

Militaire Spectator.

De MILITAIRE SPECTATOR verschijnt maandelijks, in Nos. van 3 vellen druks; zoodat de Jaargang uit 36 vellen druks (behalve de bijvoegsels) die gratis geleverd worden) bestaat, en voor f 6,25, uitgenomen de platen en kaarten, welke afzonderlijk betaald worden, aan de respectieve geabonneerden wordt afgeleverd. Aan de geabonneerden in de Nederlandsche Overzeesche Bezittingen, wordt de Jaargang, uit hoofde van de 40 pCt. rabat voor transport-, assurantie- en commissie-gelden, tegen de betaling van f 8,50 afgeleverd.

Men abonneert zich bij alle Post-Directeuren en Boekhandelaren door het geheele Koninkrijk. Alle inzendingen voor dit Militaire Tijdschrift bestemd, geschieden vrachtwijz aan de Uitgevers BROESE & COMP. te Breda, of aan den Directeur, den kapitein VAN RIJNEVELD, van de rijdende artillerie, te Breda, met het opschrift: voor den Militairen Spectator.

BESCHOUWING

DER

LIGTE RUITERIJ EN DER ONGEREGELDE RUITERBENDEN IN DE ONDERSCHIEDENE WERELDDEELEN.

Het ideaal van eene taktisch, hoogstmogelijk volkomene, ligte ruitery wordt dan alleen daargesteld, wanneer deze de vereischte hoedanigheden tot het eenzelvige gevecht, als: wapengeoefendheid, rijkunstige bekwaamheid, vlugheid en duurzame beweegbaarheid der paarden, met de bekwaamheid van goed en met orde in geslotene afdeelingen te kunnen manoeuvreren, vereenigt. Zij moet onverdroten naar de verwerving dezer eigenschappen streven, en het was door de vereeniging van beiden, dat de Pruisische hussaren onder *Frederik*, den hoogen roem eener voortreffelijkheid verwierven, welke hen een beslissend overwigt op alle, hen in den zevenjarigen oorlog tegengestelde ruitery, deed verkrijgen.

Door het verband in hunne aanvallen, verwierven zij zeer spoedig in de geregelde gevechten eene blijvende meerderheid op hun oorspronkelijk voorbeeld: de Hongaarsche hussaren, zoowel als over de later zoo beroemd geworden Poolse uhlanen; welke eerste hen vroeger eenzelvig den loef afstaken en later nog bleven opwegen; terwijl de zwaarder beredene Duitse ruitery, wier kracht in den samenhang bestond, door de hen omringende en zoogenaamde zwermaanvallen, in wanorde gebragt werd en zware verliezen onderging, zoodra hun verband verbroken was, aangezien zij, in bekwaamheid tot den eenzelvigen kamp, op verre na niet met hen konden worden vergeleken. Daarbij blonk vooral hunne geschiktheid uit, om juist die strijdorde te bezigen, waarin zij op hunne partij het overwigt bezaten, alsmede die, om snel van de eene tot de andere over te gaan; zich in een oogenblik, naar de omstandigheden zulks vorderden, te verspreiden, of in kleinere of grootere troepen te vereenigen, hetzij om enkel aan te vallen, of zamengevoegd den afzonderlijken vijand te overmannen. Hierin berustte hunne zoo onbetwistbare voortreffelijkheid in dier mate,

dat *Seidlitz*, die vroeger een regiment hussaren gevormd en aangevoerd had, ronduit verklaarde: dat, tot welke hooge voortreffelijkheid hij de kurassiers had gebragt, hij nogtans aan een goed gevolg zou twijfelen, indien hij, zelfs met zijn eigen regiment, dat der kavallerie ten voorbeeld diende, eenen eenigzins langen terugtogt, in tegenwoordigheid van een gelijk getal goede en wel aangevoerde hussaren, moest volbrengen. — Zoodanig waren die ruiters, welke *Ziethen*, *Belling*, *Werner*, *Kleist* en andere beroemde aanvoerders gevormd en door hunne daden vermaard gemaakt hadden. Alleen de piek, de strijdwijze en daarbij het getal der Kozakken, bragten hen somtijds wel eens in verlegenheid, tot dat bekwame en flinke ruiters hen de wijze geleerd hadden, om, in het eenzelvige gevecht, den lansruiter het voordeel af te winnen, en hunne meerderheid in het geslotene gevecht te doen gelden; waardoor zij ook, in de meeste gevallen, zonder groote inspanning, in minder getal, deze ongeregelde ruitery de nederlaag toebragten, en zich voor hen even geducht maakten, als zij zulks voor de geregelde reeds waren.

De grondslag daarvan was hunne eenzelvige strijdvaardigheid, die toch eigenlijk het beslissend vonnis uitspreekt, wanneer de kamp van man tegen man aanvangt, en zonder welke de kunstmatige bewegingen, de schoonste orde, hare voorregten niet kunnen doen gelden. Hierin overtreffen de minbeschaafde volkeren verre weg de Europese, welke niet, gelijk deze, hun geheel leven in oefeningen en bezigheden, die op den oorlog betrekking hebben, doorbrengen, terwijl een kunstmatiger onderrigt, dit bezwaarlijk ten volle vergoeden kan, aangezien de heerschende zeden en behoeften niet vergunnen, zich hieraan uitsluitend over te geven.

Wij achten het dus niet onbelangrijk, eenen blik op de onderscheidene volksstammen te werpen, welke deze hoedanigheid in eenen hoogen trap bezitten, opdat zulks aanleiding geve tot de nasporing, in hoeverre het mogelijk is, om, de afzonderlijke strijdvaardigheid in het geslotene gevecht, met orde en samenhang verbonden, tot de meeste uitwerking te verhoogen, zonder daarbij de voortreffelijkheid in het afzonderlijke te kort te doen.

Eensdeels de noodzakelijkheid om man voor man die strijdbaarheid mede te deelen, welke het afzonderlijk gevecht vereischt, ten andere de vooringenomenheid met de Pruisische linie-taktiek, waarvan men nog niet, gelijk later, de schaduwzijde had leeren kennen, deed bij de Europeische legers de geslotene gevechts-orde meer en meer in zwang komen, de verspreide verdringen en deze ten laatste ten eenemaal met de eenzelvige strijdvadigheid, op den achtergrond plaatsen. Daaruit vloeide van zelve voort, dat de laatstgenoemde orde bij de voormalige ligte troepen, slechts als eene ondergeschikte en toevallige betrekking aangezien en met geringe belangstelling beoefend en toegepast werd. Bij de Oostenrijksche armee werden de Hongaarsche en Croatische grens-bataillons — zoo uitstekend als ligte infanterie — in linie-regimenten herschapen: dáár en overal werd bij de hussaren en andere ligte ruitery, het manoeuvreren in geslotene troepen tot hoofdzak gemaakt, terwijl de eenzelvige geschiktheid meer en meer in de schaduw trad, en daardoor eene waardering verloor, welke thans bijna uitsluitend aan de geslotene gevechts-orde en het kunstmatig manoeuvreren besteed werd, ten einde door hooge volkomenheid van het geheel, het geringere gehalte der onderdeelen op te wegen. Men oordeelde nu, dat de beslissing van den kamp alleen door den schok kon en moest verkregen worden, zoodat men hiervan eene hoofdoefening maakte. Een natuurlijk gevolg hiervan was, dat, aangezien in dezen eene sterker soort van paarden de ligte kleppers onbetwistbaar moest meester zijn, men de ligte ruitery paarden van hoogere taille gaf. Zulks bewerkte, dat zij eindelijk van haar eigenlijk karakter niet anders dan den blooten naam bleef behouden, en tot een gebrekkig tweeslagtig wezen afdaalde, hetwelk bij elk der andere ruitersoorten achterstond en evenmin in den schok tegen kurassiers, als in het eenzelvige gevecht tegen ligte ruitery opgewassert was. Had de verwaarloozing van afzonderlijke strijdvadigheid, haar deze eigenschap, waarin de Oosterlingen zoo zeer uitmunten, doen verliezen, zoo ging, met de uitbreiding van het vooroordeel wegens de noodzaak van grootere paarden, ook de hoofdeigenschap der kavallerie, die van vlgheid en duurzame beweegbaarheid, verloren, waardoor zij met hare loggere, spoedig afgematte paarden, van een geslaagden schok weinig voordeel tegen eigenlijke ligte ruitery kon trekken, en de orde haar weinig te stade kwam. Terwijl nu een vlgge vijand meerendeels den front-aanval ontweek en zich aan deszelfs gevolgen onttrok, bragt deze haar de ontzettendste nadeelen toe, zoodra de gevechtsbeweging en de vervolging het verband hadden verbroken en haar tot het eenzelvig gevecht — waarin deze hen zoo zeer overtrof — verpligtte.

De Duitsche, Fransche, Engelsche en Spaansche ruitery,

in den omwentelings-oorlog tegen over elkander staande en dezelfde beginselen volgende, deed de eigenlijke nadeelen minder opmerken, aangezien minder de taktische voorregten, dan wel de technieke en morele eigenschappen, en de strategische bekwaamheid der aanvoerders den uitslag bepaalden.

De eerste tegenstelling, welke zich in het oog vallend vertoonde, was die der Fransche en der uitmuntende ongeregelde ligte ruitery der Mamelukken in Egypte. Tegen deze, die geheel vreemd aan alle orde, hare geheele kracht uit den hoogsten trap van eenzelvige strijdbaarheid ontleende, bewezen orde, krijgstuicht en vuurtaktiek hare meerderheid, zoodra deze voordeelen konden doen gelden, en aan de ontwikkeling van afzonderlijke strijdbaarheid hare speelruimte ontnamen. Wegens deze gevechten met de Mamelukken, zegt *Napoleon*: dat twee hunner drie Franschen overmagtig waren; dat 100 Franschen en evenveel Mamelukken elkander niets konden afwinnen; dat 500 Franschen over 500 Mamelukken de overwinning wegdroegen, en 1000 der eerste zulks over 1500 deden. Door wapening, oefening en uitstekende paarden hen dus werkelijk eenzelvig overtreffende, deed echter het gebrek van alle orde en overeenstemming hen in de vereenigde gevechten tegen de orde en wederkeerige ondersteuning hunner partij te kort schieten; welke daarmede doorgaans eene bekwaamheid in het gebruik van de kling vereenigde, die men verreweg bij geene andere ruitery aantreft. Hoedanig echter de gevolgen geweest zouden zijn, indien de Mamelukken slechts eenige krijgskundige denkbeelden bezeten hadden en tot het gevecht in geregelde orde ook in staat geweest waren, is niet moeijelijk te bepalen.

In de beide veldtogten in Polen en Rusland hadden de Franschen met een vijand te doen, die de zij aanvankelijk gering achten, hetgeen hen duur te staan kwam, namelijk de Kozakken, welke aan de ligte ruitery de gevoeligste nadeelen toebagten en alleen voor de kurassiers eerbied betoonden. Met verwondering merkte men op, dat, terwijl de Pruisische hussaren, in den zevenjarigen oorlog, zoo gemakkelijk de hen in getal ver overtreffende, onregelmatige Russische ruitery zegevierend bekampden, en dit aan hunne geregelde orde dankten, deze thans ontoereikend was, en de Kozakken de ligte ruitery-regimenten achtervolgens te gronde rigtten, zonder dat deze hunne voortreffelijke manoeuvreer-bekwaamheid te stade kwam.

Maar nog meer verwondering moet de opgemerkte daadzaak voortbrengen, dat de Poolsche ruitery, wier voortreffelijkheid haar de eerste plaats onder de beste vergunt in te nemen, in den laatsten oorlog tegen de Russen, zich geenszins onvoorwaardelijk als zoodanig heeft getoond. Twee Polen overwonnen wel drie Kozakken, 20 Polen sloegen 50 van deze, edoch wanneer 60 Polen tegen 60 Kozakken kampten, veranderde de uitkomst, daar van dit getal af aan, zij tegen de laatste veelal

te kort schoten; dewijl deze de poolsche linie-ruiterij, welke hare sterkte in de geslotene orde stelde, zoolang van alle kanten omzwermden en ontrustten, tot ergens eenige opening of verwarring ontstond, waarvan zij instinctmatig gebruik maakten.

Dit een en ander moge tot bewijs verstrekken van de ontoereikendheid der geslotene orde tegen zoodanige vijanden, wanneer zij niet met afzonderlijke strijdbaarheid gepaard gaat, en van het onvoordeelige der inrigting, welke thans bij de ligte ruiterij plaats heeft, benevens het verkeerde der gevolgtrekking, van de vroegere prussische hussaren afgeleid. Immers het was niet alleen de bewegings-kunst en orde waaraan zij hun overwigt dankten, maar hiermede ging gepaard eene eenzelvige, doorgaans overtreffende strijdvaardigheid, terwijl hunne kleine vlugge, meestal betere en volkomener afgerigte paarden die hunner tegenpartij veelal overtroffen, ten minste evenaarden. Hierbij voegden zij de bekwaamheid, om zich even snel te verspreiden, als zamen te voegen, en vereenigd hunne krachten tegen enkelen te besteden, hetwelk vooral tegen de lans beslissend is, die in het geslotene gevecht steeds tegen de sabel te kort schiet en werkeloos wordt; groote geoefendheid met deze, schonk hen in de afzonderlijke gevechten geene minder voorregten, om den vijand in eene ongunstige stelling te bekampen; de gelijke vlugheid der paarden ontnam hem de kans, om door de vlugt zich te redden, of tot eenen nieuwen aanval te herzamelen.

