen worden gewijzigd; formatie's welke in 1918 niet bestonden nemen thans in aanzienlijke hoeveelheden een plaats in de verschillende legerorganisatie's in. Het moge dus juist zijn, dat in één maand van oorlogvoeren de tactiek zich veelal sterker wijzigt dan in een periode van tien vredesjaren: even onjuist zou het zijn om zich blind te staren op het gevechtsbeeld, zooals dit zich aan het einde van den wereldoorlog vertoonde. Ik moge aldus in het kort de voornaamste factoren naar voren brengen, welke zich sedert den wereldoorlog doen gelden, en welke niet zullen nalaten hun stempel op de toekomstige oorlogvoering te drukken. Als zoodanig noem ik dan:

a. *de toename van het aantal mitrailleurs*, waarover de onderdeelen organiek beschikken. Voor het Nederlandsche, Duitsche en Engelsche infanterieregiment bedragen deze aantallen respectievelijk: 144, 127 en 156. Behalve deze groote aantallen worden in de organisatie's van de meeste groote eenheden nog speciale mitrailleurformatie's aangetroffen.

Vergeleken bij het begin van den wereldoorlog beteekent dit een 20-voudige vermeerdering; hetgeen met zich meebrengt, dat op beslissende gevechtmomenten met 20 maal meer vuur moet worden gerekend. Ten opzichte van het einde van den wereldoorlog is het verschil natuurlijk minder groot, doch vertoont het aantal automaten toch ook nog steeds een aanzienlijke stijging.

b. *het organiek aanwezig zijn in de organisatie van elk infanterieregiment en van elke divisie van een aanzienlijke hoeveelheid modern vlakbaangeschut.*

c. *de belangrijke hoeveelheid krombaanwapenen*, welke een plaats in de organisatie's van de verschillende eenheden innemen. Voor Nederland, Duitschland, Frankrijk en Engeland bedragen deze aantallen voor wat mortieren,

granaatwerpers en mijnwerpers betreft per regiment infanterie respectievelijk: 6, 53, 17 en 12.

d. de systematische doorvoering van de verspreiding van de doelen op het gevechtveld. Volgens de thans van kracht zijnde beginselen, neergelegd in de Nederlandsche voorschriften, zien wij, dat bij de opstelling van een R. I. in een normale hws. gemiddeld voorkomt: 1 lichte mitrailleur per 3 ha.; 1 zware per 10 ha. en 1 inf. vuurmond per 30 ha.

e. de ontwikkeling van den vechtwagen;

f. de groei van het luchtwapen;

g. een sterke ontwikkeling en uitbreiding van de lucht-afweermiddelen.

Wanneer wij vorenstaande factoren nog eens de revue doen passeeren, dan zien wij dat: uitbreiding van het aantal mitrailleurs, de vlakbaanvuurmonden, de verspreiding van doelen voornamelijk ten goede komt aan de verdediging: uitbreiding van het krombaanvuur; ontwikkeling van den vechtwagen en het luchtwapen in eerste instantie werkzaam zijn ten gunste van den aanval, hoewel deze werking voor een aanzienlijk gedeelte wordt teniet gedaan door de zeker niet mindere groei van de tegen deze wapens bestemde afweermiddelen.

Als eindresultaat zien wij alzoo onbetwist een *verhooging van de vuurkracht*. Het is een stelregel, welke bijna door alle eeuwen heeft gegolden, dat groei van de wapenwerking in eerste instantie aan de verdediging ten goede komt: *de verdediging is alzoo als vorm sedert het einde van den wereldoorlog nog aanzienlijk in kracht toegenomen*. Onmiddellijk hieruit volgt, dat de *taak van de aanvalsmiddelen, en in het bijzonder van de artillerie, in een toekomstig conflict eventredig zal zijn verzwaaard*.

Wil de artillerie in staat zijn om deze taak naar behoren te vervullen, dan moet haar bewapening haar in staat stellen om *tot op groote afstanden te kunnen vernielen; vernietigen of te neutraliseeren*.

Het spreekt welhaast vanzelf, dat hetgene, dat van de

artillerie verlangd wordt, in sterke mate afhangt van de tijd en de gelegenheid, welke een verdediger heeft gehad om zich ter verdediging in te richten. Uit dit oogpunt moet een scherp onderscheid worden gemaakt tusschen een aanval in den stellingoorlog en een aanval in den bewegingsoorlog, terwijl er in dit laatste geval nog een aanzienlijk verschil is of de aanval plaats vindt als een gevechtshandeling bij een ontmoetingsgevecht, dan wel gericht is tegen een tegenstander, die eenige dagen gelegenheid heeft gehad om zich ter verdediging in te richten.

Ik moge mij bij de volgende beschouwingen in het bijzonder tot laatstgenoemd geval bepalen: verschillen met de aanvallen onder andere omstandigheden komen dan vanzelf ter sprake.

Beschouwen wij thans de taak, welke de artillerie heeft te vervullen in

A. Het tijdperk voorafgaande aan den aanval.

Het betreffende tijdvak is onder te verdeelen in verschillende periode's, waarvan als eerste moet worden genoemd:

a. *een periode van algemeene voorbereiding.*

Door de artillerie moeten in deze periode uitgebreide werkzaamheden worden verricht. Als zoodanig zijn te vermelden:

— *het verzamelen van gegevens omtrent vijand en terrein.*

Behalve dat deze gegevens verkregen worden van waarnemers in voorste lijn; van de infanterie en van de inlichtingsbureau's, voorkomende in de staven van de groote eenheden, zal de artillerie zoo snel mogelijk haar eigen inlichtingsorganen in werking stellen. Zoodra de voorhoede de gevechtsaanraking tot stand heeft gebracht, zullen dan ook de licht- en geluidmeetafdeeling in bedrijf worden gesteld. Mede zal de Ar.V.A.. welke zich in dit stadium

onder de bevelen van den D.G.A.C. zal bevinden, een werkzaam aandeel hebben bij de te verrichten verkenningen en de opsporing van doelen;

— *het aanvoeren van munitie;*

— *het inrichten van commandoposten en het aanleggen van verbindingen;*

— *het in stelling brengen van de afdeelingen, waarmee de aanvalsartillerie wordt versterkt en c.q. het van stelling doen verwisselen van artillerie, welke reeds in gevecht is geweest.*

In verband met de verrassing, welke wordt nagestreefd, zal het van belang zijn om de verschillende maatregelen zooveel mogelijk bij duisternis te doen uitvoeren. Uiteraard komt bij deze voorbereidingen het verschil tot uiting, hetwelk bestaat tusschen een aanval, welke onmiddellijk volgt op een ontmoetingsgevecht, een aanval tegen een tegenstander, die eenige dagen gelegenheid heeft gehad om zich ter verdediging in te richten en een aanval in den stellingoorlog. In het eerste geval zal de periode van voorbereiding zich wellicht niet langer uitstreken dan enkele uren van den dag, op welke de gevechtsaanraking is tot stand gebracht en den daarop volgenden nacht; in het tweede geval zal de periode van voorbereiding zich vermoedelijk uitstreken over een twee à drietal nachten met de tusschenliggende dagen; in het laatste geval wellicht tot een periode van enkele weken of maanden. De vraag rijst nu of, en zoo ja, welke vuren door de aanvalsartillerie in deze periode moeten worden afgegeven. De Nederlandsche gevechtshandleiding maakt hierbij terecht onderscheid tusschen de bovengenoemde verschillende gevallen. Is de *periode kort* en staat verrassing op den voorgrond, dan kan het aanbeveling verdienen om het artillerievuur tot het strikt noodzakelijke te beperken of zelfs geheel te doen ophouden. Duurt de *voorbereiding geruimen tijd*, dan zal het meestal niet raadzaam zijn om den vijand ongehinderd te laten rusten in zijn kantonnementen en bivaks; ongehinderd zijn verdedigingsvoorbereidingen te treffen als het voortbouwen

aan hindernissen, gevechtsdekkingen e.d. In verband hiermee kan het dus gewenscht zijn om in deze periode af te geven:

- storende en verontrustende vuren; alsmede:
- vuren op oogenblikdoelen.

De Nederlandsche gevechtshandleiding geeft voorts aan, dat, behalve vorengenoemde vuren de C.V. machtiging kan verleenen voor het bestrijden van:

- vuurorganen; commandoposten; verbindingscentra, waarvan de plaats met juistheid is bekend, en
- artillerie.

Bij de bestrijding van deze laatste doelen wordt onderscheid gemaakt tusschen:

- vijandelijke batterijen, welke de eigen troepen in niet te dulden mate nadeel berokkenen, en
- de overige batterijen.

De eerste soort batterijen wordt in elk geval bestreden. Gestreefd wordt hierbij naar vernietiging, doch noodgedrongen zal in sommige gevallen met neutralisatie genoegen worden genomen. De overige batterijen worden alleen bestreden, wanneer met zekerheid kan worden aangenomen, dat deze kunnen worden vernield.

M. H., laatstgenoemde bepaling spreekt voor zich zelf. Neutralisatie toch zou alleen effect kunnen hebben, wanneer men deze gedurende den geheelen voorbereidingstijd zou kunnen voortzetten, hetgeen ondoenlijk zou zijn of althans ontoelaatbare hoeveelheden munitie zou vorderen. Bovendien zal de verdediger begrijpen dat zijn opstelling ontdekt is en van stelling veranderen. De neutralisatie heeft dan zelfs een averechtsche werking: van een bekende opstelling verdwijnt het element van de verdediging naar een onbekende: op het oogenblik van den aanval is het nu zelfs onmogelijk geworden om het betreffende orgaan doelmatig te bestrijden.

Het zal U wellicht zijn opgevallen, dat bijna voor alle vuren welke in den voorbereidingstijd worden afgegeven, aangegeven staat, dat „het gewenscht kan zijn”, dan wel dat „machtiging kan worden verleend” om deze te doen

plaats vinden. Of, en in welke mate zulks zal geschieden hangt af van:

— de hoeveelheid munitie, welke voor de te verwachten operatie's beschikbaar kan worden gesteld;

— de mate, in welke naar verrassing wordt gestreefd.

De eenige instantie, die deze omstandigheden volkomen kan overzien is de C.V. Het is dan ook om deze reden, dat in onze van kracht zijnde voorschriften is neergelegd, dat de C.V. bepaalt, welke gedragslijn door de artillerie in het tijdperk, voorafgaande aan den aanval moet worden gevolgd. Teneinde het element van de verrassing zoo goed mogelijk te bewaren staat voorts aangegeven, dat de vijand uit de wijze, waarop de vuren worden afgegeven geen enkele aanwijzing mag kunnen putten omtrent eventuele versterking van artillerie, en men zou er aan toe kunnen voegen, omtrent de groepeerings daarvan.

Als volgende kom ik dan tot:

b. *een periode van verhoogde artilleriebestrijding.*

En als eerste doet zich dan de ietwat beklemmende vraag voor: hoe worden de gegevens van de verdedigende artillerie verkregen?

In een *stellingoorlog* zijn de omstandigheden voor het opsporen van de verdedigende artillerieopstellingen gunstig. Men ligt geruimen tijd tegenover elkaar, beschikt over goede kaarten, de artillerieopsporingsdienst kan haar werkzaamheden systematisch tot in het ongeloofelijke opvoeren. Doch ondanks al deze gunstige omstandigheden heeft de wereldoorlog aangetoond, dat men zelfs in den stellingoorlog ten aanzien van de verdedigende artillerie in vele gevallen bijna volkomen in den blinde tastte. Zulks behoeft niet zoo'n groote verwondering te baren, wanneer men bedenkt, dat reeds in den wereldoorlog:

— de uiterste zorg aan een goede camouflage werd besteed;

— gedurende perioden van rust de dagelijksche vuren werden afgegeven door enkele stukken uit verwissel- en reservestellingen;

— bepalingen bestonden volgens welke elk artillerieonderdeel, hetwelk had gevuurd, van stelling moest verwisselen.

Hoe zal zulks nu in een toekomstoorlog zijn? Zijn de omstandigheden gunstiger geworden, of moet rekening worden gehouden met hetzelfde onbevredigende beeld, dat de wereldoorlog ons te zien heeft gegeven?

Optimisten beweren dat het beeld gunstiger zal zijn, en zij gronden deze overtuiging op het feit, dat de middelen, welke ter opsporing van vijandelijke artillerie worden gebruikt sedert den wereldoorlog een niet onaanzienlijke ontwikkelingsgang hebben doorgemaakt.

M. H., het spijt mij, dat ik dit optimisme zonder meer niet kan deelen. De resultaten toch van de middelen, welke ter opsporing van vijandelijke batterijen worden gebruikt als: vliegtuig- en ballonwaarneming; geluidmeetdienst en aardwaarneming zijn van zoo veel factoren afhankelijk, dat zelfs met een zorgvuldige verwerking door de A.I.D. een bevredigend resultaat zonder bijzondere maatregelen te treffen *niet* kan worden verwacht.

Moet hier dan in berust worden; moet, evenals in den bewegingsoorlog van 1914, de infanterie opnieuw ten aanval worden ingezet tegen een nagenoeg ongeschokte verdedigende artillerie?