Op geene dezer voordeelen kan zich onze hedendaagsche zogenaamde ligte ruiterij beroemen, en steeds moet zij tegen zoodanige ongeregelde te kort schieten, zoo lang zij, met logge paarden bereden, hare hoofdkracht alleen in linie-manoeuvres en geslotene aanvallen stelt en niet eene gelijke zorg aan eenzelvige strijdbaarheid en op het berijden van vlugger en beter afgerigte paarden besteedt. Het is niet alleen tegen deze vijanden, maar ook tegen zware ruiterij, dat zij alsdan hopen kan, de hoedanigheden in den volsten omvang te ontwikkelen, welke haar vroeger even geducht voor deze, en ontzaggelijk voor onregelmatige had doen worden. Eerst dan wordt zij inderdaad onwederstaanbaar, wanneer zij, door gelijke vatbaarheid tot beide strijdwijzen, niet alleen elken vijand zegevierend bekampen kan, maar ook in staat is hem rusteloos en tot verdelging toe te vervolgen. Zonder deze, nog te verkrijgen eigenschappen zal zij op de hoogte blijven waarop zij thans staat. Immers, menigvuldige voorbeelden uit de laatste tijden leeren, dat de te zware, veelal door de manoeuvreer-kunsten in vrede reeds bedorvene paarden, buiten staat zijn de vruchten eener duurbetaalde overwinning beslissend in te oogsten, en dat men de kavallerie-generaals, als reden van de flauwheid of staking der vervolging, de groote vermoeidheid der

paarden hoort aanvoeren, en het niet vernielen van den vijand daarmede hoort verontschuldigen.

Willen wij eene vergelijking maken tusschen hetgeen de hedendaagsche ligte ruiterij is, en 't geen zij door eenen hooger trap van individuele strijdbaarheid zou kunnen worden, zoo behoeven wij slechts op eenige dier geborene ruiterstammen in de vier werelddelen onze aandacht te vestigen, om van deze te leeren, hoeveel er nog te wenschen overig is gebleven. Grootelijks mag daartoe medegewerkt hebben, de niet duidelijk, noch scherp omschrevene bepaling, wat men door ligte ruiterij verstaat en wat van deze geëischt moet en kan worden. Bij eene naauwkeurige beschouwing van dit vraagpunt, blijkt het, dat aan den geheelen omvang van alles, waartoe ligte ruiterij gebruikt moet worden, bezwaarlijk door dezelfde ruitersoort met gelijk gevolg kan worden voldaan; maar dat er twee wezenlijk onderscheidene soorten van ligte ruiterij vereischt worden. De eerste, wier hoofdwerkkring, in verband met andere troepen, vooral met zware ruiterij, op het slagveld zelf, en in de groote legerbewegingen is aangewezen, zou men den naam van *ligte linie-kavallerie* kunnen geven; terwijl de andere, meer bestemd tot de afzonderlijke verrichtingen van den velddienst en den kleinen oorlog, door hare meerdere vlug- en duurzame beweegbaarheid, als *ligte voorposten-kavallerie* onderscheiden zou kunnen worden. Hoezeer nu elke soort tot eene meer bepaalde bestemming ingerigt en gewijzigd is, behoort de eene in bijzondere gevallen ook de geschiktheid te bezitten, waartoe de andere bovenal bestemd is, en men kan als maatstaf der voortreffelijkheid van elke soort van ruiterij aannemen, dat zij, bij de meeste volkomenheid in hare eigendommelijke betrekking, ook die, tot welke zij nevens deze groepen kan worden, zoover als hare inrigting zulks mogelijk maakt, op de beste wijze in staat is te vervullen.

De ligte ruiter moet eigenlijk in tweederlei betrekking beschouwd worden: individueel, taktisch in het gevecht, terwijl wij de andere strategisch zouden kunnen noemen, namelijk, wanneer hij in den veld- en voorposten-dienst, in den kleinen oorlog en als partijganger, eene rol heeft te vervullen. Wat hij in deze laatste betrekking zijn en doen moet, vinden wij breedvoerig in de vele werken over dit onderwerp aangewezen, waarbij wij de overtuiging verkrijgen, dat het alleen door aanhoudende en duidelijk aanschouwelijk gemaakte, theoretisch praktikale onderrigting en grondige oefening, mogelijk wordt, om onze door kunst gevormde ruiters tot zekeren trap die begaafd- en bekwaamheid te doen verwerven, die de ruiter-volken door hunne levenswijs, de jagt, door lange togten en oorlog, van der jeugd af aan hunne hoofdbezigheid, tot eene tweede natuur is geworden.

Meer bijzonder maken wij de ligte ruiterij uit een tactisch-

technisch oogpunt ten onderwerp onzer beschouwing, en even-zoo het onderzoek der hoedanigheden en middelen, welke haar tot die betrekkelijke volkomenheid kunnen opvoeren, waarvoor zij vatbaar is. Wij vooronderstellen dus, dat bij hare zamenstelling de meest geschikte manschappen en paarden zijn gekozen, en met de meeste oplettendheid is te werk gegaan. Zij behoort daarbij zoo voordeelig mogelijk gewapend en uitgerust te zijn, maar vooral de grootste bedrevenheid in het bestuur van het paard en in de behandeling der wapenen zich hebben eigen gemaakt, daar het vooral deze bekwaamheden en voordeelen zijn, welke den natuurlijken ruiter zoo veel moed en vertrouwen inboezemen. Hierbij moeten zij eenzelvig dat wapen en die strijdlijn, zoowel als, vereenigd, die strijdwijs en orde weten te kiezen, waarin zij de meeste voordeelen aan hunne zijde hebben, en welke de omstandigheden begunstigen, terwijl het nadeel aan hunne tegenstanders is; voorts hiermede ten snelste afwisselende, wanneer de omstandigheden meer voordeelen belooft. Immers, wanneer de ruiter een wapen voert, in welks behandeling hij zeer ervaren is, zoo geeft hem dit reeds een overwigt over den gelijkgewapenden, maar min bekwaamen tegenstander; hoeveel te meer wanneer hij tegen dezen in sommige gevallen voordeelig een ander wapen gebruiken kan, in welks behandeling hij meer ervaren is. Elk wapen heeft eene sterke, maar ook eene zwakke zijde; bij ieder bestaat een afstand en aanvalsrigting, waarin het eigendommelijke voordeelen aanbiedt; deze kunde moet de ligte ruiter te baat nemen, naarmate zijn vijand gewapend is; juist dat wapen gebruikende, waarmede hij het voordeel op dezen bezit; dus naar omstandigheden zijn schiet- of blankgeweer, hetzij de karabijn, hetzij pistool, of wel lans of sabel gebruiken, en daarmede afwisselen, naarmate de omstandigheden veranderen. — Dit voorregt, dat de ligte ruiter eenzelvig en in de verspreide gevechts-orde bezit, kan door zware ruitery en in de geslotene gevechts-orde, niet zoo te nutte worden gemaakt, daar zij, tot andere bedoelingen bestemd en in vereeniging van individuele strijdkracht handelende, andere en eigendommelijke voordeelen oplevert.

Het is echter eene onbetwistbare waarheid, dat in de vereeniging van strijdkrachten, overwegende sterkte boven die van afzonderlijke gelegen is, mits zij slechts op den geschiktsten tijd en de meest gepaste wijze plaats heeft. Hierdoor wordt tot zekeren trap ook de minderheid weggenomen, in welke de enkele strijder verkeert; vooral wanneer hij door het steeds waarnemen eener zelfde strijdorde, en het gebruik van hetzelfde wapen als de vijand, van alle voordeelen afziet, die door een van hem verschillend strijdmiddel en orde zouden kunnen verworven worden. Wanneer dit alles waarheid is, zoo volgt hieruit, dat men bij afwisseling de geslotene en verspreide orde,

snel en naar eisch der omstandigheden moet weten aan te nemen, hetzij geheel of deelswijs, naarmate de troepswijs vereenigde vijanden met voordeel met het schietgeweer te bestrijden en te ontordenen zijn, of wel dat enkele door vereenigde zamenwerking overmand kunnen worden; daarbij, even als in het eenzelvig gevecht in acht nemende, om den aanval steeds tegen het zwakste gedeelte der vijandelijke orde, zooals deszelfs rug of zijde, te rigten, en daarentegen zijne strijdbaarste zijde, zoo als het front, zooveel mogelijk te vermijden.

Zoodanig is de geest waarin eene ruitery handelen moet om het ideaal van volkomenheid nabij te komen, waarvan de natuurlijke ruiter-volkeren voor het eenzelvige gevecht het voorbeeld opleveren, en aan welke alleenlijk de krijgstuicht en tactische geoefendheid der geregelde Europesche ruitery ontbreekt, om zich in hare geheele geduchtheid te vertoonen en de beslissendste gevolgen met geringe verliezen te verkrijgen. — Het is deze berekening, welke de oostersche ligte ruitery in hare strijdwijze waarneemt, en die te onrecht aan minder inwonenden moed zou geweten worden, daar zij de overwinning door hare overtreffende voordeelen zoekt te verkrijgen, terwijl zij hare tegenpartij de hunne poogt te ontnemen. Vandaar dat het geschutvuur en dat van geslotene infanterie, door haar veel meer gevreesd werd, dan de kamp met ruiterbenden, wanneer deze niet door het vuur der andere wapens worden ondersteund; zoodat zij bij den aanval op deze niet die ridderlijke, vaak roekeloze dolkoenheid aan den dag legt, waarmede de Europesche ruitery menigmaal te werk gaat en zelve de behaalde voordeelen niet zelden duur betaalt. Alleen dan, wanneer de drang der omstandigheden zoodanige beslissing eischt, geeft zij de overtuigende bewijzen, dat schrandere berekening van winst en verlies, en niet gebrek aan dapperheid, hare handelwijs bestuurd heeft.

Om het aangevoerde door nadere omschrijving te staven, zullen wij in de onderstaande opvolging beschouwen:

I. *De Oostersche ligte ruitery te Kalisch.*

a. Uitrusting van het Muzelmansche regiment.

b. De Tschirkissen.

II. *De Hindostansche ruitery.*

De Banka's in Hindostan.

III. *De Arabieren.*

De Hadschuten.

IV. *De Amerikaansche ruitersammen.*

De generaal Paez en zijne ruiterbenden in Zuid-Amerika.

****...N.

NOTITIEN

VAN EENIGE BIJZONDERHEDEN DER DOOR DE ENGELSCHE EN FRANSCH TROEPEN GEVOERDE BELEGINGEN VAN SPAANSCH VESTINGEN, IN DE JAREN 1808—1815.

Bij gelegenheid der behandeling van een wetenschappelijk onderwerp, betreffende de krijgskundige opleiding van jonge lieden, zeide een onzer verdienstelijkste generaals, dat het voor ons Nederlanders thans van veel gewigt werd, om den defensieven oorlog tot een bijzonder onderwerp van studie en opleiding te kiezen. De gegrondheid en het doeltreffende dezer aanwijzing valt van zelfs in het oog, wanneer wij de staatkundige roeping van ons vaderland in het gewijzigde statensstelsel van Europa, met aandacht beschouwen. De rol die Nederland is opgelegd geworden, en die het in de meest denkbare gevallen te spelen heeft, zal zich hoofdzakelijk tot eene krachtige verdediging moeten bepalen, wanneer het een of ander staatkundig conflict Europa te wapen roept. Zich daartoe voor te bereiden, zoowel van de zijde der natie, door het beschikbaar stellen van de noodige middelen, om het vaderlandsche erf te kunnen verdedigen, als van de zijde van hen die geroepen kunnen worden om daartoe de hand te leenen, en hunne intellectuele vorming daarnaar te rigten, dit behoort tot die noodzakelijkheden, welke zich somwijlen in helder licht vertoonen, van hetwelk men partij moet trekken.

De studie van den defensieven oorlog, in den uitgestrekten zin van het woord, levert echter een groot veld van bespiegeling voor den denkenden krijgsmann op, omdat het den geheelen omvang der krijgskunde bevat. Hier echter wordt meer bepaald den verschansings- en vesting-oorlog bedoeld; eene studie, die even aangenaam als leerrijk, en meer bepaald voor ons van het grootste gewigt is. Zij is aangenaam en leerrijk, omdat wij slechts het groote boek der geschiedenis behoeven open te slaan, om daarin den weg te vinden, die naar eene grondige kennis van dit gedeelte der krijgskunst heen leidt, en deze is van het grootste gewigt, voornamelijk voor ons, omdat zij ons op de denkbeelden kan brengen, voor eene bijzondere toepassing op onze eigene aangelegenheden, en op ons eigenaardig, voor de verdediging zoo geschikt terrein.

De vesting-oorlog heeft — hoe zonderling ook — voorzeker in mindere mate een onderwerp van studie voor onze officieren uitgemaakt dan de andere takken der algemeene krijgskunde. De offensieve veld-oorlog schijnt de aandacht te zeer geboeid te hebben, door zijne schitterende uitkomsten, door

het schilderachtige leven vol beweging, van wijdklinkende roem en uitgebreide veroveringen, dan dat men zich, als het ware, ook slechts lezende, konde binden aan eene plek waar koelbloedige moed, met de vindingrijkheid des geestes, maanden lang om den lauwer der overwinning kampten. En toch — zal men dit ligtelijk toestemmen — heeft de lectuur van een relaas eener stoutmoedig aangevallene en hardnekkig verdedigde vesting, iets behaaglijks, iets opwekkends, dat men in de beschrijving van den schitterendsten veldtogt te vergeefs zoekt. Wat meer zegt — vooral den studerende, de met kennis en wetenschap begaafde krijgsmann, vindt zich hier op zijne regte plaats, en in een gebied, waar zijn oordeel verre verheven is boven dat van den zoogenoemden gelukkigen soldaat, aan wien alles gelukt, wat hij onderneemt en hoe hij ook zondige tegen de erkende beginselen der krijgskunde.

De vesting-oorlog, abstract beschouwd, bevat den *aanval* en de *verdediging*. Van beide deze gedeelten zou, in den bovenbedoelden zin, het laatste voor ons het eigenlijk onderwerp eener meer speciale studie moeten uitmaken. Het is echter moeilijk, zoo niet geheel onmogelijk, om het eene van meer nabij te bezien, en het andere geheel uit het oog te verliezen, dewijl toch uit de vorderingen van het eene, die van het andere moeten voortspruiten.

Omtrent de wijze, hoe eene versterking, van welken aard ook, moet worden aangevallen, is men het tamelijk eens; over de wijze hoe zij moet worden verdedigd, bestaan nog verschillende gevoelens. Wij zullen hier niet beslissen, in hoe ver het zoo lang gekoesterde en aangekweekte denkbeeld, dat de aanval een gekenmerkt overwigt op de verdediging heeft, de ontwikkeling der denkbeelden omtrent de verdediging op den achtergrond heeft gehouden, en welke nadeelige gevolgen zulks in het algemeen gehad heeft; ons slechts bepalende het daaraan toe te schrijven, dat er nog vele zaken voor de leer der verdediging te bemiddelen zijn. Aan deze onzekerheid, en welligt ook aan het volslagen gebrek aan bepaalde dienstvoorschriften voor dit onderwerp, zal men het welligt moeten wijten, dat onze troepen, gedurende hunne inlegeringen in onze tegenwoordige zuiderfrontier-vestingen, wel in de gewone wacht-diensten, maar nimmer of zeer zelden in de eigenlijke oorlogs-vestingdienst geoefend zijn.

Deze en gene overwegingen en wenken hebben ons bedacht gemaakt om onze beste pogingen aan te wenden, ten einde ons tijdschrift ook voor dit gedeelte eene nuttige strekking te geven, en eenige *monographiën* te leveren uit den *aanval*, maar vooral uit de *verdediging* van vestingen, en deze tot het onderwerp van verder uitstrekkende beschouwingen te maken.

Het is intusschen reeds van een dadelijk belang, om de aan-

dacht onzer lezers te vestigen op eene doelmatige lectuur voor den vesting-oorlog in het algemeen, omdat daarnit, zooals wij vroeger reeds zeiden, de beginselen moeten voortspruiten, die ons in het onderhavige onderwerp moeten voorlichten. De geschiedenis van den oorlog in het Spaansche schiereiland, van 1808-1815, biedt ons daartoe voor de nieuwe krijgsgeschiedenis vele merkwaardige lessen, van welke men partij kan trekken. De werken van eenen Jones, Suchet, St. Cyr, Belmas en anderen, zijn in dat opzigt gewigtige bronnen van leering (1).

Wij hebben reeds gezegd, dat men het omtrent de wijze, hoe men eene vesting moet aanvallen, tamelijk eens is. De analogie welke men in de relazen der merkwaardigste belegeringen aantreft, leveren daarvan het sprekendste bewijs. — De Engelschen schijnen echter, bij de vele belegeringen, die zij in het Spaansche schiereiland in opgemeld tijdperk gevoerd hebben, daarop eenige uitzonderingen te hebben gemaakt. Deze uitzonderingen, met hare gevolgen, en somwijlen krachtige inwerkingen, vindt men in de opgemelde werken beschreven en in het dagboek van Jones voornamelijk toegelicht.

Het voetspoor van het *Oestreichische Militär Zeitschrift* 1826, der *Allgemeine Militär-Zeitung* van het jaar 1855 en van het *Militär Wochenblatt* van 1851, in verband met de bovengenoemde bronnen volgende, vermeenen wij wèl te doen, ter bevordering van het boven aangewezen doel, met voorloopig eenige notitiën mede te deelen, over eenige bijzonderheden der door de Engelschen en Franschen ondernomene belegeringen van Spaansche vestingen, in zoo verre wij vermeenen daaruit eenige ons dienstbare wenken te kunnen trekken, op welke wij in het vervolg kunnen verwijzen. Deze notitiën zullen wij in twee gedeelten splitsen, te weten:

1°. Karakteristiek der belegeringen van Spaansche vestingen door Engelsche troepen.

2°. Artilleristische bijzonderheden der belegeringen van Spaansche vestingen.

1.

Karakteristiek der belegeringen van Spaansche vestingen door de Engelsche troepen.

Het eerste dat den aandachtigen lezer hierbij in het oog valt, is, dat de hierbedoelde belegeringen met groot menschenverlies gevoerd zijn, hoofdzakelijk voortspruitende uit de weinige oefening der Engelsche infanterie in den vesting-oorlog, en daarenboven uit den overhaasten voortgang der belegeringen zelve. Dit en het mislukken van onderscheidene belegerin-

(1) De verhandeling van den majoor-ingenieur DELPRAT (destijds kapitein): *Over de vorderingen van den aanval en de verdediging der vestingen*, Delft 1825, kunnen wij eveneens niet genoeg aanbevelen.

gen, wordt door den Engelschen overste Jones toegeschreven:

1°. Aan het gebrek van eenen voldoende belegeringstrein, waardoor men genoodzaakt was, onvolkomene aanvalswijzen te beproeven.

2°. Ontoereikende middelen, zoowel aan menschen als materieel.

3°. Onkunde van de officieren en soldaten der linie-troepen in de belegerings-dienst.

Ten aanzien van het eerste punt, zegt de schrijver, dat er tijdens de gevoerde belegeringen geen sappeurkorps bij het Britsche leger aanwezig was, en dat men, bij gebreke van dien, de loopgraven niet tot aan de werken der belegerde vestingen konde voortzetten. De soldaten der linie moesten daarin voorzien, om welke redenen men de gedekte toenadering der vesting slechts zoover vervolgde, dat men zelfs uit de verte de mogelijkheid zag om bres te schieten, d. i. tot de plaats waar men de bekleeding-muren diep genoeg konde zien, om eene bestijgbare bres te verkrijgen. Daardoor zag men de Engelschen bij al deze belegeringen, meesttijds maar van eene parallel en eenige communicatie-gangen gebruik maken. Had men van daar eene bestijgbare bres kunnen maken, dan rukten de storm-kolonnen over het opene veld naar de bres, en misten dan — en wel gedurende het sterkste en vernielendste vijandelijke vuur — de ondersteuning harer batterijen. Deze te ver gelegen zijnde, moesten haar vuur staken, om den stormenden niet te treffen, of in derzelve voortgaande beweging niet te belemmeren, waardoor de belegerden ongehinderd van al de hun ten dienste staande middelen konden gebruik maken om den storm af te slaan. Gelukte het nu ook den aanvallenden kolonnen, om, onder deze ongunstige omstandigheden, tot aan de grachten van het te nemen werk te naderen, dan waren zij genoodzaakt om langs eenen 4 à 5 ellen hoogen muur (contre-escarp) af te dalen, waardoor zij natuurlijkerwijze uiteen moesten geraken. Aan het verzamelen der stormende kolonnen was in zulke gevaarlijke oogenblikken niet te denken, en zoodoende bereikten zij, in plaats van gesloten te zijn, met ordenloze hoopen de bres. Dikwerf werden zij teruggeslagen; eene dekkende verzamelplaats was niet te vinden; het vijandelijke vuur te dempen was niet mogelijk, terwijl de stormers hunne voorbeeldelooze dapperheid tegen de onmogelijkheid verbrasten, en zich aan eene totale vernieling zagen blootgesteld. De mislukte aanvallen op het fort Christoval, op den regter oever van den Guadiana, tegen over Badajoz, bij Gajetano, voor Salamanka en Burgos, en het verschrikkelijk verlies aan menschen bij de met zege bekroonde storm-aanvallen bij de 5^{de} belegering van Badajoz, bij Ciudad-Rodrigo en St. Sebastiaan, leveren daarvan, zoo als wij later zullen zien, sprekende bewijzen.

Het bresschieten in de verte is echter een van de karakteristieke kenmerken der belegeringen welke de Engelschen in Spanje gevoerd hebben. Hier immers, vooral in de bovengenoemde belegeringen, zag men bresschieten op 600 à 800 passen van de bekleedingsmuren.

Betreffende het tweede hierboven aangevoerde punt, zegt Jones, dat het aantal troepen bij deze belegeringen gebruikt, gewoonlijk zoo gering was, dat men slechts zeer zelden uit hen het hoogstnoodige getal arbeiders konde trekken. Het gevolg daarvan was, dat b.v. bij den aanvang van den belegerings-arbeid, de loopgraven eerst na drie dagen tijdsverloop eene zoodanige uitbreiding verkregen, als in gewone omstandigheid in den eersten nacht bereikt wordt, waarmede niet alleen menschen en tijdverlies, maar ook eene bovenmatige afmatting der troepen verbonden was.

Veelal kon men slechts over zeer weinige vuurmonden beschikken, terwijl de belegerden in de meeste gevallen, twee stukken konden stellen tegenover een der belegeraars, zoodat het vijandelijke vuur geen oogenblik tot zwijgen of slechts tot verflaawing konde gebracht worden. Dikwerf waren de vuurmonden waarover men beschikken konde, niet voldoende voor het doel dat men er mede bereiken wilde. Daarbij moest men zich in den beginne, met spaansch, portugeesch, zelfs met russisch geschut behelpen, terwijl de projectielen, hoewel in naamgewigt gelijk, echter van andere artilleriën, dan de vuurmonden afkomstig waren en dus niet behoorlijk pasten. Van mortieren werd geen gebruik gemaakt. Weinig of niet heeft men ander worpgeschut gebezigt tot teistering van de binneste of gedekte gedeelten der vesting, zoodat de verdedigers rustig en ongestoord hun geschut bedienen, en zich over deszelfs goede uitwerking konden verheugen.

De voorraad aan bouwstoffen was bij de meeste belegeringen zoo weinig toereikende, dat men tot behulp zich genoodzaakt zag om menschen of tijd op te offeren. Het dikwerf volslagen gebrek aan sehanskorven of fascines, deed de onmisbaarste werken veelal uitvoeren, blootgesteld aan het hevigste geweervuur der verdedigers. Niet zelden ontbrak het aan de noodige pionners-gereedschappen, hoezeer er in de groote depôt-plaatsen, onder anderen in Lissabon, in groote hoeveelheid voorhanden was; doch het leger had gebrek aan toereikende transportmiddelen, terwijl het tooneel des oorlogs daarin zoo uitgeput was, dat deszelfs transportmiddelen nauwelijks toereikende waren voor de verpleging der troepen.

Wat het derde aangehaalde punt betreft, vindt men in de aanmerkingen van Jones aangeteekend, dat het Britsche leger, vóór den veldtocht in Spanje, gedurende de nieuwere oorlogen in Europa, geene belegering had gevoerd, en dat degenen welke in de koloniën bij dergelijke krijgsvorvallen waren tegenwoordig

geweest, zeer dun gezaaid waren. Bij de eerste belegering die de Engelsche troepen dan ook in Spanje bijwoonden, vond men onder hen bijna niemand, die vroeger onder het geweervuur gewerkt had. *De geheele belegerings-arbeid was voor hen nieuw, 't welk dan ook een groot verlies aan tyd bij het beschikken en uitvoeren dezer werkzaamheden ten gevolge had. De officieren en soldaten der linie-troepen hadden nimmer onderwys ontvangen in het voeren van den vesting-oorlog; de weinige militaire handwerkslieden waarover men beschikken konde, waren bijna even onwetend, zoodat de officieren der genie alles zelve moesten aanwijzen en beschikken, hetgeen weder met groot verlies van menschen en tyd gepaard ging, en daarenboven eenen zeer slechten indruk op de soldaten te weeg bragt. De laatsten schenen geenszins van het denkbeeld doordrongen te zijn, dat de snelle uitvoering en volmaking van hunnen arbeid noodzakelijk en hen zelfs voordeelig was, terwijl de meeste officieren er niet aan schenen te denken, dat het hun pligt was, om met gepaste gestrengheid hunne ondergeschikten de opgelegde taak te doen uitvoeren. Zoodra zij ook slechts eenigzins gedekt waren, verslapt de goede wil, en dikwerf verrigteden zy niet de helft van eene taak, welke andere, beter geoefende troepen in de helft van den tyd zouden voltooid hebben.*

Het volslagen gemis aan oefening straalde in alles door. De loopgraven-wachten schoten zonder orde en zonder doel, en zochten zich niet te dekken, en kenden of zagen somwylen de plaatsen niet waarvan zy de grootste gevaren, te duchten hadden. De verliezen die zij ondergingen, waren buiten alle verhouding grooter dan die welke de vijand leed. Elke arbeid die eenige omzigtigheid vorderde, beschouwden zij, daar zij zich niet wisten te helpen, als een reuzenarbeid, terwijl al de door de officieren der genie aangewendde middelen, om hen de zaak op de plaats aan te wijzen, of hen de noodzakelijkheid begrijpelijk te maken, somwijlen te vergeefs beproefd werden.