M. H., nimmer zal in een zoodanige handelwijze kunnen worden berust. Ter oplossing van dit vraagstuk komen verschillende methodes in onze gedachten. En als eerste denken wij dan aan:

1. een oplossing waarbij de *artilleriebestrijding* zich over alle verdachte gebieden zou uitstrekken. Bij nadere beschouwing blijkt echter, dat deze methode in de practijk onuitvoerbaar is. Stellen wij een concreet geval.

Een D.G. valt aan op een front van 4 k.m.; terwijl van de verdedigende artillerie weinig of niets bekend is. Normaal zal de verdedigende artillerie opgesteld zijn in een zone tot 1800 m. achter de hws. Nemen wij aan dat kaart-, terreinstudie en verkenningen de overtuiging hebben gevestigd, dat b.v. 1/3 gedeelte van deze terreinen niet als

stellingterrein in aanmerking komt. (bosschen; oorden; moerassige strooken e.d.) Er blijft dan nog een ruimte over van $2/3 \times 40 \times 18 = 480$ h.a. Aan *vernietiging* valt onder deze omstandigheden uiteraard niet te denken. Doch ook *neutralisatie* is nauwelijks te verwezenlijken. Volgens de Nederlandsche gegevens toch geschiedt neutralisatie van artillerie in vuurstooten van 2 à 3 minuten, waarbij per uur een dichtheid moet worden bereikt van 140 schoten van 7 veld; 80 van 10 veld of 12 hw. en 40 van 15 hw. Drukken wij alles uit in schoten van 7 veld, dan zou voor een neutralisatie gedurende een uur een hoeveelheid munitie worden vereischt van 67200 schoten = 112 rantsoenen met een gewicht van 705 ton. Om deze hoeveelheid munitie te verschietsen zouden 63 afdeelingen gedurende een uur werkzaam moeten zijn!

M. H., het moge uit het vorenstaande duidelijk zijn dat een zoodanige gedragslijn, zelfs in den stellingoorlog niet tot het doel zal kunnen leiden. Er zullen dus middelen gevonden moeten worden om gegevens van de verdedigende artillerie te verkrijgen.

Als zoodanig komt in aanmerking:

2. de *methode om het vijandelijk artillerievuur uit te lokken en zich blootgevende batterijen onmiddellijk effectief te bestrijden.*

Hoe geschiedt nu dit uitlokken?

Practisch zal dit alleen kunnen geschieden, door belangrijke gedeelten van het verdedigingssysteem op voor den verdediger niet te dulden mate onder vuur te nemen, zoodat de verdedigende artillerie als het ware geforceerd wordt om het vuur te beantwoorden. Laatstgenoemde methode, consequent doorgevoerd, leidt tot:

3. de *oplossing, waarbij een gedeelte van de inleidende beschieting geruimen tijd vòòr het aanvalsuur wordt afgegeven.*

De Nederlandsche gevechtshandleiding geeft deze methode aan. De bedoeling is, om bij den verdediger den indruk te wekken, dat een aanval kort op handen is, hetgeen hem zal nopen om de tegenvoorbereidingsvuren te

ontketenen. Gebruik makende van de hierdoor verkregen gegevens zal de verdedigende artillerie nu kunnen worden vernield of geneutraliseerd.

Wordt zulks ook nog niet voldoende geacht, b.v. omdat men reden heeft om aan te nemen, dat een gedeelte der vijandelijke artillerie het vuur eerst tot afgifte van de stormvuren zal openen, dan dient nog een schrede verder te worden gegaan door — behalve het af te geven gedeelte van de inleidende beschieting — ook:

4. *het eerste gedeelte van de vuren ter ondersteuning van den aanval te doen afgeven* (simulacre d'attaque). Zulks zou b.v. kunnen geschieden door het afgeven van het eerste gedeelte van de vuurwals.

Wanneer tenslotte om eenigerlei reden de vorenstaande methodes niet of op onvoldoende wijze tot een resultaat hebben geleid, zoodat de verdediger bij het begin van den aanval *nieuwe sterke artillerie toont*, ja dan zal er wel niet veel anders opzitten om de methode te volgen, welke o.m. ook in het voorschrift „Truppenführung” wordt aangegeven, n.l. om:

5. *den infanterieaanval tijdelijk te staken* teneinde eerst het vuuroverwicht op de nieuw ontdekte artillerie eenheden te bevechten.

Ik behoef U wel niet te schetsen, welke ontzettende nadeelen aan deze methode verbonden zijn. Tot het uiterste moet dan ook worden beproefd om zulks niet noodig te doen zijn.

Tenslotte moge nog worden opgemerkt dat de periode van verhoogde artilleriebestrijding zoo kort mogelijk aan het aanvalsuur moet voorafgaan, zulks teneinde te beletten dat:

- artillerieonderdeelen van den verdediger nadien van stelling verwisselen;
- de werking van uitgevoerde neutralisatie's verloren gaat.

Voorts zullen ook na de periode van verhoogde artilleriebestrijding steeds artillerieonderdeelen gebruikt moeten

worden om verkregen neutralisatie's te onderhouden en nieuw optredende artillerieonderdeelen onmiddellijk te bestrijden.

Nog een enkel woord over den tijd, welke ten behoeve van de artilleriebestrijding moet worden uitgetrokken. Blijven wij bij het concrete geval: de aanval van een D.G. op een front van 4 k.m.

Welke artillerie hebben wij van verdedigende zijde op dit frontgedeelte te verwachten?

Nemen wij aan dat het betreffende deel door een divisie is bezet, dan zal dit in buitenlandsche verhoudingen een aantal van 15 batterijen D.A. opleveren. Voorts zal op het betreffende gedeelte een fractie van de L.K.A. staan — om de gedachte te bepalen een zestal batterijen — wellicht nog aangevuld met enkele batterijen lu.a., zoodat rekening moet worden gehouden met een totaal van ± 25 batterijen.

Onderstellen wij voorts dat van vorengenoemd aantal vastgesteld zijn:

— 8 batterijen, waarop vuur met waarneming mogelijk is, zoodat deze kunnen worden vernield;

— 2 batterijen, waarop het vuur weliswaar niet nauwkeurig kan worden geregeld, doch welke zoodanig nauwkeurig bekend zijn, dat niettemin naar vernietiging kan worden gestreefd;

— 8 batterijen met een zoodanige nauwkeurigheid, dat met neutralisatie genoeg moet worden genomen.

Nemen wij voorts aan, dat van de eerste 8 genoemde batterijen er 4 reeds eerder zijn vernield, zoodat er in de periode van verhoogde artilleriebestrijding nog 4 te vernielen over blijven, dan toont een eenvoudige berekening, dat voor de betreffende artilleriebestrijding:

4 batterijen gedurende ± 2 uur, en

27 batterijen gedurende ± 1 uur,

werkzaam moeten zijn.

Zelfs buitenlandsche artilleriën, met een organieke sterkte van minstens 4 afdeelingen in de L.K.A. zijn niet

in staat om deze taak in den daarvoor gestelden tijd te vervullen. Vandaar, dat ook voor de hier bedoelde artilleriën staat voorgeschreven, dat:

— voor aanvallen de artilleriën met onderdeelen van de legerartillerie dan wel van groote eenheden in tweede lijn worden versterkt;

— de divisieartilleriën gedurende deze periode steun aan de L.K.A. zullen verleen.

Met onze zwakke artillerie krijgt de bepaling in de gevechtshandleiding, dat gedurende het tijdperk van voorbereidend artillerievuur de D.G.A. veelal met onderdeelen van de D.A. zal worden versterkt, in dit verband wel bijzondere beteekenis.

Ik ben dan thans genaderd tot:

c. *de inleidende beschieting.*

En de eerste vraag, welke gesteld dient te worden is: *wat wordt eigenlijk met de inleidende beschieting beoogd?*

Wanneer straks de aanvallende infanterie haar uitgangstelling zal verlaten zal de verdediger trachten om haar den vooruitgang te belemmeren door *vuur* en door *hindernissen*. Doel van de inleidende beschieting nu is het om:

— door vuur de *verdedigende vuurbronnen* zoodanig tot zwijgen te brengen, dat zij niet in staat meer zijn om aan de aanvallende troepen zoodanige verliezen toe te brengen dat zij den voortgang zouden moeten staken;

— door vuur — c.q. gesteund door vechtwagens — aan de aanvalstroepen een *weg door de hindernissen te banen*.

Wat de verdedigende vuurbronnen betreft, dat zijn — behalve de artillerie — dus alle organen, welke in de vijandelijke hws. zijn opgesteld, doch in het bijzonder diegenen, welke deel zullen nemen aan de vuren voor de frontlijn. Zeer duidelijk demonstreert zich hier het verschil, dat in uitvoering bestaat tusschen een aanval voortvloeiende uit een ontmoetingsgevecht; een aanval tegen een verdediger, die eenige dagen gelegenheid heeft gehad om zich ter verdediging in te richten en een aanval in den stellingoorlog. In het eerste geval heeft de vijand geen gelegenheid

gehad om gevechts- en afwachtingsdekkingen te vervaardigen terwijl evenmin een doorlopende hindernis voor de opstelling aanwezig zal zijn. In het tweede geval is zulks anders; in het derde geval moet zelfs met opstellingen in beton worden rekening gehouden.

Naar gelang van de omstandigheden zal dus kunnen worden volstaan met:

- een eenvoudige neutralisatie van de vuurbronnen;
- een min of meer uitgebreid systeem van vernielingsvuren op de verschillende verdedigingsorganen;
- een combinatie van beide systemen.

Wat de *hindernissen* betreft, zoo deze aanwezig zijn, moet in elk geval systematisch op het aanvalsgedeelte worden bres geschoten.

Bij de inleidende beschieting *kan* het dus noodzakelijk zijn om af te geven:

- vernielingsvuren tegen gevechtsofstellingen;
- vernielingsvuren tegen afwachtingsopstellingen;
- vernielingsvuren tegen hindernissen;
- vernielingsvuren tegen waarnemingsposten, commandoposten, verbindingscentra;
- vernielingsvuren tegen permanente of semi-permanente werken;
- neutraliserende vuren tegen gevechtsofstellingen; waarnemings- en commandoposten; verbindingscentra e.d.

Ten aanzien van het verkrijgen van gegevens omtrent het verdedigingssysteem van den vijand doen zich — hoewel in mindere mate — dezelfde bezwaren voor als ten aanzien van het vaststellen van de plaatsen van de verdedigende artillerie. Wel zal het gelukken om door een systematische samenwerking van alle inlichtingsorganen, gepaard met een intensieve gevechtsverkenning gegevens te verkrijgen omtrent het beloop van hindernissen, de opstelling van vuurorganen in de voorste verdedigingszone, maar zulks zal allermindst een volledig beeld van het vijandelijke verdedigingssysteem opleveren: in het bijzonder zal slechts gegist kunnen worden naar de opstellingsplaatsen van meer ach-

terwaarts opgestelde vuurorganen, welke desondanks aan de stormvuren zullen deelnemen, alsmede naar de opstelingsplaatsen van flankerende mitrailleurs, welke slechts door de afgifte van stormvuren hun plaats zullen verraden.

Redeneerende in denzelfden geest als ten aanzien van de verdedigende artillerie, zou het vraagstuk opgelost kunnen worden:

1. door zich de *inleidende beschieting te doen uitstrekken over de geheele zone van de verdedigende opstellingen.*

Wil men *vernietigen en vernietigen*, dan zou dit een terugvallen zijn naar het in den wereldoorlog toegepaste systeem van de „*destruction intégrale et profonde*”. Wij zagen reeds, dat dit systeem in den stellingoorlog geen onverdeeld succes opleverde. Hoeveel minder zou zulks dan thans bij het groote aantal automaten en de meer doorgevoerde verspreiding der doelen kunnen worden verwacht! En wij denken hierbij nog niet eens aan de astronomische getallen ten aanzien van de benodigde munitie!

Doch ook *neutralisatie* van de geheele zone komt niet in aanmerking. Keeren wij met onze gedachten terug naar de D.G., welke op een front van 4 km. aanvalt en de verdedigende opstellingen over de geheele breedte en diepte zou willen neutraliseeren, dan zou de neutralisatie zich over een terrein van ± 800 ha. moeten uitstrekken. Aannemende dat de neutralisatie 15 minuten moet worden volgehouden, dan zullen om een vuurdichtheid te verkrijgen van 16 schoten 7 veld een aantal van 192.000 schoten noodig zijn. Ik wil U de berekening besparen hoeveel honderd afdeelingen vereischt zijn om deze munitiehoeveelheid in een kwartier tijd in de ruimte te slingeren. En bovendien mag dan nog op geen langere nawerking dan enkele minuten worden gerekend! De betreffende methode kan dus niet tot het gewenschte resultaat leiden.

Ook de ten aanzien van de verdedigende artillerie gevolgde gedragslijn om

2. door het doen *afgeven van een gedeelte van de inleidende beschieting* den vijand te nopen om zijn tegenvoorbereidingsvuren af te geven, zal niet het gewenschte resul-

taat opleveren. Wel zullen wellicht ook infanteriewapens aan de afgifte van deze vuren deelnemen, doch tot deze wapens behooren *niet* de lichte mitrailleurs, en evenmin de zware mitrailleurs, aan welke de voornaamste taak bij het afgeven van de stormvuren ten deel valt. En om deze wapens gaat het toch in de eerste plaats.

Wel kan ook hier succes verwacht worden van:

3. de methode om door het *afgeven van het eerste gedeelte van de vuren ter ondersteuning van den aanval* den vijand te verleiden om ontijdig zijn stormvuren te ontketenen.

Wanneer voldoende gegevens van de verdedigende opstellingen zijn verkregen kan een plan voor de inleidende beschieting worden opgemaakt.

Keeren wij terug tot de reeds eerder genoemde aanvallende D.G. De verdediger heeft gelegenheid gehad om zich enkele dagen ter verdediging in te richten: voor de hws. zal zich dus een *doorlopende* — zij het ook smalle — *hindernis* bevinden. Nemen wij voorts aan, dat b.v. per 100 m. een gevechtsdekking ter breedte van 20 m. moet worden vernield, terwijl voorts een 30-tal afwachtingsdekkingen, commandoposten en waarnemingsposten zijn ontdekt, welke voor vernieling in aanmerking komen. Totaal komt zulks neer op:

- het schieten van 40 bressen; elk ter breedte van 25 m.;
- het vernielen van 800 m. gevechtsofstelling;
- het vernielen van 30 afwachtingsopstellingen e.d.

Een korte berekening toont aan, dat voor het vernielen van:

- de bressen 40 Bt.'n van 15 hw. gedurende 1 uur of 40 Bt.'n van 7 veld gedurende $1\frac{1}{2}$ uur;
 - de gevechtsofstellingen 40 Bt.'n gedurende $\frac{1}{2}$ uur,
- en voor:

- de afwachtingsopstellingen 30 Bt.'n hw. gedurende $\frac{1}{2}$ uur worden gevorderd.

Is aldus het eerste gedeelte van de inleidende beschieting uitgevoerd, zoo is nog allerminst de aanval nu voldoende

artilleristisch voorbereid. Weliswaar zijn bressen geschoten; zijn enkele gevechtsofstellingen en afwachtingsdekkingen vernield, doch het gros van de vijandelijke infanterieopstellingen is practisch nog ongerept gebleven. Het zal dus noodzakelijk zijn om deze organen kort voor het uur „U” door een hevige korte neutralisatie zoodanig te schokken, dat het volle rendement van deze wapens niet behoeft te worden gevreesd. Zooals reeds eerder werd aangetoond, valt aan de geheele neutralisatie van de verdedigingszone niet te denken. Doch zelfs een neutralisatie van de voorste zone, zich b.v. uitstrekkende over een diepte van 300 m. stelt haast onvervulbare eischen. Zou men deze zone op het reeds vermelde aanvalsfront gedurende 10 minuten willen neutraliseeren, dan zouden — uitgedrukt in schoten van 7 veld — vereischt worden: 19200 projectielen.

Wanneer een afdeeling in deze 10 minuten 2 vuurstooten, elk van 3 minuten met een vuursnelheid van 6 schoten per minuut zou afgeven, dan zouden ruim 44 afdeelingen aan deze vuren moeten deelnemen.

In den regel zal men dus moeten *volstaan met het vuren op één afstand* — de vuren zijn dan toch ± 150 m. diep — *en zal men slechts op belangrijke gedeelten de vuren ter algemeene neutralisatie iets meer over de diepte kunnen uitstrekken.*

Alzoo handelende, zullen dan toch altijd op het betrekkelijke front nog ruim 25 afdeelingen voor het beoogde doel moeten worden ingezet.

Alvorens van de inleidende beschieting af te stappen, dienen nog enkele punten hieromtrent naar voren te worden gebracht.

En als eerste gaat dan onze aandacht naar *het uur, waarop deze moet worden ingezet.*

Ten aanzien van dit punt doen zich 3 factoren gelden:

- het streven naar verrassing;
- de gewenschtheid om het uur „U” zoo vroeg mogelijk te stellen, zulks omdat de infanterie dan slechts kort bij

daglicht in haar uitgangstellingen moet verblijven en over de volle lengte van den dag beschikt om haar gevechtsdoel te bereiken;

— de noodzakelijkheid om de juistheidsvuren der artillerie bij daglicht af te geven. Weliswaar is het mogelijk om onder bepaalde omstandigheden enkele juistheidsvuren — als het schieten van bressen — bij nacht af te geven, doch de benoedigde hoeveelheid munitie wordt dan aanzienlijk grooter. Daar bij de voorbereidingen het aanvoeren van de benoedigde hoeveelheden munitie een van de meest remmende factoren vormt, verdient deze methode reeds uit dien hoofde geen aanbeveling. Bovendien blijft dan nog de moeilijkheid van de overige vernielingsvuren bestaan.

Houdt men de inleidende beschieting *den vorigen dag*, dan ontstaat het nadeel, dat het element der tactische verrassing verloren gaat, terwijl ook nu weer meer munitie gevorderd wordt, daar de gedurende den vorigen dag met de vernielingsvuren bereikte resultaten gedurende den nacht onderhouden moeten worden.

Vindt de inleidende beschieting *bij het aanbreken van den dag* plaats, dan ontstaan dus de nadelen, dat een gedeelte van den dag voor den eigenlijken aanval verloren gaat, terwijl de infanterie gedurende langeren of korteren tijd gedoemd is om werkeloos onder de verdedigende vuren in haar uitgangstelling te blijven liggen. Zulks moet in het algemeen alleen toelaatbaar worden geacht, wanneer het mogelijk is om de infanterie gedekt tegen vuur in de uitgangstellingen gereed te stellen, hetgeen zonder meer in onze Hollandsche terreinen wel niet dikwijls zal voorkomen.

Bij het *ontmoetingsgevecht*, waar de aanval doorgaans na een korte inleidende beschieting kan beginnen, kan het aanvalsuur veelal kort na het aanbreken van den dag worden gesteld.

In den *stellingoorlog* zal het wellicht mogelijk zijn om de infanterie in haar uitgangstelling dekking tegen vuur te verschaffen, zoodat het later stellen van het aanvalsuur veelal minder bezwaar oplevert.

Bij een aanval *in den bewegingsoorlog* tegen een tegenstander die enkele dagen gelegenheid heeft gehad om zich ter verdediging in te richten is een alleszins bevredigende oplossing echter niet te vinden.

Het zijn wederom de hoogste commandanten, die na een zorgvuldig afwegen van alle factoren kunnen bepalen, welke gedragslijn in deze moet worden gevolgd. Vandaar, dat de Nederlandsche gevechtshandleiding aangeeft, dat *de C.V. het uur bepaalt*, waarop elk van de divisiegroepen den aanval moet inzetten. Doch niet alleen het uur wordt bepaald, ook *de duur* van de inleidende beschieting wordt door deze autoriteit vastgesteld. En nu zal dit laatste wellicht bedenkingen doen rijzen. Wij zagen toch zoo juist, dat de C'n van de groote eenheden eerst na een zorgvuldige berekening tot een bepaalden duur van deze beschieting zijn gekomen en achteraf blijkt, dat de C.V. reeds in zijn aanvalsbevel aan de C'n van de groote eenheden aanwijzingen omtrent dit punt heeft verstrekt. Zulks zou onlogisch zijn, wanneer de C.V. dezen duur uit de lucht had gegrepen. Doch dit is allermintst het geval. In het H.K.V. toch bevindt zich de V.A.C., die voortdurend contact houdt met de D.G.A.C.'n. Zoo zal de V.A.C. op de hoogte zijn van:

- alle verkende vijandelijke artillerieopstellingen;
- alle vastgelegde gevechtsoptellingen, onderkomens, hindernissen;
- de aanwezige hoeveelheid munitie bij de onderdeelen, alsmede de hoeveelheid munitie, welke voor den aanval uit het achterland zal worden beschikbaar gesteld;
- de tijd, welke voor het in de stellingen brengen van al deze munitie zal worden vereischt.

Op grond van deze gegevens is de V.A.C. in staat om den C.V. te adviseeren omtrent de artilleristische mogelijkheden, welke de aanval biedt. Zonder tot in details af te dalen, zal de V.A.C. naar gelang van den te verwachten weerstand en de beschikbare hoeveelheid artillerie en munitie den duur van de inleidende beschieting *snel* kunnen berekenen. En vanzelfsprekend zal de C.V. bij het in groote

lijnen vaststellen van zijn aanvalsplan met bedoelde gegevens rekening houden.

In aanmerking genomen de omvangrijke taak, welke de artillerie bij de inleidende beschieting heeft te vervullen en de Nederlandsche zwakke artilleriesterkte, is het vanzelfsprekend, dat gedurende deze periode de *vuren op oogenblikdoelen*, alsmede de *storende en verontrustende vuren*, tot een minimum zullen worden beperkt, dan wel — in het bijzonder voor wat de laatstgenoemde vuren betreft — geheel achterwege zullen blijven.

M.H., ik ben thans genaderd tot:

B. Den eigenlijken aanval.

Welke doelen moeten gedurende deze periode bestreden worden?

Taak van de artillerie zal het ook nu zijn om de aanvallende infanterie te beschermen tegen:

- het verdedigende infanterievuur;
- het verdedigende artillerievuur;

terwijl het voorts ook in deze periode gewenscht zal zijn om anderszins het verdedigingssysteem van den vijand verder te desorganiseeren.

In verband hiermee zal het in de eerste plaats noodig zijn om:

I. *de aanval te ondersteunen, door te beletten, dat de vuurorganen van de dichtstbijzijnde elementen van de verdediging worden gebruikt.* Zulks kan geschieden door deze te vernietigen of te neutraliseeren. Voor de juiste vervulling is het echter noodzakelijk, dat deze *vuren snel en zeker* op de goede plaatsen worden gebracht. De artillerie, welke hiertoe het beste in staat is, is de artillerie voor rechtstreekschen steun, zoodat deze dan ook in de eerste plaats voor de ondersteuning van den infanterieaanval wordt bestemd.

Wil de ondersteuning voldoende tot haar recht komen, dan moet aan enkele algemeene voorwaarden worden voldaan. En als eerste moet dan genoemd worden, dat:

1. tusschen den I.C. en den A.C., die ter bereiking van het gemeenschappelijk gevechtsdoel moeten samenwerken een *voortdurend nauw contact bestaat*. Het beste wordt aan deze voorwaarde voldaan door de betrokken commandanten in één c.p. bij elkaar te plaatsen.

De Nederlandsche voorschriften geven dan ook aan, dat de c.p.'n zoo dicht in elkaars nabijheid moeten worden gelegd als mogelijk is, zonder een goede bevelvoering over de wederzijdsche troepen in gevaar te brengen. Nu kan het zeer wel voorkomen, dat de wenschen van de commandanten in deze niet samenvallen. De C. van een afdeeling voor rechtstreekschen steun zal als tactisch vuurleider zijn c.p. gaarne in de nabijheid van een goede w.p. kiezen: de R.C. van een R.I. zal in de eerste plaats zoeken naar een opstelling van uit welke hij met de minste moeilijkheden de onderdeelen van zijn regiment kan commandeeren. Kleine verplaatsingen zullen voor infanteriecommandanten wellicht echter minder bezwaarlijk zijn, zoodat het in vele gevallen mogelijk zal zijn, dat de I.C.'n zich in deze naar de A.C.'n richten.

Blijkt een bijeenbrengen *niet* mogelijk, dan is het noodzakelijk, dat technische middelen een voortdurend innig contact mogelijk maken.

Als volgende grondslag voor een goede samenwerking wordt in de Nederlandsche voorschriften aangegeven, dat:

2. zooveel mogelijk *dezelfde infanterie en artillerieonderdeelen voor samenwerking op elkaar worden aangewezen*.

Deze bepaling, gegrond op de oorlogservaring, zal in de practijk bij Nederlandsche verhoudingen nog wel eens op bezwaren stuiten. Heeft men n.l. een organieke D.A. van een 5-tal afdeelingen, waarvan een drietal gelijkwaardig, dan kan men zonder gekunsteldheid een drietal bepaalde afdeelingen op de organieke infanterieregimenten aanwijzen. Bestaat de organieke D.A. slechts uit een drietal afdeelingen, welke bovendien nog ongelijkwaardig zijn,

dan zal de artilleriegroepeering naar gelang van de omstandigheden nog al eens moeten variëren.

Als derde factor voor het bevorderen van de samenwerking tusschen artillerie en infanterie wordt in onze voorschriften genoemd:

3. *het uitzenden van artillerie inlichtingsgroepen.*

Valt een regiment aan en is de c.p. van de Afd. C. van de afdeeling voor rechtstreekschen steun gevestigd bij den betrokken I.C., dan kan volstaan worden met het zenden van inlichtingsgroepen naar de C'n van de voorbataljons. Vallen de c.p.'n *niet* samen, dan dient tevens een inlichtingsgroep te worden gezonden naar den R.C. De C. van laatstgenoemde groep zal dan optreden als C. van de gezamenlijke inlichtingsgroepen, werkende in het geheele regimentsvak.