Men had reeds te lang — zegt Jones — by het hooge bekeer verzuimd, om voorschriften te geven voor de dienst die hier van den officier en den soldaat gevergd werd. Zelfs de officieren der genie hadden hunne speciale kennis geput uit boeken die bij de vreemden opgesteld waren. Deze leemte zag men te laat in, daar toch ook hier, even als in alle andere gedeelten der krijgsvorst, de voorschriften in verband moeten staan met het karakter en de eigenaardigheden van het volk, dat de soldaten levert; want wat voor een Franschman, een Italiaan, een Duitscher en Rus goed is, mag somwijlen niet op eenen Engelschman worden toegepast. Zelfs geen enkele oorspronkelijke wetenschappelijke bron was aanwezig. — Deze bekentenis uit den mond van eenen man, die

zijne inzichten door het praktische oorlogsleven zag wijzigen, moge als eene gewigtige les gelden, die eene dadelijke behartiging inroept (1).

Een weinig verder, over het eigenlijke karakter der door de Engelsche troepen gevoerde belegeringen sprekende, wijdt de gezegde schrijver daarover als volgt uit:

De gewoonte om vestingen aan te vallen, door op groote afstanden bres te schieten, en alles te wagen, door meer op den moed der soldaten te vertrouwen, dan op het gedekt vooruitgaan tot aan de werken zelve, had de voorkeur bij het Engelsche leger verkregen. Deze wijze van aanval was, in de veldtogten welke dat leger in de koloniën gevoerd had, meesttijds met geluk bekroond; maar dáár was zij geregtvaardigd geworden, door de ongezondheid van het klimaat, waarin het verlies van tijd, dikwerf nadeeliger was dan eene nederlaag. De Engelsche officieren hadden, voorzeker minder dan die van elke andere natie, het gewaagde en de nadeelige zijde van deze methode kunnen inzien; maar eene meer doordachte beschouwing van de voordeelen, die zij door deze methode in gindsche oorden behaald hebben, zal hen als van zelfs doen inzien, dat zij zulks alleen aan den gebrekkigen aanleg en bouw der vestingen, aan derzelyer zwakke bezetting of slechte verdediging te danken hadden.

De geschiedenis van den vesting-oorlog, zoowel uit de oude als nieuwere tijden, getuigt tegen deze wijze van aanval. De mogendheden van het vaste land hebben in den oorlog tegen de Franschen deze methode laten varen, vooral sedert

(1) De fortificatie-cursus door den 1sten kapitein-ingenieur VAN KERRWIK, voor de kadetten der Koninklijke Militaire Akademie geschreven, en thans algemeen verkrijgbaar gesteld, heeft voor de oorlogs-vestingdienst reeds in eene ook bij ons bestaande leemte voorzien. Nu zal de vraag zijn, hoe die aanvulling zal opgenomen worden. Zou men hier niet, met alle bescheidenheid, mogen wenschen, dat de inspecteurs der verschillende wapenen, in het vervolg van tijd, de aanwijzing ontvingen, om bij de algemeene inspecties te kunnen vorderen, dat de garnizoenstroepen onzer frontiervestigingen, volkomen bekend waren, met de wijze, hoe men den vijand op de beste en doelmatigste wijze, de vesting die zij bezetten, het nemen derzelve zouden kunnen betwisten, gewijzigd naar den aard en de omstandigheden, waarin men zich bevindt, en met de middelen die men beschikbaar heeft? Is het bij ons te land geene noodzakelijkheid geworden om zich op eene hoogere krijgswetenschappelijke plaats te zetten, en een verhevener standpunt in te nemen, dan dat waarop onze schutterijen, op de heiden van Eindhoven, Woensel, Oirschot en Reijen gestegen waren, van waar zij meenden het geheele krijgskundige gebied te hebben overzien, en welke waanwijsheid, tot noodlottige gevolgtrekkingen aanleiding gegeven heeft? De voornaamste krijgskundigen van oude en nieuwere tijden hebben de eenvoudige en toch onomstootbare waarheid, « dat men zich gedurende den vrede op den oorlog moest voorbereiden, » te dikwerf herhaald, dan dat men ze kan of mag vergeten; en bij het verdedigen van vestingen wordt meer gevergd dan moed, geoefendheid in de behandeling van het geweer, en geoefendheid in de bataillons- en linie-school. Men vergeve ons deze aanmerking, omdat zij, naar onze overtuiging, in het belang van den staat en in het bijzondere belang van het leger, hier slechts als eene noot in een welligt vergeten hoek geplaatst wordt. Zij doelt ook op geene kamergeleerdheid, maar op eene noodzakelijke oorlogsoefening.

het voorschrift van 1703, waarbij de gouverneurs der fransche vestingen als pligt werd opgelegd, om voor 't minst een storm op den hoofdwal door te staan. Vóór dien tijd werden — op enkele uitzonderingen na — de aanvallen gevoerd, even als de Engelschen het nu nog in Spanje deden, en toen ook had deze methode geene gelukkiger uitkomsten, dan ze in Spanje over het algemeen opleverde. De wijze hoe de Engelschen den oorlog in Spanje gevoerd hebben, heeft ook — volgens het gevoelen van den meergenoemden schrijver — eenige sprekende trekken van overeenkomst, met die welke de hertog van Alba en de prins van Parma in de 16^{de} eeuw in de Nederlanden volgden. Men trof hier dezelfde begaafdheden bij de generaals aan, en denzelfden moed bij de troepen, die in het vrije veld altijd gelukkig waren. Bij de belegeringen heerschte dezelfde hevigheid in de aanvallen, dezelfde bloedige stormen, dezelfde rampspoeden, of voor 't minst de verschrikkelijkste verliezen aan menschen. De relazen der gevoerde belegeringen in de Nederlanden, tijdens de 16^{de} eeuw, zijn bijkans eensluidend met die in Spanje, in het nieuwere tijdvak van 1811 en 1815. De beschrijving van de aanvallen in het laatste tijdvak, komen bijna letterlijk overeen met die in het eerstbedoelde tijdvak. Wij vinden er in aangeteekend, hoe de belegeraars, na in de verte bres geschoten te hebben, onder het onverzwakte vuur der werken, ongedekt voorwaarts rukten om de bres te bestormen, hoe zij afgeslagen werden, of door de ongehoordste inspanning van moed, gelukkig genoeg waren van er zich op te vestigen.

De belegeringen door de Engelschen in Spanje gevoerd, kunnen derhalve geenszins als modellen of voorbeelden tot navolging worden aangeprezen, en evenwel zijn zij leerrijk en der studie overwaardig, vooral voor hen die het geheele oorlogs-vraagstuk willen oplossen door den moed des soldaats, en gelooven veel gedaan te hebben, wanneer zij den ingewikkelde knoop der krijgswetenschappen, door een zwaardslag willen doorhakken.

Zij leeren ons, hoe noodzakelijk de studie is en blijft, ook voor den officier der infanterie, en hoeveel er van zijne wetenschappelijke kennis afhangt in de menigvuldige gevallen, waarin men daartoe in den oorlog toevlugt moet nemen. Hier voor 't minst is het geen kamergeleerde, die deze leemte bij het Engelsche leger had opgemerkt, en die haar tot onderwerp van doeltreffende leeringen en aanbevelingen maakt; de raadgever had zijne overtuiging opgedaan in eene reeks van belegeringen, die onder de bloedigste in de geschiedenis der vesting-oorlog kunnen gerangschikt worden (1).

(1) Bij het fransche leger, zag men in 1831 de noodzakelijkheid in, om voor 't minst de speciale wapenen te oefenen in den vesting-oorlog.

Hiermede vermeenen wij de belegeringen door de Engelschen in Spanje gevoerd, wat de hoofdtrekken betreft, genoegzaam gekenschetst te hebben, om tot het tweede punt onzer notitien te kunnen overgaan.

II.

Artilleristische en andere bijzonderheden der belegeringen van Spaansche vestingen in den onafhankelijkheids-oorlog.

Het spreekt wel van zelf, dat men hier slechts eenige korte noten dient te verwachten, opgevende de voornaamste bijzonderheden, in zoo verre deze tot wenken en leeringen kunnen dienen.

Belegering van Girona door de Fransche troepen, in 1809.

De belegering van Girona is na die van Saragossa, eene van de merkwaardigste welke in Spanje gevoerd is, voornamelijk door den hardnekkigen weerstand der Spaansche bezetting, onder den braven *D. Mariano Alvarez*.

De generaal *Verdier* had het kommandement van het belegeringskorps, destijds 10,000 man, aanvaard; doch weigerde het beleg te beginnen, hoezeer hij in de nabijheid der vesting post had gevat, vóór dat hij versterking ontvangen had, die de generaal *Gouvion Saint Cyr* reeds aan zijnen voorganger had geweigerd. Later zag de laatste zich genoodzaakt om toe te geven, en het belegeringskorps op eene sterkte van 14,000 man, behalve de artillerie- en genie-troepen, te brengen. Dit verwijlen en onwerkzaam blijven, in het gezigt der verdedigers, verhoogde den moed der laatsten en werkte nadeelig op de belegeraars. *Gouvion Saint Cyr* dekte het beleg met een korps van 13,000 man, doch te ver om het belegeringskorps geheel gerust te stellen.

Girona was op eene hardnekkige verdediging voorbereid, en uitgebreide verdedigingswerken waren er aangelegd. Honderd en vijftig vuurmonden stonden op de werken in batterij en de magazijnen waren met een grooten voorraad van oor-

logsbehoefden voorzien; de voorraad van levensmiddelen was echter gering. Aanvankelijk was het garnizoen 3700 man sterk, maar had, door de wijfeling der belegeraars, zich tot 9500 man kunnen versterken, daaronder niet gerekend 3 à 4000 gewapende boeren, welke ter verdediging van Girona waren opgekomen. De bevolking beliep 20,000 zielen, die allen gezworen hadden zich tot het laatste te verdedigen. De redouten en het fort op de bergvlakte van Montjoux, waren, om verschillende oorzaken, tot front van aanval gekozen. Girona was aan die zijde, wel is waar, zeer sterk, doch door de vermeestering dier punten, vermeende men de zwaarigheid van twee belegeringen, die zich deden vooruitzien, uit den weg te ruimen. Daarenboven beheerschte deze zijde de boven- en benedenstad, beiden te zwak, om na de verovering van het fort Montjoux, lang tegenstand te kunnen bieden. Om echter de aandacht der belegerden te verdeelen, zou men eenen valschen aanval in de vlakte doen. Drie voor het fort gelegen redouten, die de toegangen tot de bergvlakte verdedigden, moesten eerst genomen worden. De eerste werkzaamheden, na de insluiting der vesting, begonnen met zich op 1200 ellen van de voornoemde redouten in te snyden. Deze al te groote omzigtigheid deed reeds dadelijk den moedigen vestingbevelhebber zijnen vijand kennen: hij maakte er voor de hem opgelegde eervolle taak een zeer nuttig gebruik van. De generaal *Verdier* kwam vervolgens op den ongelukkigen inval, om het gedeelte der stad, dat men later zoude moeten aanvallen, door een hevig bombardement, uit de verte te teisteren. Hiermede wilde hij schrik inboezemen, doch dit doel mislukte geheel, aangezien het garnizoen en de bevolking, alsnu gelegenheid vonden om zich te harden tegen de moeilijke dienst die van hen zoude gevegd worden. Daarenboven verspilden de Franschen zeer veel munitie, waaraan zij later, in de beslissendste oogenblikken, gebrek leden, uit welken hoofde de belegeringsarbeid moest gestaakt worden. Hoezeer de rotsgrond, die op vele plaatsen naauwelijks onder eene dunne schicht aarde bedekt, op andere plaatsen geheel bloot lag, het gebruik van zandzakken, tot vorming der borstweringen, noodzakelijk maakte, zoo was echter de voorraad, waarover men aanvankelijk beschikken konde, te gering, om daarmede de eerste werken op te bouwen. Dien ten gevolge werden de beide eerste batterijen, elk voor vier 24^e en een houwitser, opgeworpen, door de aarde welke in de zakken; op eenen afstand van 160 ellen achterwaarts moest aangebragt worden. De communicatie dezer batterijen werd gevormd door opeengestapelde steenen, achter welke men aarde geworpen had, die eveneens met zakken moest

logsbehoefden voorzien; de voorraad van levensmiddelen was echter gering.

Aanvankelijk was het garnizoen 3700 man sterk, maar had, door de wijfeling der belegeraars, zich tot 9500 man kunnen versterken, daaronder niet gerekend 3 à 4000 gewapende boeren, welke ter verdediging van Girona waren opgekomen. De bevolking beliep 20,000 zielen, die allen gezworen hadden zich tot het laatste te verdedigen.

De redouten en het fort op de bergvlakte van Montjoux, waren, om verschillende oorzaken, tot front van aanval gekozen. Girona was aan die zijde, wel is waar, zeer sterk, doch door de vermeestering dier punten, vermeende men de zwaarigheid van twee belegeringen, die zich deden vooruitzien, uit den weg te ruimen. Daarenboven beheerschte deze zijde de boven- en benedenstad, beiden te zwak, om na de verovering van het fort Montjoux, lang tegenstand te kunnen bieden. Om echter de aandacht der belegerden te verdeelen, zou men eenen valschen aanval in de vlakte doen.

Drie voor het fort gelegen redouten, die de toegangen tot de bergvlakte verdedigden, moesten eerst genomen worden. De eerste werkzaamheden, na de insluiting der vesting, begonnen met zich op 1200 ellen van de voornoemde redouten in te snyden. Deze al te groote omzigtigheid deed reeds dadelijk den moedigen vestingbevelhebber zijnen vijand kennen: hij maakte er voor de hem opgelegde eervolle taak een zeer nuttig gebruik van.