Zijn meerdere afdeelingen voor rechtstreekschen steun van een bepaald R.I. aangewezen, dan wordt van deze afdeelingen een groep gevormd. Vanzelfsprekend wordt dan ook de inlichtingsdienst centraal in deze groep geregeld, waarbij het personeel en materieel van de betreffende inlichtingsgroepen uit de verschillende afdeelingen kan worden genomen.

Als volgende voorwaarde voor een goede ondersteuning van den aanval zou gesteld moeten worden:

4. *dat de artillerie zorg draagt het aanvalsterrein voortdurend te kunnen waarnemen.*

Teveel nog ziet men het beeld, dat de artillerie bepaalde waarnemingsposten inneemt, van waaruit het gevechtsterrein min of meer kan worden ingezien, en van waaruit het verdere verloop van den strijd passief wordt gevolgd. Het is absoluut noodzakelijk, dat de artillerie haar waarnemingsstelsel gedurende het verloop van den strijd voortdurend aan de gewijzigde omstandigheden aanpast. Waarnemingspatrouilles moeten worden gereed gehouden om van den aanvang af de beweging van de infanterie te volgen. Laat het terrein het toe, dan zullen deze patrouilles zich sprongsgewijze van het eene naar het volgende wp. verplaatsen. Is het terrein zeer bedekt —

zoals in Nederland nog al eens zal voorkomen — dan zal uitzicht veelal slechts bij de voorste infanterie afdeelingen zijn te verkrijgen. Uit het vorenstaande volgt dus, dat de waarnemingstaak niet door de artillerie inlichtingsgroepen kan worden verricht. Deze laatste toch zijn gebonden aan de plaatsen van de betrokken I.C.'n, welke plaatsen worden aangegeven door den eisch van een goede commandovoering, en waarbij de waarnemingsmogelijkheid slechts een ondergeschikte rol speelt.

Ik moge tenslotte de opsomming van deze voorwaarden besluiten met het wijzen op:

5. de noodzakelijkheid van onfeilbaar werkende verbindingen.

Vergeten wij nimmer, dat het falen van een voldoende artillerieondersteuning in den wereldoorlog voor een niet gering gedeelte is terug te voeren tot de onmogelijkheid om gedurende bepaalde fasen van het gevecht een feilloos werkenden verbindingsdienst tusschen de wapens in stand te houden. Ook thans nog levert dit vraagstuk moeilijkheden op, doch niettemin doen zich in deze ook gunstige omstandigheden gelden. En als zoodanig moge ik dan de ultra korte golftoestellen noemen. Zooals U wellicht bekend zal zijn, ligt het in het voornemen om in de organisatie van de afdeelingen D.A. een 4-tal kortegolfposten op te nemen, waarmee aldus een tweetal verbindingen op het gevechtsveld tot stand kan worden gebracht. Is een afdeeling voor rechtstreekschen steun aangewezen en bevindt de Afd. C. zich bij den R.C. van het betrokken R.I., dan zou tot stand kunnen worden gebracht:

— een verbinding met een A.O.I., zich bevindende bij een van de voorbataljons;

— een verbinding met een uitgezonden waarnemingspatrouille.

Wordt het betrokken R.I. gesteund door een groep voor rechtstreekschen steun van 2 afdeelingen, dan zouden tot stand kunnen worden gebracht:

— een verbinding met de beide voorbataljons;

— een verbinding met 2 uitgezonden waarnemingspatrouilles.

Zijn aldus de grondslagen voor een goede samenwerking gelegd, zoo dient te worden vastgesteld op welke wijze de vuren ter ondersteuning van den aanval worden afgegeven.

Volgens de Nederlandsche voorschriften kan zulks op verschillende wijzen geschieden, en als eerste daarvan een enkel woord over:

a. de methode van opvolgende vuurconcentratie's.

En om te beginnen rijst de vraag:

1. *Op welke plaatsen moeten deze opvolgende concentratie's worden gebracht?*

De Nederlandsche gevechtshandleiding geeft hieromtrent aan, dat dit zal geschieden op terreingedeelten „waar men de aanwezigheid van vijandelijke vuurorganen heeft vastgesteld of vermoedt”.

Reeds eerder werd opgemerkt, dat het verkrijgen van gegevens omtrent de opstellingsplaatsen van vuurorganen in de voorste verdedigingszone al niet eenvoudig was. Deze moeilijkheden zullen met het voortschrijden van den aanval nog toenemen. Theoretisch zou men zelfs kunnen zeggen: de methode van opvolgende vuurconcentratie's mag *alleen worden toegepast*, wanneer men vrij goed op de hoogte van het vijandelijke verdedigingssysteem is: is dit niet het geval, dan moet eigenlijk het geheele aanvalsterrein systematisch geneutraliseerd worden (vuurwals). Practisch is men echter wel gedwongen om de methode van vuurconcentraties ook toe te passen, wanneer de gegevens omtrent den verdediger minder volledig zijn. Na een grondige studie van terrein en kaart zullen deze plaatsen door de R.C.'n, in overleg met de C.'n van de afdeelingen voor rechtstreekschen steun, worden vastgesteld.

De tweede vraag, welke zich voordoet, is deze:

2. *Op welken afstand liggen de vuurconcentraties voor de eigen infanterie?*

Vanzelfsprekend zal het streven voorliggen om de opvolgende vuurconcentratie's zoo *dicht mogelijk* voor de eigen infanterie te doen vallen. Hoe grooter de afstand tusschen het vuur in het terrein en de aanvallende troepen, des te meer kans bestaat er, dat in het „champ clos” onverwachte weerstanden zullen opduiken welke een afzonderlijke bestrijding zullen behoeven. Anderszins moet natuurlijk vermeden worden, dat de infanterie hinder of verliezen van het eigen artillerievuur ondervindt. In verband hiermee moet de afstand in het algemeen gesteld worden op 400 à 500 m.

Een volgend punt, dat geregeld moet worden, is:

3. *Over welke diepte moeten de vuurconcentratie's zich bij elken sprong verplaatsen?*

Ligt de uitgangstelling op aanzienlijken afstand van de voorste verdedigingszone, dan zullen vanzelfsprekend de vuren, afgegeven bij de inleidende beschieting op de voorste verdedigingszone als vuren ter ondersteuning van den aanval op dezelfde plaatsen blijven liggen. Is de infanterie zoo dicht genaderd, dat verleggen van het vuur noodzakelijk is, dan vindt de eerste sprong plaats. De grootte van dezen sprong en van volgende sprongen — en dus tevens de diepte van het „champ clos” — hangt van verschillende factoren af, als:

- de gevechtswaarde van de infanterie;
- den vermoedelijken vijandelijken weerstand;
- het terrein;
- de vermoedelijke opstelling van de vijandelijke vuurbronnen;
- de dichtheid van de concentratie's.

Het zal dus in vele gevallen gewenscht zijn om de beslissing hieromtrent niet geheel in handen van de R.C.'n der infanterie te laten. Zonder zich in details te begeven, kan de D.C. in het aanvalsbevel c.q. enkele aanwijzingen daaromtrent geven. De Nederlandsche gevechtshandleiding drukt dit uit in de zinsnede: „heeft de D.C. wenschen ten aanzien van den rechtstreekschen steun, dan deelt hij deze

mede (terreingedeelten welke in het bijzonder onder vuur moeten worden genomen enz.)”

Een laatste punt hetwelk zich bij de opvolgende vuurconcentratie's voordoet is:

4. *Op welke wijze worden de opvolgende vuurconcentratie's verplaatst?*

De Nederlandsche voorschriften kennen hieromtrent 2 methodes, n.l.:

— op vooraf bepaalde tijdstippen, neergelegd in een tijdtafel, verband houdende met de snelheid, waarmede de infanterie zal kunnen oprukken, in den regel 100 m. in de 3 of 4 minuten;

— op verzoek der infanterie, waarbij dit wapen de tijdstippen van ontketenen en (of) beëindigen aangeeft.

De *tijdtafel* heeft het voordeel van eenvoud, het nadeel echter van starheid.

Bij het begin van een aanval zal men eenigszins den duur van operatiën kunnen taxeeren: naarmate de aanval echter vordert en het verloop door allerlei omstandigheden wordt beïnvloed, zal het berekenen van den duur van verschillende gevechtshandelingen meer en meer onmogelijk zijn. Men kan het gebruik van een tijdtafel dus niet onbeperkt in de diepte uitstrekken. Het zal noodzakelijk zijn om op een gegeven oogenblik het verband tusschen de aanvallende infanterie en de op tijd verspringende vuurconcentratie's te herstellen. Zulks zal op eenigst afdoende wijze kunnen geschieden door den aanval tijdelijk te onderbreken en in de aanvalsbevelen neer te leggen, dat de aanval eerst op nader bevel van den A.B. uit een bepaalde lijn zal worden hervat. Vanaf deze lijn kunnen de plaatsen, waarop de artillerie zal moeten vuren, wederom van te voren zijn vastgelegd. De moeilijkheid bij deze methode blijft natuurlijk de uitgifte van het bevel. Behalve aan de normale wijze van uitgifte moet in dit verband speciaal worden gedacht aan het sein van een verbindingsvlieger (eerstvolgende halve of heele uur na sein verbindingsvlieger.....).

Aan de methode om de opvolgende vuurconcentratie's te

verplaatsen op *verzoek van de infanterie* is het voordeel verbonden, dat het verband met de aanvallende infanterie intact blijft: de groote moeilijkheid is echter om het verzoek der infanterie tijdig ter kennis van de artillerie te brengen. De verbindingen in den aanval blijven een teere kwestie! Vuurwerkseinen als aanbevolen in de gevechtshandleiding, hebben ook ernstige bezwaren, wanneer men bedenkt dat:

— bedekte terreinen, alsmede rook- en morgennevels, nimmer de waarneming zeker zullen doen zijn;

— het evenmin zeker zal zijn, dat de goede waarnemers op de seinen reageeren.

Terecht beperkt de Nederlandsche gevechtshandleiding het gebruik in algemeenen zin dan ook tot plaatselijke aanvallen en tot aanvallen, welke niet over groote diepte worden voortgezet.

In vele gevallen zal de tijdtafel dus de eenige oplossing blijven.

Thans de methode van:

b. de vuurwals.

Wij zagen reeds, dat het voor een succesvol gebruik van opvolgende vuurconcentratie's eigenlijk noodzakelijk is om over vele en nauwkeurige gegevens van het vijandelijke verdedigingssysteem te beschikken. Is zulks niet het geval, dan moet het terrein als het ware systematisch met artillerievuur worden belegd in de hoop, dat alle vuurorganen daarbij voldoende geschokt worden. In de uitvoering heeft dit geleid tot de vuurwals, een zich over het terrein in een bepaald tempo verplaatsend vuurscherm, waarachter de infanterie zoo dicht mogelijk volgt.

Als eerste vraag doet zich nu voor:

1. *Hoe diep moet het vuurscherm zijn?*

Teneinde te bereiken, dat de vijandelijke vuurbronnen over voldoende diepte onder vuur worden genomen, verdient het in het algemeen aanbeveling, om aan dit vuurscherm eenige diepte te geven. In het buitenland doet men dit ook veelal. In Frankrijk b.v. bestaat de vuurwals uit een scherm van vuur gevormd met brisantgranaten, terwijl

tegelijktijd in de diepte voor de eigenlijke vuurwals uit, het terrein met granaatkartetsen, verschoten in tijdstelling wordt belegd, waardoor een totale diepte van ± 600 m. onder vuur wordt genomen.

De Nederlandsche voorschriften huldigen dit beginsel niet. De vuurwals bestaat hier uit een enkel afsluitingsvuur van brisantgranaten. Houdt men rekening met een ls. 50 van 30 m., dan heeft het werkzame vuur toch steeds nog een diepte van ± 100 m.

Een tweede vraag welke zich voordoet, is:

2. *Hoe dicht moet het vuurscherm zijn?*

Algemeen neemt men aan, dat een afsluitingsvuur voldoende dichtheid heeft, wanneer voor 7 veld 2 schoten per minuut op een front van 15 m. worden gebracht (ls. 50 niet grooter dan 40 m.)

Uit het vorenstaande valt af te leiden:

3. *De breedte, over welke een afdeeling de vuurwals kan afgeven.*

Moet gedurende *langen tijd* worden gevraagd, dan staat voor het max. munitieverbruik per batterij van 7 veld een aantal van 360 schoten per uur aangegeven, hetgeen overeenkomt met een aantal van $1\frac{1}{2}$ schot per stukminuut, waarmee alzoo per batterij een vuurwals over een front van 45 m. kan worden afgegeven. Bij vuren met verminderde lading, waarbij het aantal te verschieten projectielen $\frac{1}{4}$ grooter kan zijn, zou deze breedte 60 m. kunnen bedragen.

Behoeft de vuurwals *niet langer* te worden volgehouden dan b.v. *15 minuten*, dan kan met een vuursnelheid van 4 schoten per stukminuut worden gerekend, waarmee per batterij een breedte van 120 m. kan worden bevuurd. Houdt men rekening met de omstandigheid, dat in de vuurwals geen gaten mogen voorkomen, dan kan voor een afdeeling een breedte van 300 m. worden gesteld.

De Nederlandsche voorschriften, welke zich op het standpunt stellen, dat de vuurwals althans in den bewegingsoorlog van korten duur zal zijn, geven als batterijbreedte dan ook een front van 100 m. aan.

Als volgend punt bij de vuurwals doet zich voor:

4. *De afstand, op welke de vuren voor de eigen infanterie liggen.*

Evenals bij het systeem van de opvolgende vuurconcentratie's zal het streven voorzitten om het vuur zoo dicht mogelijk voor de eigen infanterie te leggen. In verband met de regelmatigheid waarmee het vuurscherm zich over het terrein verplaatst, zal het in vele gevallen mogelijk zijn, dat de infanterie tot op 200 à 300 m. opsluit. Het „champ clos” is dus kleiner dan bij het systeem van opvolgende vuurconcentratie's, hetgeen het voordeel oplevert, dat de kansen, dat vijandelijke weerstanden in het champ clos opduiken, geringer zijn.

Een moeilijkheid, welke zich bij het systeem van de vuurwals voordoet is het vaststellen van:

5. *De grootte van de sprongen en de tijdmaat van de verplaatsing.*

Wil men de artillerie niet voortdurend van gegevens doen verwisselen, dan moet de grootte van den sprong niet kleiner dan 100 m. worden genomen. De vraag doet zich nu voor: in hoeveel minuten zal de aanvalsinfanterie een terreinstrook van 100 m. afleggen? De snelheid van terreinwinnen hangt van zooveel factoren af, dat deze niet van te voren wiskundig juist kan worden vastgesteld. Ook in deze zal de C. van de aanvalstroepen een vaste maat moeten aannemen, een maat, welke echter niet geheel uit de lucht is gegrepen, doch samenhangt met den aard van het aanvalsterrein; den te verwachten weerstand en de duur van de voorafgegane inleidende beschieting. Het tijdsverschil zal dus naar gelang van de omstandigheden varieeren van 100 m. in de 3 à 5 minuten. Het vaststellen van de tijdmaat is het teere punt van het vuurwalssysteem. Wel bijna steeds is bij de toepassing in den wereldoorlog gebleken, dat na kortere of langeren tijd het verband tusschen de infanterie en de haar begeleidende vuurwals verloren gaat, doordat de infanterie door opduikende weerstanden het tempo van de vuurwals niet kon volgen.

Hoe kan nu dit verband worden hersteld?

Als eerste methode geldt:

— om van te voren in de tijdtafel rustpoozen in te schakelen, in welke de infanterie gelegenheid krijgt om achter de wals op te sluiten, verbanden te herstellen, reserve's en zware infanteriewapenen aan te trekken e.d. De artillerie kan gedurende deze rustpoozen de vuurdichtheid verminderen teneinde krachten te verzamelen voor een volgende inleidende beschieting met daarop volgende vuurwals; c.q. de artilleriebestrijding versterken en natuurlijk in de eerste plaats medewerken aan het afslaan van tegenaanvallen. De oorlogservaring heeft een praktijkgetal opgeleverd volgens hetwelk de infanterie in vele gevallen na een terreinwinst van ± 1500 m. behoefte heeft aan een pauze van ± 30 minuten.

Doch met het inschakelen van deze rustpoozen is het vraagstuk nog geenszins geheel bevredigend opgelost. Het is toch zeer wel mogelijk, dat na het verloop van deze geregelde rustpoozen de infanterie nog niet in staat is om den aanval te hervatten. De mogelijkheid moet dus bestaan om gedurende het gevecht *niet voorziene rustpoozen* in te schakelen. Zulks nu kan geschieden:

— door vooraf te bepalen, dat een eventueele verschuiving van het vastgestelde uur steeds een bepaalde tijd (b.v. een vol uur) zal bedragen. Het verzoek om uitstel zou b.v. van de troepen in voorste lijn door middel van den verbindingsvlieger ter kennis van den D.C. kunnen worden gebracht, terwijl de genomen beslissing op overeenkomstige wijze ter kennis van de onderdeelen te brengen zou zijn;

— door den verbindingsvlieger het sein te doen geven, volgens hetwelk de aanval op het eerstvolgende heele of halve uur zal worden hervat.

Stellen wij de vuurwals tegenover het systeem van opvolgende vuurconcentratie's, dan zien wij als voordeelen dat:

— in tegenstelling tot de concentratie's de vuurwals het terrein systematisch over de geheele breedte en diepte afstrijdt;

- het champ clos een geringere diepte heeft;
- de moreele uitwerking boven die van opvolgende concentratie's moet worden gesteld.

Als nadeelen moeten worden aangemerkt dat de vuurwals:

- star is;
- een aanzienlijke tijd van voorbereiding vordert;
- een groote hoeveelheid artillerie en een ontzettende massa munitie eischt.

Keeren wij terug tot de D.G., welke op een front van 4 km. aanvalt en gaan wij uit van de gedachte, dat de D.G.C. deze aanval over de eerste 500 m. met een vuurwals zou willen steunen, dan wordt hiervoor een aantal van 13 afdeelingen vereischt. Wordt voorts uitgegaan van de veronderstelling, dat de infanterie zich door het terrein zal verplaatsen met een snelheid van 100 m. in de drie minuten, dan zal dus 15 minuten worden gevraagd, hetgeen een munitieverbruik van ± 8000 schoten van 7 veld vordert (± 14 rantsoenen).

Op grond van het vorenstaande is de vuurwals dan ook slechts op haar plaats, wanneer:

- de weerstand ernstig is;
- men over onvoldoende gegevens van den vijand beschikt;
- voldoende tijd van voorbereiding aanwezig is;
- over een krachtige artillerie en veel munitie wordt beschikt.

In den bewegingsoorlog zal de vuurwals slechts gedurende korte oogenblikken en op beperkte frontgedeelten kunnen worden toegepast: als zoodanig kan zij b.v. een goed middel vormen om aan de infanterie het voorwaarts gaan uit hare uitgangsstellingen te vergemakkelijken dan wel haar het opnieuw ten aanval voortschrijden na een halte in een tusschendoellijn mogelijk te maken.

Tenslotte moet nog worden opgemerkt, dat de vuurwals alleen kan worden toegepast, wanneer de uitgangstelling een ongeveer rechte lijn vormt.

Thans een enkel woord over:

c. *de vuren op verzoek van de I.C.'n.*

Welke doelen komen het eerst in aanmerking om op verzoek van de I.C.'n te worden bestreden?

In de eerste plaats moet hierbij worden gedacht aan weerstanden, welke in het champ clos opduiken. Weliswaar is de infanterie in staat om door de manoeuvre, dan wel met gebruikmaking van eigen middelen een deel van deze weerstanden op te ruimen, doch desniettemin kunnen zich weerstanden toonen, welke een intensieve en massale bestrijding door de artillerie vorderen.

Voorts denken wij aan terreingedeelten, welke niet in het systeem van de opvolgende vuurconcentratie's zijn opgenomen, doch waar zich desondanks weerstanden tekenen.

Het spreekt vanzelf, dat aan de methode om de infanterie de gewenschte vuren te doen opgeven zelfs bij onfeilbaar werkende verbindingen het groote nadeel verbonden is, dat een aanzienlijke tijd verloopt eer het gevraagde vuur ter plaatse ligt.

Wordt om de gedachten te bepalen, een niet voorbereid vuur door een B.C. of R.C. aan de artillerie voor rechtstreekschen steun gevraagd, dan kan dit in 10 à 15 minuten worden geopend. Komt het verzoek uit de voorste lijn, dan moet hiervoor 45 à 60 minuten worden gesteld. Zijn de vuren voorbereid, dan kunnen deze tijden veelal korter zijn.

Vergeten wij derhalve nimmer, dat *naarmate de voorbereidingen zorgvuldiger zijn getroffen* — en ik moge daaraan toevoegen — *de opgaven nauwkeuriger zijn, tijd wordt gewonnen en bloed wordt gespaard.*

• Een korte opmerking nog over het geval, dat een bataljon door optredende weerstanden wordt geremd, terwijl het nevenbataljon wel in staat is om den aanval voort te zetten. Het is natuurlijk allermintst de bedoeling om met alle bataljons gelijk gericht door een vijandelijke hws. heen te marcheeren. Integendeel: de moderne aanvalswijze wil juist den aanval in het bijzonder voeden, waar deze succes heeft

en niet noodeloos krachten verspillen tegen de gedeelten waar deze hokt. Echter kan men natuurlijk ook niet ongelimiteerd voortrukken met een bataljon, wanneer het nevenbataljon aan de plaats gekluisterd blijft. En als eerste middel om het stilliggende bataljon weer in beweging te krijgen, denken wij aan een bijzondere versterking met artillerievuur. Zulks zal echter slechts kunnen geschieden door het ingrijpen van een hogere C.; een R.C.; in sommige gevallen een D.C. Vandaar, dat de Nederlandsche voorschriften ten aanzien van de artillerie voor rechtstreekschen steun niet verder decentraliseeren dan het regiment. Beschikt een R.I. over 2 afdeelingen voor rechtstreekschen steun, dan blijft de groep onder den R.C., waarbij uiteraard wel elk van de afdeelingen in eerste instantie bestemd kan zijn om een bepaald bataljon te steunen. Doch de R.C. moet de mogelijkheid behouden om het vuur van de beide afdeelingen samen te vatten op bepaalde gedeelten van het regimentsvak.

Als laatste dan een beschouwing over:

d. *de vuren afgegeven op initiatief van de A.C.'n.*

M.H., niets is verdrietiger dan het beeld van een passieve artillerie: ik bedoel hiermee een artillerie, welke programmäßig de vuren neergelegd in haar vuurplans afgeeft, doch overigens slechts wacht op eventueele aanvragen van de infanterie.

Het groote voordeel van vuren, afgegeven op initiatief van de A.C.'n boven vuren, afgegeven op verzoek van de I.C.'n is gelegen in het feit, dat de eerste *sneller worden ontketend en voorts onmiddellijk op de goede plaatsen komen.*

Van de vuren op initiatief van de A.C.'n kan echter alleen succes worden verwacht, wanneer de artillerie tot in al haar geledingen — waarmee ik bedoel tot en met de vooruitgeschoven waarnemers — volkomen op de hoogte is van het gevechtsplan der infanterie.

Niet sterk genoeg kan er de nadruk op worden gelegd, dat — afgescheiden van de schematische vuurwals — het

een dure plicht is van elken A.C. om zich van het vuurverleggingsplan los te maken, wanneer hij ziet of hoort, dat de infanterie op andere wijze doeltreffender kan worden gesteund.

Hier ligt een dankbaar en gewichtig arbeidsveld voor de jonge artillerieofficieren in hun functie van A.O.I. of vooruitgeschoven waarnemer.

Laat de artillerie zich nimmer tevreden stellen met het feit, dat bij een aanval bepaalde doelen zoo bijzonder succesvol bestreden zijn, doch laat zij deze bevrediging alleen vinden in het feit, dat de infanterie haar gevechtsdoel met weinig verliezen heeft bereikt: de bevrediging van het uiteindelijke succes.

M.H., ik sprak tot dusverre nog niet over de methode om de infanterie bij den aanval te steunen met begeleidende artillerie: een systeem, dat thans ook nog in enkele legers wordt gehuldigd, waarbij dan in de organisatie van het R.I. een of meerdere batterijen worden aangetroffen (het Deutsche I.R. kent in de organisatie als 13e Komp. een Geschütz kompanie, bestaande uit een staf, 3 sectiën à 2 stukken 7,5 en 1 sectie à 2 stukken 15 cm., (houwitsers met beperkte drachten).

In het algemeen is het de bedoeling van begeleidende artillerie om in het champ clos een nog inniger samenwerking tusschen infanterie en artillerie te verkrijgen, dan met artillerie voor rechtstreekschen steun mogelijk is.

Zooals reeds werd aangegeven kan het zijn, dat door bepaalde omstandigheden de vuurwals c.q. de opvolgende vuurconcentratie's van de aanvallende infanterie weggloopen zonder dat deze artillerieschoten direct kunnen worden teruggehaald. De infanterie staat dan voor de taak om met haar eigen middelen doelen te bestrijden in een champ clos, hetwelk *aanmerkelijk dieper is dan volgens de regeling van de vuren was bedoeld*. Eenzelfde geval kan zich voordoen, wanneer:

- hetzij door bedektheid van het terrein;
- hetzij door slechte waarnemingsmogelijkheden.

de artillerie slecht op de hoogte is van den vooruitgang van de eigen infanterie en ten aanzien van de vuren noodgedrongen een grootere veiligheidsmarge moet aanleggen.

M.H., ondanks deze feiten moge ik onmiddellijk als mijn meening doen kennen, dat invoering van een batterij organieke begeleidende artillerie bij het R.I. *geen aanbeveling verdient.*

Hoe geperfectioneerder toch het ig. in den loop der jaren is geworden, des te minder zal zich de behoefte aan begeleidende artillerie doen gevoelen, ook wanneer het champ clos dieper is dan volgens de regeling werd bedoeld.