De generaal *Verdier* kwam vervolgens op den ongelukkigen inval, om het gedeelte der stad, dat men later zoude moeten aanvallen, door een hevig bombardement, uit de verte te teisteren. Hiermede wilde hij schrik inboezemen, doch dit doel mislukte geheel, aangezien het garnizoen en de bevolking, alsnu gelegenheid vonden om zich te harden tegen de moeilijke dienst die van hen zoude gevegd worden. Daarenboven verspilden de Franschen zeer veel munitie, waaraan zij later, in de beslissendste oogenblikken, gebrek leden, uit welken hoofde de belegeringsarbeid moest gestaakt worden.

Hoezeer de rotsgrond, die op vele plaatsen naauwelijks onder eene dunne schicht aarde bedekt, op andere plaatsen geheel bloot lag, het gebruik van zandzakken, tot vorming der borstweringen, noodzakelijk maakte, zoo was echter de voorraad, waarover men aanvankelijk beschikken konde, te gering, om daarmede de eerste werken op te bouwen. Dien ten gevolge werden de beide eerste batterijen, elk voor vier 24^e en een houwitser, opgeworpen, door de aarde welke in de zakken; op eenen afstand van 160 ellen achterwaarts moest aangebragt worden. De communicatie dezer batterijen werd gevormd door opeengestapelde steenen, achter welke men aarde geworpen had, die eveneens met zakken moest

aangevoerd worden. Eerst in den 7^{den} nacht konden deze batterijen bewapend worden.

De derde batterij voor vier 24^{ers}, werd met gevulde aardzakken opgeworpen en zeer snel gebouwd, daar zij bij de invallende duisternis begonnen werd en reeds te vijf uren des morgens gereed en bewapend was. De werkers vulden de zakken op eenen korten afstand achter de plaats der batterij, en bragten die aan de kanonniërs, met den bouw der batterij belast; zoowel de kommandant der artillerie, als die der genie, waren al dien tijd op de plaats tegenwoordig om den arbeid aan te moedigen. Van dit oogenblik af had de beste verstandhouding onder de beide wapens plaats; hunne magazijnen werden vereenigd; kanonniërs en sappeurs en mineurs wedijverden, om elkander bij te staan en hulp te verleen. De onverwachte vuurwerking van eene batterij, die, als het ware, op de kale rots getooverd was, had de verovering van twee redouten ten gevolge, die plotselings door de bezetting verlaten werden.

De derde redoute viel insgelijks, onder het beuken van eene uitmuntend bediende artillerie, zoodat men van dat oogenblik af meester van het plateau was, en in de gelegenheid werd gesteld om het fort aan te vallen.

De generaal *Verdier*, hoogst te vreden over de uitwerking zijner artillerie, wilde nu van geene langzame nadering meer hooren, en beval den aanleg eener groote bres-batterij, die de geheele breedte van het plateau zoude beslaan, ingerigt voor twaalf kanons à 24 \mathcal{E} en acht van 16 \mathcal{E} . De plaats waar de batterij moest gebouwd worden, was ongeveer 400 ellen van het fort gelegen, terwijl men van daar het grootste gedeelte van de bekleeding der regter faces van het aangevallen bastion konde zien. De kale rotsgrond leverde echter geene bouwstoffen op; ook was men er blootgesteld aan al het vuur van het front van aanval. Men moest dus hier weder toevlugt tot aardzakken nemen, die alsnu in groote hoeveelheid aangemaakt en voorhanden waren. Met de toebereidselen tot den bouw dezer monster-batterij, waren zeven dagen besteed, waarna zij in eenen nacht op de plaats als getooverd stond (zie n^o. 1 van dezen jaargang, blz. 11). Nog dienzelfden dag hadden de stukken eene bres gemaakt van 12 ellen breedte, in weerwil van het hevige vuur uit het fort, dat twee kanons à 24 \mathcal{E} demonteerde en eenige schietgaten vernielde. Den volgenden dag was de bres bestijgbaar.

Aan het hoofd der kolonnen, bestemd om de bres te bestormen, bevonden zich kanonniërs met handgrenaten gewapend; eene nieuweid voor dien tijd. De stormende kolonnen moesten eenen afstand van 500 ellen ongedekt doorloopen, om op de kruin van het glacis te komen. De driemaal herhaalde stormen mislukten en kwamen den belegeraars 77 officieren 1079 soldaten aan dooden en gekwetsten te staan. De werking der handgrenaten voldeed niet aan de verwachting. Bij deze

gelegenheid vuurden de belegerden uit een houwitzer, geplaatst achter eene afsnijding der bres, met drie honderd geweerkogels geladen, die eene verschrikkelijke uitwerking in de gelederen der aanvallers deden. Drie dagen had men met het maken van toebereidselen tot den storm doen verloren gaan, en daarbij nog verzuimd, om den rug der bres, door vertikale vuren te teisteren. Van dezen misslag hadden de belegeraars partij getrokken, om afsnijdingen achter en zijdelings van de bres aan te leggen. Dit en het ongemoed laten van het ravelijnd deed den storm mislukken.

Van den 6^{den} Junij tot den 15^{den} Julij, hadden de belegeraars:

7027 bommen	} op de stad en
1110 granaten	
1800 bommen	} op het fort geworpen, daarenboven
1461 granaten	

hadden zij ongeveer 23900 kanonschoten gedaan.

Uit de stad waren 9000 bommen en 7000 granaten geworpen, terwijl er ongeveer 10,000 kanonschoten waren gedaan.

Na dit hevige vuur stonden de Franschen nog voor het fort — het is waar — met eene geopende en bestijgbare bres; maar die door nieuwe en onzichtbare werken verdedigd werd. De Fransche artillerie had eenen misslag begaan, die nimmer of zelden ongestraft blijft. Waartoe toch had nu al dat vuur tegen de stad gediend? Ware de helft der verschotene projectielen, tegen de defensie van het fort, en tegen de werken die hetzelfde met hunne geschut-wapenen bestreken, gerigt geweest, dan had men hoogstwaarschijnlijk het vuur der vesting-artillerie, in zoo verre tot zwijgen kunnen brengen, dat men den storm onder gunstiger omstandigheden had kunnen ondernemen.

Tot driemaal gelukte het den verdedigers, om de bekrooning van het glacis, die later was begonnen en uit schanskorven en worsten gevormd was, door licht- en brandkogels te ontsteken en te verbranden, zoodat een groot gedeelte dier bekrooning telkens op nieuw moest gemaakt worden. De belegerden in het fort maakten een uitmuntend gebruik van eenige ligte stukken, die zij telkens verplaatsten; met deze en met vier mortiers en één steenmortier, hielden zij de voortgangen van den belegeraar in bedwang.

De bewapening der laatste belegerings-batterijen leverde vele zwarigheden op. Zestien paarden voor een stuk, waren nog niet voldoende. De samenwerking van 118 man, deed deze moeilijke taak voor elk stuk overwinnen.

Op den 11^{den} werd het fort door de bezetting verlaten, na alvorens eenige werken te hebben doen springen. Slechts 18 vuurmonden, meest onbruikbaar of vernageld, werden achtergelaten. Het voornemen der bezetting, om het fort, na de ontzuiming, door den overgebleven voorraad buskruit (48 tonnen)

te doen springen, gelukte niet, uithoofde de leilont was uitgedoofd. Het fort op den Montjouy had een beleg van 65 dagen doorgestaan, waarvan 37 dagen met eene geopende bres (!) en na bij aanhoudendheid te zijn geteisterd geworden uit 44 vuurmonden van zwaar kaliber.

Tegen het fort waren verschoten:

2600 bommen.

3100 granaten.

23100 kogels.

Van de 900 man Spaansche bezetting, waren 18 officieren en meer dan 500 man gesneuveld.

De ondervinding leerde hier, hoe gevaarlijk het transport van buskruid over kale en hobbelige rotswegen is. Vier karren, ieder met 600 N. p. buskruid beladen, werden ter voorziening van de magazijnen, naar het veroverde fort vervoerd. Door het stooten der karren was er buskruidstof uit de eerste kar gestrooid, 't welk door de tweede kar aangestoken werd, die dan ook in de lucht vloog. Gelukkig dat de voertuigen met groote afstanden marcheerden, zoodat dit ongeluk slechts een der karren trof. Later nam men voorzorgen om dergelijke ongelukken te voorkomen.

De belegerden alsnu door de aanvalswerken gedomineerd, maakten echter op eene zeer schrandere wijze gebruik van vele hooge gebouwen, zooals kerken en torens, waarop zij, met veel inspanning, ligt geschut heeschen, om van daar, met kogels en kartetsen, in de naderende belegeringswerken te plonderen. Op het gewelf der hoofdkerk hadden zij twee kanons à 12 \bar{u} , die zeer veel schade deden. Nu had er eene nadeelige staking van het beleg plaats, uithoofde van het gebrek aan munitie; iets dat men reeds in de eerste dagen had kunnen voorzien. Doch de bezetting die anders door niets had kunnen bedwongen worden, moest eindelijk door het volslagen gebrek aan levensmiddelen, kapitulieren. Men vond bij de overname 168 vuurmonden van onderscheiden kaliber; de meeste waren onbruikbaar geschoten; een millioen infanterie-patronen, 50,000 kanonkogels, 10,000 N. p. buskruid en 15,000 geweren, in slechten staat. Van het garnizoen waren gesneuveld 5,200 man, en meer dan 10,000 inwoners en boeren. Van de zes maanden beleg, waren er slechts honderd en vier dagen aan geregelde belegeringswerken besteed.

Onder de voornaamste misslagen bij het beleg begaan, moeten genoemd worden:

1. De slechte keuze van het front van aanval.
2. De ontijdige bestorming van het fort.
3. De bestorming der stads-werken, in een inspringend gedeelte, dat van alle zijden door artillerie- en geweer-vuur geflankeerd werd.
4. De plaatsing der batterijen op te groote afstanden.

6. De wijze van bresschieten, met zulks aan de bovenste gedeelten, in plaats van aan den voet te nemen.

7. Het verzuimen van fortificatorische hulpmiddelen tegen de uitvallen, en eindelijk,

8. De onwerkbaarheid van het observatie-korps en de oneenigheid tusschen den bevelhebber van dat korps en dien van het beleg.

De verliezen aan personeel bij de beide opgenoemde korpsen, bedroegen ongeveer 15,000 man, gesneuveld of aan ziekten bezweken. Dertien van de een-en-twintig officieren der genie, hadden eenen roemrijken dood gevonden.

Omtrent de sterkte en zamenstelling van den belegerings-trein, bestaan geene bescheiden. Uit het rapport van den kommandant der artillerie, kan men alleen opmaken, dat elke vuurmond, door elkander, meer dan 11000 schoten had gedaan, hoezeer het eerste approvisionnement slechts 600 schoten bedroeg. Slechts weinige stukken waren in volkomen bruikbaren staat gebleven.

Belegering van Lerida door de Fransche troepen in 1810.

Na eene vrij langdurige weifeling en gedeeltelijke blokkade van Lerida, welke vesting reeds drie merkwaardige belegeringen had ondergaan (1644, 1647 en 1707), besloot de generaal *Suchet*, het beleg met kracht te beginnen. De generaal *Valée*, kommandant der artillerie, kreeg dien ten gevolge last de beschikbare artillerie te doen aanvoeren, bestaande uit vijftien kanons à 16 en 12 \bar{u} , en 19 worp-vuurmonden. De kolonel der genie *Haxo* had reeds 6000 schanskorven, 50,000 fascines en 60,000 piketpalen doen vervaardigen.

Door de relazen der vroegere belegeringen ingelicht, koos men het front van aanval, dat in de laatste belegering (1707) gediend had. De hoofdwal van dit front was evenmin als de escarpen, door grachten, of voorliggende werken beschermd, zoodat zij door de eerste batterijen in bres konden gelegd worden.

De loopgraven werden op 260 à 280 N. E. van den voet des hoofdwals geopend, in weerwil dat de Spaansche bezetting dezen arbeid ontwaar was geworden, vele lichtkogels wierp en hevig met kartetsen vuurde. De bezetting rekenende, dat de belegeraars hunnen arbeid op grooteren dan den hierboven genoemden afstand zouden beginnen, vergisten zich in den afstand en schoten veel te hoog, waardoor de eerste parallel met een zeer gering verlies voltooid werd. Later werd er eene tweede parallel op 120 ellen van den wal aangelegd.