Bovendien is het een vraag of de steun, door begeleidende artillerie te geven nu wel zoo veel beter verzekerd is dan de steun, afgegeven door artillerie voor rechtstreekschen steun. De moeilijkheden toch voor het afgeven van steun zijn voornamelijk gelegen in:

— het ontdekken van de doelen;

— het overbrengen van de gegevens aan de artillerie.

Wanneer de infanterist in voorste lijn niets ziet, zal de artillerist ook niets ontdekken, onafhankelijk van het feit of het een waarnemer is van een afdeeling voor rechtstreekschen steun of van een batterij begeleidende artillerie.

Is daarentegen een doel wèl ontdekt, dan zal het voor het overbrengen van gegevens van de infanterie en van waarnemers in de voorste lijn naar de betrokken artillerie-onderdeelen nu wel niet zoo veel verschil uitmaken of het handelt om artillerie voor rechtstreekschen steun of begeleidende artillerie. Wij zagen toch reeds, dat de groote tijd welke benodigd is om vuuraanvragen uit de voorste lijn naar de artillerie over te brengen, gelegen is in de verbinding van de voorste infanterieafdeelingen met de B.C.'n. Daar de begeleidende artillerie in handen van den R.C. blijft, zal in deze dus ook geen voordeel tegenover artillerie voor rechtstreekschen steun worden verkregen.

Bovendien zijn aan het organiek indeelen van begeleidende artillerie in het R.I. nog de nadeelen verbonden:

— dat wellicht niet elk R.I. aan een batterij behoefte zal hebben, zoodat wellicht een deel der artillerie ongebruikt

blijft, hetgeen vooral bij zwakke artillerieën al zeer onconomisch moet worden geacht. Weliswaar zou men de niet benodigde batterijen aan andere regimenten ter versterking kunnen toebedeelen, doch dan ontstaat weer het nadeel, dat geen bevelsapparaat voor de bevelvoering van deze artillerie aanwezig is;

— de artillerie voor rechstreekschen steun zal werken in dezelfde terreinen als de begeleidende artillerie, hetgeen eerder een verwarrende en remmende invloed zal uitoefenen dan wel ten goede zal komen aan een goed artilleriegebruik.

Normaal voel ik dus voor begeleidende artillerie al zeer weinig.

Naarmate de strijd echter meer bewegelijk is — inleidende gevechten, vervolging — zal zich de behoefte aan begeleidende artillerie kunnen doen gevoelen. Onder deze omstandigheden voorzien de Nederlandsche voorschriften dan ook in decentralisatie van de artillerie, zij het dan ook, dat normale artilleriesoorten daarvoor gebruikt zullen moeten worden.

M.H., ik sprak tot dusverre over de ondersteuning van den aanval door te beletten, dat de vuurorganen van de dichtstbijzijnde elementen van de verdediging worden gebruikt. Het is duidelijk, dat, behalve deze ondersteuning, ook:

II. *vuren moeten worden afgegeven ter bescherming van den aanval.*

Wat is het doel van de vuren ter bescherming van den aanval?

De beschermende vuren beoogen om op daarvoor in aanmerking komende oogenblikken:

a. vuurorganen als zware mitrailleurs, ig. e.d., in staat om op de aanvalstroepen te vuren te neutraliseeren, wanneer deze door verwijderde ligging, dan wel door ligging op de vleugels van het aanvalsterrein buiten het bereik vallen van de vuren ter ondersteuning van den aanval;

- b. vijandelijke waarnemingsposten te verblinden;
- c. terreingedeelten te bevuren, welke zich in het bijzonder leenen voor de opstelling van troepen voor eventuele tegenaanvallen.

De beschermende vuren zullen in het algemeen verder van de aanvallende infanterie weg liggen, terwijl zij zich met grootere sprongen over het aanvalsterrein zullen verplaatsen. De uitvoering zal plaats vinden in vuurconcentratie's van één of meerdere afdeelingen, welke op tijdstafel verspringen.

Ten aanzien van de verplaatsing kunnen de methodes worden gevolgd, om:

- de concentratie's te doen inhalen door de vuren afgegeven ter ondersteuning van den aanval, waarbij dus de beschermende vuren tijdelijk in deze vuren overgaan;

- de beschermende concentratie's steeds voor de vuren ter ondersteuning van den aanval te doen uitblijven.

Uit het voorgaande blijkt reeds, dat een innige verbinding met de infanterie voor deze vuren minder noodzakelijk is dan voor de vuren ter ondersteuning van den aanval: de uitvoering zal dus kunnen worden opgedragen aan artillerie ingedeeld voor algemeene opdrachten en de D.G.A. Niettemin moet het natuurlijk mogelijk zijn, dat de D.C. gedurende den aanval wijziging brengt in de plaatsen, waar de vuurconcentratie's liggen, dan wel in de tijden, waarop zij verspringen. Uit dien hoofde zal het wenschelijk zijn om een rechtstreeksche verbinding tot stand te brengen tusschen den D.C. en den C. van de groep D.G.A., welke haar taak in het bijzonder in het vak van de betrokken divisie uitvoert.

Behalve de ondersteuning en bescherming van den aanval, wordt gedurende den aanval ook voortgegaan met:

III. *het voeren van de artilleriebestrijding.*

Zooals reeds werd opgemerkt, zal deze na het uur U moeten omvatten:

- a. *een voortzetting van de neutralisatie* van artillerieonderdeelen, welke in de voorafgegane periode van ver-

hoogde artillerie-bestrijding aan neutralisatie in den vorm van enkele massieve concentratie's hebben blootgestaan. Om de gedachte te bepalen, zal hiervoor per batterij een halve batterij moeten worden uitgetrokken. In het reeds eerder aangegeven voorbeeld, zullen voor deze taak gedurende den aanval dus 4 batterijen moeten worden bestemd.

Behalve dit zal onmiddellijk de strijd met:

b. *nieuw optredende batterijen moeten worden aangebonden.*

Bij deze artilleriebestrijding doet zich echter een moeilijkheid voor. De eigen infanterie toch is in beweging: het verband met de D.G.A. is betrekkelijk los. Kan de D.G.A. nu maar los van de infanterie artilleriedoelen gaan bestrijden in terreinen, welke wellicht op hetzelfde oogenblik door de eigen infanterie worden betreden? Natuurlijk moet dit ontoelaatbaar worden geacht. Doch er is nog een ander motief, welk het voor de D.G.A. moeilijk maakt om de geheele artilleriebestrijding te verzorgen. De artilleriebestrijding toch houdt ten nauwste verband met het verloop van den infanterie-aanval. Vooral moeten diè batterijen worden bestreden, waarvan de infanterie gedurende den aanval het meeste last heeft: m.a.w. het is noodzakelijk, dat de infanterie gedurende den aanval invloed kan uitoefenen ten aanzien van de te bestrijden artillerie. Staat nu deze verdedigende artillerie vooraan — ig., vooruitgeschoven batterijen — dan is de infanterie er het meeste mee gebaat, wanneer op deze doelen door de D.A. — zelfs de afdelingen voor rechtstreekschen steun — kan worden gevraagd.

Er moet dus een scheiding worden gemaakt: normaal wordt alzoo na het uur U een gedeelte van de artilleriebestrijding in handen van de D.A. gelegd. In de Nederlandsche voorschriften staat dan ook aangegeven, dat de D.G.C. bepaalt „voorbij welke lijn tijdens de verschillende fasen van den aanval het bestrijden van vijandelijke artillerie tot de taak van de D.G.A. behoort". Bestrijding van de overige artilleriedoelen behoort dan tot de taak van de D.A. Uiteraard houden deze strooken verband met de

door de infanterie bij de verschillende fasen te bereiken doellijnen.

Als volgende groep vuren, welke gedurende den aanval ook niet geheel verwaarloosd mogen worden, moet genoemd worden de:

IV. *vuren op oogenblikdoelen.*

Daar het ook gewenscht moet worden geacht, dat de infanterie gedurende het gevecht invloed kan uitoefenen omtrent de af te geven vuren op oogenblikdoelen, geldt te dien aanzien eenzelfde redeneering als ten aanzien van de artilleriebestrijding. Ook aan het afgeven van vuren op oogenblikdoelen zal na het uur U door de D.A. binnen bepaalde strooken worden deelgenomen.

Tenslotte zal het gewenscht zijn om gedurende den aanval aan den verdediger het gebruik van belangrijke aanvoerwegen te ontzeggen, zoodat gedurende den aanval ook:

V. *storende en verontrustende vuren* zullen worden afgegeven.

Het hangt volkomen van de beschikbare hoeveelheden artillerie en munitie af in hoeverre aandacht aan deze vuren kan worden geschonken. De Nederlandsche gevechtshandleiding drukt zich te dien aanzien dan ook voorzichtig uit door te vermelden, „dat bij een aanval op een hws. de beschikbare hoeveelheid artillerie veelal zal toelaten om op eenige belangrijke punten storende en verontrustende vuren af te geven.”

M.H., thans:

C. *De periode van de doorvoering van den aanval.*

Op een gegeven oogenblik zal de afstand van de aanvallende infanterie tot de haar steunende artillerie zoo groot zijn geworden, dat de artilleriesteun niet werkzaam meer is. De Nederlandsche gevechtshandleiding stelt voor dezen afstand een getal van 5000 m. In aanmerking genomen:

- de diepte van een modern verdedigingssysteem;
- de afstand, op welke de aanvallende artillerie zich van de verdedigende frontlijn zal bevinden,

is in den regel de geheele verdedigingszone van den vijand dan nog niet in handen van den aanvaller. Noodgedrongen moet dus voordat de aanval uiteindelijk succes heeft kunnen hebben een halte worden ingeschakeld om de artillerie aan te trekken. Nu duurt het van stelling doen verwisselen — althans van aanzienlijke hoeveelheden artillerie — lang. Zulks toch houdt in:

- het verlaten van de oude stellingen, waarbij aantrekken van treinen en opnemen van verbindingen;
- de eigenlijke verplaatsing, veelal over omwoeld terrein; soms onder het noodzakelijk passeeren van *défilé's*;
- het in stelling brengen van het geschut;
- het organiseren van een waarnemings- en verbindingssysteem;
- het ontwerpen van een vuurplan tot voortzetting van den aanval;
- het aanvoeren van munitie.

Volgens de Nederlandsche voorschriften moet hiervoor een tijd van 3 uur worden gerekend: een tijd, welke zeker niet te lang mag worden geacht. Gedurende dezen tijd staat de aanvallende infanterie bloot aan het verdedigende artillerievuur en aan eventuele tegenaanvallen. De aanvallende artillerie moet dus de moeilijke opgave vervullen om:

- de verdedigende artillerie in bedwang te houden;
- de in het terrein vastgekleusterde aanvalsinfanterie te beschermen;
- zich bovendien te verplaatsen.

Teneinde deze voor den aanvaller zoo moeilijke periode met zoo min mogelijk nadeelen te overbruggen, moet worden zorg gedragen, dat:

1. de lijn, in welke de infanterie ten behoeve van de artillerieverplaatsing halt houdt, van nature sterk is;
2. de aanvalsartillerie voor den aanval oordeelkundig is

gegroepeerd, zoodat de lichte artillerie zoo min mogelijk, de zwaardere wellicht in het geheel niet behoeft te worden verplaatst;

3. de artilleriecommandanten tijdig van te voren op de hoogte zijn gesteld, zoodat de verkenningen reeds gedurende den aanval zijn ingeleid;

4. de verplaatsing van te voren volgens kaartgegevens nauwkeurig is geregeld (wegen, wijziging bevelsverhouding, aanvoer munitie, waarneming e.d.);

5. de stellingverandering echelonsgewijze wordt uitgevoerd, waarbij de D.A. in de eerste plaats in aanmerking komt om geheel of gedeeltelijk te worden verplaatst;

6. een zuivere bevelsverhouding ook gedurende de verplaatsing blijft gehandhaafd. Deelen van de D.A., welke niet in eerste instantie van stelling veranderen kunnen, alzoo ingeschakeld worden in het raam van de D.G.A. ten behoeve van de artilleriebestrijding. Omgekeerd zal de D.G.A. de D.A. steunen bij haar taak: de bescherming van de aanvalstroepen in het terrein. Een innig contact van de groep D.G.A., welke haar bijzondere taak in het betrokken divisievak vervult met den betrokken D.C. moet hier toe noodzakelijk worden geacht;

7. het plan voor de beschermende vuren van te voren is klaar gemaakt en in afwijking van den normalen regel van boven af aan de betrokken aanvalstroepen is medegedeeld.

M.H., een van de voornaamste lessen, welke de wereldoorlog heeft geleerd, en welke door den oorlog in Spanje is bevestigd, is wel de *noodzakelijkheid om een aanval continu op kracht te houden*. Het beeld van zooveel gevechten, waarbij de aanvalskracht in den beginne groot is, doch bij het verder voortschrijden van den aanval steeds meer verflauwt, zoodat de aanvalsinfanterie tenslotte uitgeput voor betrekkelijk zwakke weerstanden blijft liggen, mag zich *niet* herhalen. Behalve dat lsk. en vechtwagens in het bijzonder in deze een taak zullen hebben te verrichten, mag de artillerie in geen geval achterblijven. In dit ver-

band moge ik in het bijzonder wijzen op het *buitengewoon groote belang* van een *tactisch goed bewegelijke lichte en middelbare artillerie*.