Vier batterijen werden in deze parallel gebouwd, bestemd,

om het vijandelijk geschut te demonteren en bres te maken. Hier echter ondervond men de buitengewone groote werking van het plongerende artillerie-vuur uit het kasteel, dat aanmerkelijk hooger dan de genoemde batterijen gelegen was; eene uitwerking die te onverwachter kwam, omdat de belegerden hun vuur gereserveerd hadden, tot dat de batterijen geheel bewapend waren. Toen de laatsten haar vuur openden, begon ook de artillerie van het kasteel te werken, en wel met dat gevolg, dat het vuur uit de aanvals-batterijen reeds des avonds tot zwijgen gebragt was, en er drie stukken van de tien, gedemonteerd waren. Eerst na vijf dagen arbeid, zagen de belegeraars zich in staat, om het vuur weder te hervatten, met het gelukkig gevolg, dat het eindelijk aan de eerste batterijen gelukte, eene bestijgbare bres te schieten. Intusschen waren de toegangswerken tot aan den voet der bressen genaderd, waarop de generaal *Suchet* tot eenen algemeenen storm besloot, ten einde van den misslag der bezetting, die de verdediging van het kasteel niet geïsoleerd, maar met de vesting verbonden had, partij te trekken. De storm gelukte, en spoedig zagen de stormers zich van de beneden-stad meester, waarop de naar het kasteel terugtrekkende bezetting, door de massa van vlugtende inwoners, die mede dien weg ingedrongen werden, uiteen geworpen werd. De list om die inwoners voor zich heen naar het kasteel te dringen, werd met den besten uitslag bekroond. Alles was opgestopt met vrouwen, grijsaards en kinderen; zelfs de grachten en het glacis van het kasteel waren, als het ware, opgepropt, zoodat de belegerden geen schot konden doen, zonder hunne eigene landgenooten te treffen. De belegeraars teisterden intusschen het kasteel met een hagel van bommen en granaten, tot dat de witte vlag werd opgestoken. De bezetting, die hare vijanden voorzeker nog twee maanden voor het kasteel had kunnen ophouden, beging denzelfden misslag als hare voorgangster in 1707, toen het kasteel door de oppropping van vlugtelingen, uit gebrek aan levensmiddelen, eveneens moest overgaan. Van dáár de hooge noodzakelijkheid, om de verdediging der citadellen, reeds van den beginne eens belegs, te isoleren. Nu viel Lerida, na 15 dagen geopende loopgraaf, en gaf aan den belegeraar over: 105 vuurmonden, een millioen patronen, 25,000 N. p. buskruid, 10,000 geweren en levensmiddelen voor eene maand. Na een verlies van 1200 man geleden te hebben, legden bij de kapitulatie nog 7748 officieren en soldaten het geweer neder.

De belegerings-artillerie had zoo op de stad als het kasteel 6000 kanonschoten en 5000 bom- of granaatworpen gedaan. De genie had 6400 strekkende ellen loopgraaf opgeworpen en 23940 zandzakken, 100 wolbalen, 2000 fascines, 2840 schanskorven en 2600 piketten verbruikt.

De troepen tot het beleg gebezigd, waren sterk 11,977 man

infanterie, 862 kavalleristen, 612 kanonniërs met 657 paarden (12 officieren), 255 mineurs (6 officieren). De genie-troepen hadden dagelijks 40 arbeiders voor de sappen geleverd. Volgens *Belmas* had men slechts 200 gesneuvelden en ruim 500 man aan gekwetsten verloren; van de andere zijde wordt dit verlies op 400 dooden en 800 gekwetsten begroot.

Al het belegeringsgeschut had veel geleden, en verscheidene vuurmonden waren geheel onbruikbaar geschoten. De stukken in de bres-batterij hadden dagelijks meer dan 100 schoten per stuk gedaan.

Belegering van Astorga door de Fransche troepen in 1810.

Het beleg van Astorga, hoe weinig beteekenend op zich-zelf, biedt den leergierigen echter nog nuttige lessen aan. Hier, voor 't minst, zag men weder de krijgskundige wenk in praktijk gebragt: «Schat uwen vijand nimmer te gering.»

Astorga was eigenlijk geene vesting, maar wel eene kleine stad, binnen eenen ouden ringmuur van rotssteen besloten, die nauwelijks 4000 zielen bevatte. Voor de Spanjaarden was Astorga een vrij voordeelig punt, als depôtplaats voor den ingang der vlakten van Castiliën. De bedoelde muur had geene aarden borstwering, en was noch door grachten, noch door bedekte wegen beschermd. Door enkele torens en het kasteel geflankeerd, was het nauwelijks tegen een *coup de main* gewaarborgd. Slechts 12 vuurmonden van klein kaliber, waaronder 1 mortier en 1 houwtiser, maakten de bewapening uit. De generaal *Junot* was van oordeel dat deze plaats het niet zoude kunnen houden, en alhoewel men niets vereenigd had, dat voor een beleg dienstbaar was, beval hij aan den generaal *Clauzel*, Astorga te berennen, en belaste den generaal *Valazé* met de verkenning, waarna hij eene opgave der middelen te gemoet zag, om van deze plaats meester te worden. Middelerwijl zou men voorloopig en in afwachting van het belegerings-geschut, den aanvals-arbeid beginnen.

Dien ten gevolge begon men met de weinige gereedschappen, die men had kunnen bijeen brengen, de paralel te openen, en eenen valschen aanval te doen; waarin men door het levendige geweervuur der belegerden en door kleine uitvallen zeer gehinderd werd. Eerst op den 20^{sten} dag, na de opening der loopgraven, kwam het kleine belegeringspark aan, bestaande uit vier kanons à 24 \mathcal{L} , een kanon à 16 \mathcal{L} , vier kanons à 12 \mathcal{L} , een mortier van 6 d^m . en acht houwtisers van 6 d^m ., geapprovisionneerd op 500 schoten per vuurmond. In den tusschentijd had men de noodige pionniers-gereedschappen ontvangen, en waren de loopgraven en communicatien vrij vooruitgeko-

men, hoezeer niet in evenredigheid met de geringe artilleriekrachten waarover de vijand beschikken kon, om ze tegen te houden. Het klein geweevuur had hier van weerszijden de grootste rol gespeeld, en dit was vooral van de zijde der belegerden goed aangebragt, zoodat men slechts langzaam konde vooruitgaan. Geene zandzakken hebbende, om de loopgraven te bekroonen en te creneleren, moest men toevlugt nemen tot het maken van doorlopende *meurtrières*, die door worsten gevormd werden, geplaatst op 0,08 ellen afstands van de bekroonings-fachines. Deze *meurtrières* deden zeer goede diensten.

De te voren gereed gemaakte batterijen, werden nu bewaard. Onder deze was eene ricochet-, eene demonteer-, eene houwtiser en eene bres-batterij; de laatste lag op ongeveer 200 ellen van den muur. Dit en de hardheid van het muurwerk en de slechte toestand van het geschut, waren de oorzaken, dat de bres, hoezeer sterk beschoten, twee dagen noodig had, om eenigzins bestijgbaar te worden. De generaal *Junot* rekende alnu eenen storm te kunnen beproeven, die echter te vroeg in den avond ondernomen werd, en door de belegerden tijdig genoeg werd bemerkt, om de stormers op de bres te bedwingen. De bres zelve leverde groote moeilijkheden op, aangezien, daar er geene aarden borstwering was, het talud der bres uit groote brokken steen bestond. Achter de bres stonden huizen, die, hoezeer sterk door het kanonvuur beschadigd, echter door de verdedigers geeneleerd waren en hen tot een geducht en zeker reduit diende, waaruit zij een moorddadig geweevuur op de bres konden onderhouden. Overigens hadden zij, aan weerszijden van de bres, afsnijdingen gemaakt, gevormd door tonnen, zandzakken en fascines, en steunende tegen de staande geblevene steenen borstwering. De stormers in het front en in de flanken genomen, werden, in weerwil hunner onversaagdheid, tegengehouden, terwijl datzelfde vuur de reserve belette voorwaarts te dringen. De groote misslag dien de Franschen begaan hadden, was dat zij geenen gedekten toegang tot de bres hadden gemaakt, en alzoo uit de pararel, over het open veld, moesten vooruitrukken. Om op de bres te komen, was even moeilijk, dewijl men geen zandzakken had en er geen aarde op de bres was. Eindelijk nam men toevlugt tot de ransels der stormers, en tot de lijken hunner kameraden, waarmede men zich zoo goed mogelijk zocht te dekken. Het invallen der duisternis stelde de belegeraars in de gelegenheid, om eene communicatie (en *double caponnière*) tot de bres te maken. Toen de dag graauwde, wapperde de witte vlag op de bres. Eene eervolle kapitulatie was het gevolg der dappere verdediging. Ruim 2700 man werd krijgsgevangen. Twaalf stukken geschut van ligt kali-

ber, weinige munitien en uitgeputte magazijnen, waren de geringe zegeteekenen van een beleg, dat 24 dagen geopende loopgraaf telde. In dien tijd had het garnizoen 154 man buiten gevecht gehad, waaronder 52 dooden. De eerste vraag die de generaal *Valazé* aan den gouverneur deed, nadat deze de sleutels der plaats had overgegeven: «Hoeveel menschen hij wel verloren had, door de stukken steen, welke noodzakelijkerwijze door het kanonvuur van de steenen borstwering waren afgescheurd geworden?» Slechts 8 soldaten had men op deze wijs verloren, omdat er bevel gegeven was, dat slechts het allernoodzakelijkste getal wachten, achter de borstwering zich mogt ophouden; de overige in dienst zijnde manschappen waren achter de steenen walgangen, in de daarop gebouwde huizen, en in de straten geposteerd geweest. De beste en oefendste schutters waren alleen toegelaten tot het onderhouden van het geweevuur; de overige werden tot de reserve en andere diensten gebezigd. Hierdoor had men veel munitie gespaard, de mogelijkheid verkregen om het zoolang uit te houden, en eindelijk zich voor groote verliezen gewaarborgd, terwijl men den belegeraar veel afbreuk gedaan had.

Het dusdanig gedirigeerde geweevuur, had alzoo niet weinig bijgedragen, om het korps van *Junot*, sterk:

20,580	man infanterie.
3,140	» kavallerie.
752	» artillerie,
91	» genie-troepen,

gedurende ongeveer eene maand in échec te houden.

Belegering van Ciudad-Rodrigo door de Fransche troepen in 1810.

Het beleg van Ciudad-Rodrigo, door het 6^{de} Fransche legerkorps, onder de bevelen van den maarschalk *Ney*, levert vele bewijzen op, hoe noodzakelijk het is, dat in operatien van dien aard, wetenschappelijk overleg en grondige kennis met stoutheid en moed gepaard moeten gaan. Hier leerde men weder, hoe schadelijk het is, als de hoogere aanvoerders, alleen op hun gelukkig gesternte en op hunne ondervinding, in den veld-oorlog opgedaan, vertrouwende en valsche begrippen over den aard des vesting-oorlogs koesterende, alleen op eigene ingeving willen steunen.

Ciudad-Rodrigo, het aloude arsenaal van het Spaansche rijk, de sleutel van Portugal aan de zijde van Salamanca en Kastilien, was slechts zwak en onregelmatig bevestigd. Door twee bergvlakten sterk beheerscht, en door vele terrein-hindernissen, zooals voorsteden, kloosters, tuinen, landhuizen, enz., tot zeer nabij de wallen belemmerd, had de redanvormige omwalling bijna geen kruisvuren op de toegangen tot de

plaats. Geen enkel bomvrij gebouw was er aanwezig voor berging van krijgsvorraad of tot opnemng der zieken en gekwetsten. De stad zelve telde 10,000 inwoners, waarvan vele de wapens hadden opgevat, evenals vele landlieden, die uit den omtrek gevlugt waren en als vrijwilligers dienden. Het garnizoen was ruim 6000 man sterk, waaronder 540 lanciers, aangevoerd door den beroemden guerillas-chef *Don Julian Sanchez*. De grijze, maar brave *Herrasti*, voerde er het opperbevel. Honderd en achttien vuurmonden, waaronder drie-en-twintig kanons à 24, en vier à 16 L , benevens een-en-veertig veldstukken van 12, 8 en 4 L , waren in de plaats beschikbaar. Onder de bezetting telde men slechts twee officieren der genie, zestien sappeurs (rekruten), elf officieren der artillerie en zeven-en-dertig oude kanonniers. Het overige personeel, voor die speciale diensten bestemd, waren uit de infanterie getrokken. Deze moesten de 86 op de wallen in batterij staande vuurmonden, bedienen.

Het bijeen verzamelen van al het benodigde voor eenen krachtigen aanval, en de daaraan verbonden moeilijkheden, vooral in Spanje, waar het vervoer van zwaar geschut en zware voertuigen met zoovele zwarigheden te worstelen heeft, hadden *Herrasti* in de gelegenheid gesteld, om zich op eenen hardnekkigen weerstand voor te bereiden. Drie groote en sterk gebouwde kloosters, onder het kanonvuur der wallen gelegen, werden voor verdediging ingerigt en als gedetacheerde forten beschouwd, die, gedurende het beleg, zeer groote diensten bewezen. Binnen de plaats had men overal blinderingen gemaakt voor berging van levensmiddelen, krijgsvorraad en de dekking van het garnizoen. Het gewelf van den toren der hoofdkerk was voor een groot kruidmagazijn ingerigt en door zware balken, aarde en mist, tegen de verticale vuren verzekerd.

Het relaas der belegering door de Portugesche en Anglo-Hollandsche troepen in het jaar 1706, had den maarschalk *Ney* aanleiding gegeven, om, in stede van, zooals zijn voorganger, de lage zijde tot den aanval te kiezen, alsnu het tegen de dominerende hoogte gelegen front aan te vallen. Deze keuze moest gebillijkt worden, omdat men alsnu de verdedigingswerken domineerde, en in de gelegenheid was, reeds in de verte bres te kunnen schieten. Zij gaf echter ook aanleiding tot eene zeer gebrekkige inleiding van het beleg, gegrond op het vermoeden, dat de bezetting wel zoude kapitulieren, zoodra men bres geschoten had; daarbij verzuimende de beide sterke kloosters St. Francois en St. Croix, tegen over den regter en linker vleugel des aanvals gelegen, in rekening te brengen.

De middelen tot het bedwingen der vesting, op dien grondslag aangewend, bestonden aanvankelijk in den aanleg van zes

batterijen in de eerste paralel, die op de groote bergvlakte, Tezo genaamd, ongeveer 500 N. E. van de wallen geopend was (van 15 op 16 Junij.) De bedoelde batterijen, meest allen op den linker vleugel der paralel (alzo niet omvattend gelegen), waren met 46 vuurmonden bewapend, en voornamelijk bestemd om bres te schieten, en de stad en voorsteden te vernielen. Bijzonder opmerkingwaardig was het, dat geene dezer batterijen bestemd was, om door ricochetvuur de artillerie der vesting tot zwijgen te brengen. Slechts enkele stukken waren tegen de embrasuren der wallen gerigt. Deze misslag was een der voornaamste oorzaken van het langdurig beleg, dat door 25,292 man infanterie, 1250 man kavallerie, 1057 man artillerie en 376 (waaronder 9 officieren) man genietroepen gevoerd, en dat daarenboven door de vereenigde legerkorpsen van *Massena* en *Junot* gedekt werd.

Het uitmuntend gerigte artillerie- en geweervuur uit de vesting, 't welk door niets belemmerd werd, deed reeds in den aanvang den belegeringsarbeid vertragen. De verwoesting der stad, waarop de fransche artillerie het voornamelijk gemunt had, doch waarbij zij haar vuur zeer onbepaald, wild en ondoelmatig dirigeerde, stoorde de bezetting, — eeniglijk ter verdediging van de werken en ter vertraging van het beleg groepen — niet. De genie in haar werk zeer gehinderd, en geenszins door de artillerie ondersteund, voor 't minst niet op eene voldoende wijze, kon niet vorderen. De sappenhoofden konden niet vooruitkomen, omdat elke schanskorf die men plaatste, telkens werd weggeschoten en een groot aantal arbeiders gekwetst werd. Schoon de genie vertoogen tegen het onbesuisde artillerie-vuur inbragt, werd echter aan hetzelfde geene betere rigting gegeven. Haar arbeid moest echter op de eene of andere wijze beschermd worden, waarom zij besloot, daartoe de beste schutters, uit alle de infanterie-regimenten gekozen, te bezigen. Tot dat einde groeven de sappeurs vele wolfskuilen voor de eerste paralel, in elk van welke drie tirailleurs geplaatst werden, van munitie en levensmiddelen voor 24 uren voorzien. Deze tirailleurs kregen in last, om op de embrasuren en op de geschutbediening der vesting hun vuur te rigten. In den aanvang trok men van dezen maatregel groote voordeelen. De belegeraars hadden zich echter spoedig tegen dat welgerigte vuur gewaarborgd, door het gebruik van hun ligt geschut, dat zij telkens van plaats deed veranderen.

Middelerwijl was men een weinig vooruit gegaan; doch daarbij beging de genie, van hare zijde, ook eenen groven misslag, door niet naar de beide kloosters te sapperen, welker verdedigers, door een goed gerigt en onderhouden geweervuur, de belegeringswerken begonnen te enfilieren. De maarschalk *Ney* dezen misslag inziende, en beseffende van hoeveel nut

deze beide kloosters voor de belegerden waren, beval dezelve met eenen onverwachten storm-aanval te nemen. De Spanjaarden waren echter voorbereid, en ontvingen de stormers eerst met een levendig geweervuur uit de beneden-verdieping; toen de poorten door het springen van kruidzakken bezweken waren, trokken zij naar de boven-verdieping terug, en daar eerst begon de voorbereide verdediging, door het werpen van eene ontelbare menigte kleine en groote granaten, bommen, pikkransen, kruidzakken, te midden van een hevig geweervuur. De aanvallen werden afgeslagen en nu zagen de belegeraars zich wel genoodzaakt, om tot den benaderingsarbeid de toevlugt te nemen.

De niet belemmerde vesting-artillerie demonteerde gedurig vele belegering-stukken, terwijl zij door uitmuntend gerigte bom- en granaatworpen, het inwendige der batterijen teisterde, en wel met dat gevolg, dat zij, gedurende het beleg, negen batterij-buskruidmagazijntjes in de lucht deed vliegen. Bij eenen tweeden en beter overlegden en voorbereidden aanval, werd een der vroeger bedoelde kloosters (St. Croix) genomen. Het klooster St. Francois bleef zich echter nog moedig verdedigen en belemmerde den voortgang der werken aan die zijde.

Middelerwijl was het der aanvallende artillerie op den 28^{ten} Junij gelukt, (dus 15 dagen na de opening der loopgraaf) om de fausse braie en de escarp van den hoofdwal, uit de eerste parallel gedeeltelijk in bres te leggen. De muren, nog door de Mooren gebouwd, hadden zeer veel tegenstand geboden, en hoezeer de maarschalk *Ney* de bres begaanbaar oordeelde, was ze zoo weinig practicabel, dat de verdedigers slechts weinige uren noodig hadden om dezelve op te ruimen. Het verkeerde vermoeden des maarschalks gaf hen daartoe eene geschikte gelegenheid. De eerste namelijk, had een parlementair in de vesting gezonden en in afwachting zijner terugkomst, het vuur doen staken. De sluwe *Herrasti* hield dien parlementair drie uren lang aan de praat, in welken tijd de Spanjaarden zich beijverden, om de bres op te ruimen, eene borstwering van zandzakken achter dezelve op te werpen en hunne batterijen te herstellen. Alstoen stelde de gouverneur eenen wapenstilstand voor, voorgevende, dat hij de bevelen van den hertog van *Wellington* zoude vragen; welk aanbod echter werd afgeslagen.

De aanvallende artillerie begon nu weder met hevigheid op stad en op de bres te schieten; doch alles hielp niets, omdat de belegerden, door geen ricochet-vuur gehinderd, met de grootste bedaardheid hunne stukken konden rigten. De meeste hunner schoten troffen ook zeer juist, zoodat alles in *statu quo* bleef. Eindelijk besloot *Ney*, de oorzaken van het verwijl aan de kommandanten der artillerie en genie van het

beleg wijtende, om den generaal *Eblé* met het bevel over de artillerie en de kolonel *Valazé* over dat der genie te belasten; welke laatste zich vroeger reeds had aangeboden, doch destijds door den maarschalk was afgewezen.

Van dat oogenblik af namen de zaken eene geheel andere wending. De generaal *Eblé* erkende de moeilijkheid om met de vroeger gebezigde rigting van het geschut, de vijandelijke artillerie tot zwijgen te brengen, terwijl hij tevens voorzag, dat men bij dien voortgang, zeer spoedig gebrek aan munitie zoude hebben. Ook de bres kon op den afstand van 470 ellen, vooral daar het muurwerk zoo sterk was, niet begaanbaar gemaakt worden. Het rapport van den kolonel *Valazé*, na zijne verkenning der aanvals- en belegeringswerken, was van gelijken inhoud. Dit rapport is te opmerkelijk voor het doel en de strekking van dit artikel, dan dat wij het slot daarvan niet zouden overnemen. Hierin zeide hij:

„Ik zie overtuigend in, dat men partij moet trekken van al het tot dus verre verrigte, en dat men verkeerd zoude doen van zich alsnu in nieuwe ondernemingen te wagen. De begonnen naderingswerken moeten voortgezet worden. Het klooster en de voorstad zal men aan de linker zijde des aanvals moeten laten, doch ze tevens gedekt naderen. Men zal vervolgens het glacis en de contre-escarp moeten bekroonen; in de laatste met eene mijn moeten doorbreken. In dien tijd zal men men voor 't minst eene ricochet-batterij moeten opwerpen tegen de aangevallene face, om het vijandelijke artillerie-vuur tot zwijgen te brengen. Eene nieuwe bresbatterij, op ongeveer 140 N. E. opgeworpen, zal de herstelde bres van naderbij moeten beuken.»

De generaal *Eblé* was echter van gevoelen, dat de nieuwe bresbatterij op de contre-escarp moest opgeworpen worden. *Valazé* bestreed dit gevoelen met te overtuigende bewijsgronden, dan dat het zijne niet zoude gezegevierd hebben. De zwarigheden, die de laatstgenoemde voornamelijk deed gelden, waren:

1°. Dat, aangezien de gracht voor de fausse braie zeer smal en de wallen zeer hoog waren, men alzoo door een regen van granaten en steenen zoude belemmerd worden.

2°. Dat de batterij op het laag afloopende glacis gebouwd, wel de fausse braie in bres konde leggen, maar dat men alsdan ook genoodzaakt zoude zijn, om eene tweede bresbatterij op de fausse braie te moeten bouwen, die daartoe geene genoegzame ruimte opleverde; terwijl de vijand alle middelen van vernieling zou kunnen aanwenden, waartegen men zich niet zoude kunnen dekken; zoodat men alsdan, na veel verloren te hebben, tot een langzamer en onzekerder weg van den mijn-aanval toevlugt zoude moeten nemen.

Dadelijk na het aannemen van het voorgestelde, werd nu

het klooster St. Francois gedurende den geheelen dag, uit twee houwitzers en vier 12^{tes} hevige beschoten, en des nachts stormenderhand genomen. Nu kon men aan die zijde voortwerken en eene ricochet-batterij bouwen, voor vier kanons à 12^{tes}, terwijl de naderingswerken met kracht werden voortgezet, en eene tweede parallel werd opgeworpen. De nieuwe bres- en eene andere batterij voor 7 mortieren, werden gelijktijdig gebouwd en bewapend.

De vereenigde krachten der artillerie, nu doelmatiger inspanssen, vormden op den 9^{den} Julij eene bres van 35 à 40 ellen breedte, zoowel in de fausse braie, als in den hoofdwal, die nu ook door het ricochetvuur der vier 12^{tes} onveilig werd. Het doelmatig gebruik dat de belegerden echter van hunne ligte en verplaatsbare stukken, en van hunne meer teruggetrokkene mortieren maakten, bragt de belerings-artillerie dikwerf tot zwijgen. Al de schietgaten in de bres-batterij, werden tot tweemaal toe, door bommen vernield. Het groote gewigt dat eene goed bediende artillerie in de schaal van de verdediging kan leggen, kon men hier overtuigend zien.

Om het andermaal opruimen van de bres te beletten, werden er op den uitersten linker vleugel der bekrooning van den bedekten weg, drie mortieren geplaatst, die de bres onafgebroken met steenen en spiegel-granaten bewierp. De belegerden bleven echter hun' vijand niets schuldig en maakten van dezelfde middelen gebruik, zoodat van de 6 hoofdbedienden dezer mortieren, vier buiten gevecht gesteld werden. Gedurende den dag moest men de drie mortieren terugbrengen.

Eene bijzonderheid waarvan wij hier nog moeten gewag maken, is deze: Wij hebben namelijk reeds gezegd, dat de gracht voor de fausse braie, zeer smal was, en dat deze oorzaak den aanleg der bresbatterij op de contre-escarp, had belet. Op den afstand waarop de batterij nu gelegen was, had men echter de escarp-muur niet laag genoeg kunnen beschieten, om een behoorlijk bestijgbaar talud aan de bres te geven. Dit was wel opgemerkt door den kolonel Valazé, doch de smalle der gracht gaf hem gelegenheid, om dezen hinderpaal te boven te komen, door namelijk eene mijnkamer, achter de contre-escarp-bekleeding, tegen over de bres aan te leggen, en, door het doen springen derzelve, den voet der bres behoorlijk aan te vullen. Deze kamer werd met 800 N. P. buskruid (in zakken) overladen. De mijn voldeed aan de verwachting, dewijl de contre-escarp op eene breedte van 8,50 ellen van boven weggeslagen werd, terwijl het onderste gedeelte van den trechter, eene weg van 2,50 ellen breedte vormde, waar langs men aan den voet der bres konde geraken. De belegerden, die juist bezig waren, om dien voet op te ruimen, verloren door het springen der mijn, 40 werkers.

Bij de voorbereidende werkzaamheden, werd de kolonel Valazé, door den val van eene uit de hand geworpene glazen granaat, op het hoofd getroffen, zoodat hij eenigen oogenblikken bewusteloos bleef, doch later zijne verkenning voortzette. De kapitein-ingenieur Coffinal, werd zelfs door onderscheidene dezer granaten getroffen, zonder zijne dienst te staken, omdat geen derzelve sprongen.

Eindelijk was de bres en de stormkolonnen gereed, toen de brave Herrasti, geene kans meer ziende om de duizenden die de loopgraven vulden, en die met muziek aan het hoofd, onder het gejuich van *leve de keizer!* voorwaarts drongen, af te slaan, voor 't minst de inwoners tegen moord en plundering wilde waarborgen. Zoodra de aanvallers aan den voet der bres verschenen, wapperde de witte vaan, terwijl een officier met het voorstel tot een eervol verdrag, zich bij den maarschalk Ney vertoonde. Dit werd aangenomen, en de capitulatie met eenen welgemeenden handdruk, onder aan de bres, door Ney en Herrasti gesloten.

Na 24 dagen geopende loopgraaf, waaronder een zestien-daagsch verschrikkelijk artillerie-vuur, viel dit oude bolwerk van het Spaansche rijk, in het gezigt der Engelschen, die niets tot deszelfs redding hadden durven wagen.