In hoe verre een gedeeltelijke motorisatie van artillerieonderdeelen of van munitietreinen zou kunnen meewerken om de bewegelijkheid te verhoogen, moge ik — als val-lende buiten het kader van deze voordracht — verder onbesproken laten.

M.H., het pleidooi om toch vooral zorg te dragen, dat de aanval ook artilleristisch gevoed blijft, mag natuurlijk nimmer tot gevolg hebben, dat onnoodig langdurige ver-tragingen optreden. Veelal zullen de D.C.'n het beste kun-nen beoordeelen, hoeveel artillerie moet worden verplaatst om den aanval met succes te kunnen voortzetten, hetgeen dan kan worden neergelegd in de bevelen van hoogere C.'n in de zinsnede: „nadat de D.C.'n zooveel artillerie hebben verplaatst als zij voor voortzetting van den aanval noodig achten, wordt deze hervat". Blijkt, dat de weer-stand van den vijand nog slechts gering is, zoodat de ver-volging kan worden ingezet, dan zal de artillerie worden gedecentraliseerd, waarbij een of meerdere afdeelingen onder de bevelen van R.C.'n der infanterie kunnen worden gesteld.

Tenslotte nog een woord over:

D. De vuurplans.

Bij het ontwerpen van de vuurplans zijn 3 gevallen te onderscheiden.

1. Is er *weinig tijd van voorbereiding*, waarbij in eerste instantie aan het ontmoetingsgevecht wordt gedacht, dan wordt het *vuurplan van boven af door den D.C.* uitgegeven. Het zal dan omvatten, gesplitst naar de periode van:

- de inleidende beschieting;
- de ondersteuning en bescherming van den aanval, de vuren af te geven door:

↑ de D.A.;

— de afdeelingen D.G.A., waarvan de steun van te voren is toegezegd.

Het vuurplan van de D.G.A. zal in dit geval omvatten:

- de vuren ten behoeve van de artilleriebestrijding;
- de vuren voorbereid op aanwijzing van de D.C.'n;
- c.q. storende en verontrustende vuren.

2. *Is de voorbereidingstijd langer*, dan wordt het vuurplan in algemeenen zin opgebouwd als zulks bij de verdediging gebruikelijk is. De R.C.'n beginnen alzoo in overleg met de C.'n van de voor hun regiment aangewezen artillerie voor rechtstreekschen steun te ontwerpen:

- vuren af te geven bij de inleidende beschieting;
- vuren ter ondersteuning van den aanval;
- vuren ter bescherming van den aanval.

De ontworpen regeling wordt onder vermelding van de wenschen, welke ten aanzien van aanvulling of versterking worden gekoesterd, ter kennis van den D.C. gebracht.

De D.C. doet aldus het vuurplan voor de divisie ontwerpen, waarin, eveneens gesplitst naar de periode van:

- de inleidende beschieting;
- de ondersteuning en bescherming van den aanval zijn opgenomen:
 - de vuren, voorbereid door de afdeelingen voor rechtstreekschen steun;
 - de vuren, voorbereid door de artillerie voor algemeene opdrachten;
 - de vuren van afdeelingen van de D.G.A., waarvan de steun reeds van te voren was toegezegd.

Het vuurplan van de D.G.A. komt in dit geval met het vuurplan als onder het eerste geval overeen.

Draagt de aanval een zoodanig ernstig karakter, dat:

3. *de D.G.C. zelf de leiding in handen neemt*, dan komt het vuurplan van de D.A. tot stand als onder 2. aangegeven, doch zijn daarin de *vuren van afdeelingen van de D.G.A. niet opgenomen*.

De D.C. brengt nu het vuurplan van de divisie onder vermelding van wenschen ten aanzien van versterking of aanvulling van vuren door de D.G.A. ter kennis van den D.G.C.

De D.G.C. stelt nu uiteindelijk het vuurplan vast, c.q. onder wijziging van de door den D.C. ontworpen vuren.

Naarmate de weerstand sterker is, zien wij dus een meer gecentraliseerde organisatie van het artillerievuur.

M.H., ik besprak zoojuist de taak, welke aan de artillerie in den aanval ten deel valt. Wij zagen daarbij, dat deze taak veelzijdig en intensief was. Doch bij velen van U zal wellicht de gedachte zijn opgekomen: wordt niet te veel de nadruk gelegd op hetgeen de artillerie in den aanval heeft te verrichten? Wordt niet te weinig aandacht besteed aan de andere moderne aanvalsmiddelen, welke het aan de infanterie mogelijk zullen maken om terrein te winnen en verdedigende vuurbronnen neer te strijden? Hoewel vallende buiten het bestek van deze voordracht, moge ik in het kort uitstippelen, hetgeen volgens mij van deze andere aanvalswapenen kan worden verwacht.

En als eerste denk ik dan aan:

1. *het ig.*

M.H., op het groote belang van de uitrusting van infanterie met een voldoende hoeveelheid krombaanwapens behoef ik in dit milieu niet uit te weiden. In een vorige in deze vereeniging gehouden voordracht, werd zulks bovendien nog eens duidelijk in het licht gesteld. Doch vergeten wij nimmer het karakter van de vuren, welke met deze wapens worden afgegeven. De groote kracht van het ig. ligt in de mogelijkheid om *plaatselijk, dicht voor de eigen infanterie optredende weerstanden, waarvan de plaats nauwkeurig bekend is, met juistheidsvuur te vernietigen.*

De groote moeilijkheden, verbonden aan den aanvoer van munitie doen de Nederlandsche voorschriften de deelneming van ig. aan de *inleidende beschieting* beperken tot het geval, dat geen andere middelen beschikbaar zijn en

men gelegenheid heeft gehad om veel munitie gereed te leggen. Voor het overige wordt de vuurkracht terecht opgespaard tot de volgende fasen van het gevecht, waarbij in eerste instantie wordt gedacht aan in het champ clos opduikende vuurorganen.

Voor de bestrijding hiervan zal het in het terrein versplinterde vuur van ig. weliswaar enkele lastige mitrailleurs met meer succes eruit pikken dan de artillerie dit kan, maar de vele verplaatsingen, welke voor ig. op het gevechtveld noodig zijn, alsmede de groote moeilijkheden verbonden aan den aanvoer van munitie maken het wapen *ongeschikt* om grootere terreingedeelten onder vuur te nemen en te neutraliseeren. Zelfs wanneer ig. in zeshoudige sterkte van de huidige formatie aanwezig zou zijn, zal het nimmer de moreele en materieele werking van het vereenigde artillerievuur in beslissende gevechtmomenten kunnen vervangen. *Nimmer zal ig., zooals de artillerie, het gevechtveld met machtige vuurconcentratie's tot over groote diepte kunnen beheerschen.*

M.H., thans:

2. *de vechtwagens.*

Het zij verre van mij om thans een beschouwing te houden over aanvallen, al dan niet met vechtwagens. Doch twee punten moge ik naar voren brengen. En het eerste is, dat, hoe uiteenlopend de inzichten omtrent het gebruik van vechtwagens op het gevechtveld ook mogen zijn, in één ding allen overeenstemmen, n.l., dat, wil men een georganiseerd verdedigingssysteem met behulp van vechtwagens aanvallen, *de inzet dan in massa moet geschieden.* Ik denk hierbij aan aantallen van 80 à 100 wagens per km. aanvalsfront. M.H., ik moge mijn twijfel uitspreken, of — zelfs in het geval dat vechtwagens hun intrede in de Nederlandsche weermacht zouden doen — dit in een zoodanige mate zal geschieden, dat ooit aan een aanval op een georganiseerd verdedigingssysteem met behulp van vechtwagens zou kunnen worden gedacht. En nu het tweede

punt. *Wanneer* vechtwagens bij een aanval op een hws. worden gebruikt, dan stemmen eveneens alle buitenlandse inzichten hierin overeen, dat dit dan slechts zal kunnen geschieden *onder de bescherming van een machtige artillerie*. Vele klanken worden zelfs vernomen, volgens welke bij een aanval, ingezet met steun van vechtwagens, de taak van de artillerie nog moeilijker is geworden.

Daar vechtwagens en infanterie niet steeds op dezelfde hoogte zullen strijden zal de artillerie toch — behalve het voeren van de artilleriebestrijding, de vuren op groote afstanden en de vuren op oogenblikdoelen — zorg moeten dragen voor de ondersteuning en bescherming van den vechtwagen — en van den infanterie-aanval, hoewel deze laatste ondersteuning door het inzetten van vechtwagens wellicht iets minder intensief zal kunnen zijn. Er ligt een zekere ironie in het feit, dat de vechtwagen, geboren uit de behoefte om de infanterie onafhankelijk van de artillerie te maken, thans zelf niet meer kan aanvallen zonder den steun van de artillerie, welke zij juist moest vervangen!

Hoe het ook zij, *nimmer zal de aanwezigheid van vechtwagens er toe mogen leiden om de sterkte van de aanvalsartillerie wezenlijk te verzwakken*.

Ik moe in dit verband wijzen op een studie van Major des Generalstabes Gerlach, verschenen in de *Artilleristische Rundschau*, 1937/1938, in welke een divisie aanvalt op een tegenstander, die slechts korten tijd gelegenheid had om zich ter verdediging in te richten. De divisie werd bij den aanval gesteund door een pantserregiment, terwijl aan artillerie een sterkte van ± 9 afdelingen beschikbaar was. Als eindconclusie vermeldt de S., dat bij het betreffende voorbeeld de artilleriesteun onvoldoende was: met name was het bij de beschikbare sterkte onmogelijk om gedurende bepaalde fasen het pantser en de infanterie in het pantservak *in front* met artillerie te steunen.

Als derde hulpmiddel voor de aanvallende infanterie denk ik aan:

3. *de luchtstrijdkrachten.*

Ik weet dat er een strooming is, welke in het luchtwapen *het* middel ziet om de aanvalstroepen over de groote afstootende kracht van de verdediging heen te helpen.

M.H., het spijt mij, dat ik deze meening niet kan onderschrijven. En te dien einde zou ik de vraag willen stellen: in hoe verre kunnen lsk. troepen, welke zich in het terrein ter verdediging hebben ingericht systematisch bestrijden. Van het maken van bressen in hindernissen, van het methodisch bombardeeren van het aanvalsterrein bij de inleidende beschieting, dan wel van het brengen van vuur op punten waar de infanterie zulks gedurende den aanval wenscht, kan toch weinig of geen sprake zijn. Zeker niet, wanneer moderne luchtafweermiddelen de lsk. naar groote hoogten of..... naar zeer kleine laagten zullen drijven.

Dat de lsk. in Spanje onder enkele omstandigheden bij aanvallen op verdedigende opstellingen een belangrijke rol hebben gespeeld, doet aan bovenstaand feit niets af. Spanje toch gaf dikwijls het beeld van aanval of verdediging met zeer zwakke artillerie; met onvoldoende luchtafweermiddelen; in terreinen, waar de troepen samengebald waren in *défilé's*, terreinen, waar de vele doode hoeken het vuur van de weinige aanwezige artillerie nog aanzienlijk bemoeilijkte. De ervaringen uit Spanje zullen dus geenszins als algemeene maatstaf mogen worden genomen voor het beeld, dat W.-Europeesche gevechtsvelden met modern uitgerust legers zullen opleveren.

Wat binnen het vermogen van de lsk. ligt, zal vanzelfsprekend dankbaar worden aanvaard, doch laat ons de verwachtingen daaromtrent niet te hoog spannen. Dit vermogen blijft beperkt tot een *aanvullende, een versterkende en verlengende werking van het artillerievuur*, welke in het bijzonder bij de doorvoering van den aanval tot haar recht zal komen.

M.H., hoe belangrijk op zich zelf het ig., de vechtwagens en de lsk. ook mogen zijn, ik moge hieromtrent als eindconclusie stellen, dat ondanks deze middelen *zonder een macht van systematisch op het terrein gebracht artillerie-*

vuur ook in de toekomst zelfs geen duimbreedts grond zal kunnen worden gewonnen.

M.H., ik hoop, dat ik er in geslaagd ben om aan te toonen, dat men, om te kunnen aanvallen over een *mach-
tige artillerie moet beschikken.*

Helaas moet geconstateerd worden, dat de organisatie van de Nederlandsche artillerie zelfs niet voldoet aan de minimum eischen, welke daaraan moeten worden gesteld.

Een weermacht moet nu eenmaal een harmonisch geheel vormen: op het gevechtsveld zullen alle wapens een bepaalde partij in de symphonie van den strijd moeten spelen: wanneer een van de partijen te zwak is bezet, is de uitvoering gedoemd om te mislukken.

Welnu M.H., het spijt mij om te moeten constateeren, dat deze harmonie in de Nederlandsche weermacht *niet* bestaat. Sedert de reorganisatie van 1913, waarbij de infanterie werd verdubbeld, zonder dat daarbij de artilleriekracht van het veldleger ook maar met één enkele vuurmond werd versterkt, is het evenwicht verbroken. In de groote eenheden kreeg de Nederlandsche artillerie toen een sterkte van 2 vuurmonden per bataljon, terwijl deze getallen voor Duitschland en Frankrijk respectievelijk bedroegen $6\frac{2}{3}$ en 5. Weliswaar is de Nederlandsche artilleriekracht sedert den wereldoorlog gelukkig ook toegenomen, doch daar staat tegenover dat:

— sedertdien ook de taak van de artillerie aanzienlijk is uitgebreid, zooals ik hedenavond hoop te hebben aangetoond;

— ook de infanterie in aanzienlijke mate is versterkt.

Helaas moet dan ook worden vastgesteld, dat de Nederlandsche artillerie den achterstand van 1913 nu — meer dan een kwarteeuw later — nog steeds niet heeft kunnen inhalen.

Als *minimum sterkte* zou ik voor de D.A. en de D.G.A. elk 4 afdeelingen willen stellen, en wel:

2 afdeelingen 7 veld en 2 afdeelingen 10 hw. voor de D.A.:

2 afdeelingen 10 veld en 2 afdeelingen 15 hw. voor de D.G.A.

D.A. en D.G.A. zouden dan elk logisch uit een vredesregiment van 2 afdeelingen à 2 batterijen kunnen voortkomen.

Behalve deze organieke artillerie zou in de legerartillerie, boven artillerie voor toebedeeling aan eventueel te vormen brigades natuurlijk nog een aantal afdeelingen 7 veld, 10 hw., 10 veld en 15 hw. moeten worden aangetroffen, zulks om deze artillerie te kunnen toebedeelen aan de groote eenheden, bij welke gedurende te verwachten gevechtshandelingen het zwaartepunt zal worden gelegd.

Met de uitbreiding van de artillerie moet vanzelfsprekend gepaard gaan een evenredige versterking van de hulporganen van dit wapen, als hoedanig ik in de eerste plaats denk aan:

- uitbreiding van het aantal meetcompagniën;
- vergrooting van het aantal artilleriesvliegtuigafdeelingen.

M.H., een artilleriessterkte als hierboven aangegeven is geenszins te beschouwen als een artilleriessterkte, welke nu zoo bijzonder op een aanval is gebaseerd. Ook bij de andere gevechtshandelingen is een sterkte van 4 afdeelingen D.A. en 4 afdeelingen D.G.A. als een minimum te beschouwen.

Ik denk hierbij aan de *verdediging*.

Volgens de Nederlandsche voorschriften verdient het — wanneer de artilleriessterkte dit toelaat — in den regel aanbeveling om de 3 regimenten van een divisie naast elkaar te plaatsen. De minimum sterkte van de D.A. moet dan dus reeds 4 afdeelingen bedragen, waarbij de groep algemeene opdrachten nog angstig zwak is. Gezien de vele en omvangrijke opdrachten, welke de D.G.A. in de verdediging heeft te vervullen en de groote fronten, waarop in het bijzonder in onze polderterreinen de groote eenheden veelal zullen zijn geplaatst, is een sterkte van 4

afdeelingen voor dit artillerie-échélon zeker ook als een minimum te beschouwen. Vergeten wij nimmer, dat bij de verdediging *mitrailleurfrenten alleen* geen waarde hebben. Deze fronten krijgen slechts beteekenis, wanneer zich daarachter een machtige artillerie bevindt, in staat niet alleen om de aanvalstroepen gevoelige verliezen toe te brengen, doch ook om de aanvalsartillerie op een afstand te houden en haar door een doelmatige bestrijding te beletten om de verdedigende mitrailleuropstellingen ongehinderd in elkaar te schieten. *Zonder verdedigende artillerie mag van mitrailleurfrenten slechts een bescheiden vertraging worden verwacht.*

Ik denk thans aan een andere phase: n.l. de *inleidende gevechten*, waarbij de artilleriesterkte een beslissende rol speelt. Is de organieke artillerie zwak, dan moet men de inleidende gevechten gaan centraliseeren, veelal tot in de D.G. met het gevolg, dat de tijd van voorbereiding lang duurt en het gevaar bestaat, dat het initiatief in handen van een snelleren tegenstander overgaat. Het feit, dat in legers met sterkere organieke artilleriën de inleidende gevechten gevoerd kunnen worden door het regiment — zooals in Duitschland — of door de divisie — zooals in Frankrijk — terwijl dit bij ons veelal in het raam van de D.G. zal moeten geschieden, is niet zonder bedenking. Ook uit dien hoofde is een organieke D.A. en D.G.A. van een 4-tal afdeelingen als een minimum te beschouwen.

M.H., het is natuurlijk niet voor het eerst dat hedenavond de relatieve zwakte van de Nederlandsche artillerie ter sprake komt. Ook in de boezem van onze vereeniging deden zich meerdere malen klanken daaromtrent hooren. Ik denk hierbij in het bijzonder aan het warme pleidooi, hetwelk in een van de vorige vergaderingen voor uitbreiding van het wapen werd gehouden door den generaal Jhr. Alting von Geusau.

Niettemin worden ook weleens stemmen vernomen, volgens welke het nu niet zoo verontrustend zou zijn, dat in Nederland de artillerie relatief zoo zwak is. En voor

deze meening worden dan wel eens de volgende motieven aangevoerd.

1. *De rol van het Nederlandsche leger zal voornamelijk strategisch defensief zijn.* Op grond daarvan kan met een aanmerkelijk zwakkere artillerie worden volstaan dan voor buitenlandsche legers noodzakelijk.

Het komt mij voor, dat deze stelling niet wel houdbaar is. Zelfs wanneer men strategisch defensief is, zal het noodzakelijk zijn om onder bepaalde omstandigheden geheel of gedeeltelijk tot een aanval over te gaan. Een passieve verdediging heeft door alle eeuwen heen practisch nimmer tot succes geleid.

Bovendien zal het ook uit hoofde van de verdediging noodzakelijk zijn om de artilleriekracht te verhoogen, zoodat zelfs uit verdedigingsoogpunt niet in den bestaanden toestand kan worden berust.

Een tweede motief dat wordt aangevoerd is dat:

2. *de Nederlandsche terreinen zich uit hoofde van hun bedektheid weinig voor artilleriegebruik leenen.*

Ook dit motief kan ik echter in geen enkel opzicht aanvaarden. Het is waar, in verschillende streken van Nederland zijn de terreinen zeer bedekt, is het landschap bezaaid met boerderijcomplexen, houtranden, maskers, kleine denboschen. De artillerie-waarneming is hier moeilijk: inzicht vanaf achtergelegen waarnemingsposten, ja zelfs van waarnemers in voorste lijn zal veelal niet te verkrijgen zijn. En toch zal ook in deze terreinen gestreden moeten worden, zal een verdediging gevoerd, dan wel een aanval moeten worden ingezet.

Als eenigst middel blijft dan over om meer dan normaal gebruik te maken van het „tir sur zône”; de opvolgende vuurconcentratie's zullen dicht gezaaid in het terrein moeten liggen; de sprongen tusschen verschillende concentratie's zoo klein mogelijk moeten worden gemaakt, teneinde het champ clos zoo ondiep mogelijk te doen zijn. Tegenover de vuren met zicht, afgegeven op de weerstandskernen welke de aanvallende infanterie belemmeren in haar vooruitgang

komt het meer starre van de vuren zonder zicht op de vermoedelijke opstellingsplaatsen. Bedekte terreinen vragen dus *meer vuur, meer munitie*, uiteindelijk ook *meer vuurmonden* dan de golvende terreinen van N.-Frankrijk.

Als volgende motieven, welke wel eens worden aangevoerd om de zwakte aan artillerie te billijken, gelden, dat een aanzienlijk gedeelte van de werkzaamheden, welke voorheen tot de taak van de artillerie behoorden, zijn overgenomen door:

3. *het ig.: de vechtwagens en de lsk.*

Zonder ook maar in een enkel opzicht de waarde van deze strijdmiddelen te willen aantasten, meen ik reeds te hebben aangetoond, dat deze *wapens nimmer in staat zullen zijn om de systematische massale vernietigende, vernielende of neutraliseerende werking van de artillerie over te nemen.*

En als laatste wordt dan wel eens naar voren gebracht:

4. dat de methode van het *schouderwringend naar voren gaan* in staat stelt om *ook met een beperkte sterkte aan artillerie plaatselijk tot den aanval over te gaan.*

M.H., de methode van het schouderwringend naar voren gaan heeft haar bijzondere waarde. Niet alleen de vorm van het terrein, doch ook een zwakke artillerie kan het noodzakelijk maken haar toe te passen. Doch vergeten wij nimmer: het is en blijft een hulpmiddel. *Op den duur kan geen aanval in gang blijven wanneer steeds slechts op smalle gedeelten tegelijk wordt aangevallen.*

De Nederlandsche artillerie heeft in het raam van de weermacht steeds een goeden naam gehad. Deze naam heeft zij ook gedurende den laatsten veldtocht, waarbij op Europeesche gevechtsvelden Nederlandsche troepen voor den vijand stonden, nu ruim 100 jaar geleden, weten te bewaren. In het boek van Knoop „Seelig op de Citadel van Antwerpen” lezen wij, dat bij het uittrekken uit deze sterkte de bezetting de welwillendste en eervolste bejegening ondervond van de zijde van de Franschen, die hulde brachten aan de dapperheid hunner vijanden, welke hulde vooral gold de heldenschaar der Hollandsche kanonniers.

Een Belgische courant uit dien tijd schrijft daaromtrent: „Lorsque l'artillerie Hollandaise a défilé un murmure d'approbation a circulé dans les rangs Français”.

Het is mijn vaste overtuiging, dat de Nederlandsche artillerie het vertrouwen van de wapens, welke haar steun bij een toekomstig conflict zullen behoeven, niet zal beschamen, waaraan ik echter de voorwaarde zou willen verbinden: „mits zij over de middelen beschikt, welke zij voor haar taak behoeft”.

Ik moge eindigen met het uitspreken van het vertrouwen, dat de Nederlandsche Regeering met dezelfde voortvarendheid, waarmee andere legervraagstukken tot een oplossing zijn gebracht, haar aandacht zal blijven besteden aan de zoo dringend noodzakelijke versterking van het wapen der artillerie.

HOTEL „WELGELEGEN” - EDE

JOH. VAN DEN BERG - TEL. 303 - STATIONSWEG 94-96

in de onmiddellijke nabijheid der Kazernes en Station S.S.
Modern Comfort. Hèt Hotel voor H.H. Officiëren.

„APOLLO-HAL” Expl. Hotel „Welgelegen”

STATIONSWEG 90-92.

Groote en kleine zalen totale vloeroppervlakte 1500 M².
Voor alle doeleinden. Zeer groote parkeer-terreinen, etc.

Mededeelingen van huishoudelijken aard.

Nieuwe Leden.

a. Nederlandsch-Indië:

J. J. Bijl, 2e Lt. Inf., A. L. Cox, 1e Lt. Vl., B. J. Huizing, 2e Lt. Inf., F. H. A. Kothe, Off. v. Gez. 1e kl., F. C. Kruijt, 1e Lt. Genie. W. Ch. Lapré, Kapt. Inf., J. C. Meulders, 2e Lt. Inf., L. Chr. G. F. Onvlee, 1e Lt. Inf., Raden Abdoel Mokni, 1e Lt. Bar., C. Reeling Knap, Off. v. Gez. 1e kl., J. L. W. Rhaesa, 1e Lt. Inf., P. A. v. Rossum, 1e Lt. Art., P. W. v. Schendel, 1e Lt. Inf., H. C. Schregardus, res. 2e Lt. Art., K. J. Schummelketel, Ritm. Cav. M. P. Soedibijo Reksodimedjo, 1e Lt. Inf. b. h. Legioen van Mangkoe Negro, H. Trebels, Kapt. Inf., H. J. van Veen, 1e Lt. Inf., J. H. J. de Water, Onderlt. Inf., J. Wiarda, Kapt. Inf., A. v. Zuuren, 1e Lt. Inf.

b. Nederland:

Apeldoorn: Ph. de Leeuw, res. 1e Lt. Inf. Breda: H. J. M. Noordman, res. 1e Lt. Inf. Hoorn: P. Boom, Vaandrig Inf. Zutphen: Afd. Zutphen v. d. Vereen. Ned. Res. Officiëren.

INHOUDSOPGAVE 1938-'39.

- I. S. Veldmeyer, Luitenant-Kolonel der Infanterie. De opleiding van onze infanterie; ook wat het kader betreft 4
- II. W. J. K. Baay, Kapitein van den Generalen Staf. Het gebruik en de organisatie van modern anti-tankgeschut 90
- III. B. R. P. F. Hasselman, Kapitein van den Generalen Staf. Het strategisch en tactisch gebruik van onze gemoderniseerde lichte troepen . . 152
- IV. D. A. van Hilten, Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf. De infanterie-aanval, meer in het bijzonder over de laatste 300 M. . . . 203
- V. W. Thomson, Luitenant-Kolonel van den Generalen Staf. Beschouwingen over kustverdediging. Zeemacht, Landmacht, Luchtmacht . . 280
- VI. P. L. G. Doorman, Kapitein van den Generalen Staf. Beschouwingen naar aanleiding van de artilleristische ondersteuning van den aanval ingevolge onze bestaande voorschriften . . 391