Het inwendige der stad leverde een verschrikkelijk schouwspel op; want bijna al de huizen waren verwoest door het aanhoudende bombardement. Als men slechts nagaat wat 18286 kanonkogels 11839 bommen en granaten, die de belegeraars verschoten hadden, konden uitrigten, dan zal men zich eenigdenkbeeld kunnen vormen van hetgeen de overwinnaars hier onder de oogen hadden. Behalve de reeds gemelde vuurmonden, vonden de Franschen nog eenen grooten voorraad munitie en projectielen van allerlei aard, en eene menigte blinderingshout (1). De voorraad van munitien zoude nog grooter geweest zijn, zoo niet onderscheidene kleine magazijnjes door het vuur der belegeraars verwoest en in de lucht gesprongen waren. De belegerden hadden 1433 officieren, onder-officieren en soldaten buiten gevecht, waaronder 9 officieren, en 442 onder-officieren en soldaten gesneuveld. Volgens de fransche opgave, bestond hun verlies uit 168 dooden 1009 gekwetsten.

(1) De binnenzijde der door muren gesteunde walgangen, waren bijna overal geblindeed. — Men had er namelijk eiken balken van ongeveer 6 ellen lengte en 0,25 vierkant, schuins tegen geplaatst, van boven in de muren ingelaten en van onderen in de grond aan eene gording bevestigd. Deze balken op ongeveer 0,30 ellen van elkander geplaatst, waren met olmen planken van 0,09 ellen dikte bedekt, en vormden galerijen, waaronder het garnizoen vrij veilig was. Tegen de zware gebouwen, in den omtrek der werken, had men eveneens zulke blinderingen aangebragt, waarvan er slechts weinige beschadigd werden, omdat de helling der blinderingen meest van het belegeringsvuur afgekeerd waren.

Wij laten hier volgen eene opgave door den generaal *Eble* aan den maarschalk gedaan, van het door de artillerie verbruikte, gedurende het beleg:

AANDUIDING DER VOORWERPEN.	HOEEVELHEDEN.			Aanmerkingen.		
	Voor het beleg aanwezig.	Verbruikt.	Bleef in het park.			
Vuurmonden.	Kanons { van 24 ℞.	10	»	10	Gesprongen. Zandgaten uitgeschoten.	
		» 16 —	7	1		6
		» 12 —	12	1		11
	Houwitser	8	»	8		
	Mortier { van 12 dm.	4	»	4		
Steenmortiers.	» 8 —	3	»	3		
	» 6 —	4	»	4		
Afvuiten.	Voor-kanons { van 24 ℞.	14	»	14	Bij de getallen in de beide eerste kolommen, zijn niet begrepen de 5934 kogels en 427 bommen, welke uit de vesting geschoten, door de soldaten sijn opgezocht, waarvoor zij betaling ontvingen.	
		» 16 —	9	2		7
		» 12 —	13	4		9
	Voor houwitser	11	2	9		
	Stoelen { van 12 dm.	5	»	5		
» 8 —		5	1	4		
» 6 —		5	1	4		
» voor steenmort.	2	»	2			
Projectielen.	Kogels { 24 ℞.	6805	6255	2475		
		16 —	4253	3617	1190	
		12 —	11391	8384	4122	
	Bommen of granat. { van 12 dm.	2063	4625	467		
Munitiën.	Buskruid N. P.	116550	60900	55650		
		Lont	890	244	646	
		Zandzakken.	32124	22700	10117	
Worsten.	597	597	»			
Schanskorven.	2615	2615	»			

NOTA. De belegeringen van Méquinenza en Almeida, leveren, ten opzichte van de strekking van dit artikel, te weinig bijzonderheden op, om er hier bij te blijven stilstaan. Zij hebben zich in de geschiedenis des vestings-oorlogs bijzonder gekenmerkt door de zwarigheden die den sappen-arbeid in den weg stonden, en die noodzaakten om een groot gedeelte der naderings-gangen, door het springen van *petards* te vormen.

(Wordt vervolgd.)

J. C. v. R.

VUURWERKERIJ.

NADERE ONTWIKKELING VAN HET MEIJERSCHE STELSEL.

(Vervolg van n°. 1.)

De eerste opgenoemde mengsels vormt het gewone buskruid, dat bij de ontsteking koolzuurgas en stikstofgas ontwikkeld, en eene verbinding met zwavel en potassium of zwavel-potassium achterlaat. De zwavel ontbindt hier de salpeter,

zonder zelve te verbranden, terwijl de ontwikkelde zuurstof de kolen opneemt.

Er ontstaan derhalve op 100 deelen buskruid:

50 deelen koolzuur- } gas en
10 » stikstof- }
40 » zwavelpotassium blijft achter.

Bij slechter buskruid wordt de hoeveelheid ontwikkelde gas, iets minder; het overblijfsel wordt alsdan iets grooter, terwijl een gedeelte van dit overblijfsel in den vorm van damp voortgeslingerd wordt. Uit de meerdere of mindere volkomene verbranding van het buskruid, of in het algemeen van alle vuurwerkerssassen, kan men hunne goede of slechte hoedanigheid afleiden. Een hoofdbeginsel dat bij de vuurwerkerij niet uit het oog mag verloren worden, is, dat men moet trachten om sassen te verkrijgen die zoo volkomen mogelijk verbranden.

Uit hetgeen na de verbranding overblijft, kan men e enigzins de goede of slechte hoedanigheid van het buskruid, of die van de verbrandde sas beoordeelen. Eene witte kleur, ligte vloeibaarheid en een sterke reuk als van bedorven eieren, van het overblijfsel, kenmerkt eene goede verbranding, en hoe spreker deze kenmerken zijn, des te volkomener is de verbranding geweest.

De rook is een van de grootste hinderpalen, waarmede men, vooral bij de lustvuurwerkerij te kampen heeft, en die de uitwerking van de schitterendste stukken benevelt en ontluistert. Is de rook sterk bewolkt en donker, dan heeft er eene onvolkomen verbranding plaats, want de rook zelf wordt gevormd door eene ontelbare menigte van kleine deeltjes der zelfstandigheid, die aan de verbranding ontsnappen. Hoezeer men nu niet dan zeer zelden het buskruid alleen en onvermengd in de vuurwerkerij gebruikt, zoo kan men echter uit het bovengestelde reeds afleiden, dat men in de vuurwerkerij zeer kiesch moet wezen in de keuze van het buskruid, iets waarop de oude vuurwerkers minder acht gaven, omdat zij vooronderstelden, dat het tot poeijer of meel gebrokene buskruid, de goede hoedanigheid van zoo volkomen te verbranden (veel kracht uit te oefenen) niet behoefde.

De verbranding van het buskruid heeft plaats door aanroering met een gloeiend ligchaam, het zij in vasten of luchtvormigen (vlam) toestand. Het punt alwaar deze uitwendige verhitting plaats heeft, wordt eerst werkzaam, door dat eenige van de fijne deelen kool, met behulp van de zuurstof der buitenlucht, in gloeiing komen; de fijne verdeelde salpeter daardoor tot smelting en eveneens in gloeiing gebragt, maakt deszelfs zuurstof vrij, en op deze wijze wordt de verbranding der kolen bevorderd. Van daar ook de noodzakelijkheid der kool in de sassen, wanneer geene andere, of reeds sterke luchtvormige verhitting, de ontsteking doet plaats hebben. Zonder kool is de ontsteking moeilijk. Zij kan echter ook door eenen sterken stoot geschieden; doch deze moet krachtig aangebragt worden, of tusschen twee reeds verwarmde lichamen plaats hebben. De stoot of slag namelijk, ontwikkelt warmte, en somwijlen in zulk eenen hoogen graad, dat er ontsteking volgt.

IX. D. N°. 2.

3.

Het zuivere of onvermengde buskruid verbrandt, voor de meeste eischten der vuurwerkerij, te snel. Men kan het, wel is waar, door sterke verdigting (sterke zamenpakking van het meelpulver) veel langzamer doen verbranden, doch helpt dit slechts voor saszuilen van geringe middellijn (hulzen van klein kaliber). Met de verdigtingsmiddelen die wij in de laboratoriums bezitten, kan men het zuivere meelpulver in droogen toestand, in eene huls van een pond, reeds niet zoodanig verdigten of zamenpakken, dat de verbranding langzaam genoeg kan plaats hebben. Ook is de al te sterke zamenpakking, door middel van kloppen of heijen met zware lichamen, gevaarlijk, uithoofde van het hierboven gezegde omtrent de ontsteekbaarheid van het buskruid door den stoot.

De tweede verbinding of het tweede mengsel, namelijk die van salpeter met zwavel (75—25), welke wij onder den naam van *salpeter-zwavel* kennen, heeft geheel andere eigenschappen dan het eerste mengsel. Bij het verbranden der salpeter-zwavel, geeft de salpeter slechts een gedeelte van zijne zuurstof af; namelijk dat gedeelte hetwelk aan de stikstof gebonden was. De eene helft zwavel verbrandt met $\frac{2}{3}$ van deze zuurstof tot zwavelzuur dat achter blijft, — en de andere helft met $\frac{2}{3}$ zuurstof tot zwavelig-zuur, dat als gas ontsnapt. Zoodoende ontstaat er uit 100 deelen salpeter-zwavel:

24 zwavelig-zuur gas,

10 stikstof gas.

34

66 zwavelzure potasch als overblijfsels.

Dit mengsel laat zich niet of zeer moeilijk door een gloeiend ligchaam ontsteken, omdat de zwavel, ofschoon gemakkelijker te ontbranden dan kool, bij hare eerste verbranding in de buitenlucht, geene voldoende warmte geeft, om de salpeter tot zuurstofontwikkeling te verhitten. Het mengsel kan alzoo alleen tot verbranding gebragt worden, wanneer men den salpeter en de zwavel te gelijk uitwendig verhit (door sterke vlam), of een ligt ontsteekbaar ligchaam, b. v. buskruid er tusschen mengt, dat bij zijne verbranding de salpeter-zwavel verhit, en zoodoende in de verbranding medesleept.

Hierboven hebben wij gezegd, dat het buskruid, onder daartoe gunstige omstandigheden, door eenen krachtigen stoot of slag, kan ontbranden. De salpeterzwavel echter is niet, of hoogst moeilijk, door den stoot of slag te ontsteken, omdat de zwavel, voor zich alleen — zooals wij hierboven gezegd hebben — de salpeter niet genoeg verhit, om deszelfs zuurstof vrij te maken.

De salpeterzwavel, die bij hare verbranding eene verblindende witte vlam geeft, wordt nimmer onvermengd in de vuurwerkerij gebruikt. In het *Meyersche* stelsel komt zij steeds in verbinding met buskruid voor. Ons echter is het gelukt, om door hare verbinding met zink, de schoonste *groene vlam* voort te brengen, zooals wij later zullen aantonen.

De salpeter-zwavel wordt tot tweërlei hoofd-doeleinden aangewend. Eensdeels om het sterkste witte licht voort te brengen, als wanneer men er slechts zooveel meelpulver onder mengt als voor hare ontsteking of verbranding noodig is (*zuur-*

werkers-sas), anderdeels wordt zij aangewend, om de verbranding van het buskruid te verlangzamen of te temperen; namelijk daár waar eene sterke verdigting of zamenpakking van het buskruid niet toereikende is (in hulzen van zwaarder kaliber dan 10 loden). Nu is het zeer gemakkelijk in te zien, dat, aangezien de salpeter-zwavel alleen, hoogst langzaam verbrandt, langzamer zelfs dan men in de vuurwerkerij kan beoogen, men van deze zamengestelde stof, in verbinding met het snel verbrandende buskruid, elke gewilde gemiddelde snelheid van verbranding kan verkrijgen.

Voor het goede begrip van dit stelsel, is het noodig, dat men zich ook bekend make met de resultaten der onderzoekingen nopens de gas-volumen, welke de verschillende buskruid-verhoudingen, en de mengsels van buskruid en salpeter-zwavel (*sassen*) voortbrengen. Daardoor alleen kan men den weg leeren kennen, waarop men de kracht en de uitwerking van de verschillende soorten van buskruid en der verschillende sassen enigzins kan begrooten. Zij zijn daarenboven hoogstnoodzakelijk voor dengenen, die zich op het doen van proeven toeflegt, namelijk als men niet in het duistere of blindelings wil rondtasten. Ons voor 't minst hebben zij voorgelicht bij onze beproevingen. Ter zake:

Wanneer men de snel ontbarstende mengsels der drie stoffen (buskruid) onderscheiden van die, welke als minder snelverbrandende (vuurwerkerssassen), en steeds één verbindingsgewicht salpeter als zuurstof leverende stof, bij het mengsel voegt, dan verkrijgt men de volgende reeksen: (1)

a. DE BUSKRUID-MENGSLS (HET SOORTELIJK GEWIJGT = 0,9 GENOMEN).

a). 1 atoom salpeter en 2,5 at. kool (verhouding op 100 = 86,3 : 13,7) geeft 1 atoom koolzure potasch als overblijfsel, en $1\frac{1}{2}$ atoom koolzuur- en 1 atoom stikstofgas; volgens het gewigt 40,2 ten honderd gas, of 209 maal den omvang der lading.

b). 1 atoom salpeter en 3 atomen kool (84,9 : 15,1) geven 1 atoom koolzure potasch als overblijfsel, 1 atoom koolzuurgas, 1 atoom kooloxyde-gas en 1 atoom stikstofgas; dus 41,5 gas of 239 volumen.

c). 1 atoom salpeter en 4 atomen kool (80,8 : 19,2) geven 1 atoom koolzure potasch als overblijfsel, 3 atomen kooloxyde- en 1 atoom stikstofgas; 44,4 ten honderd gas, of 309 volumen.

d). 1 atoom salpeter en 5 atomen kool (77,1 : 22,9) geven 1 atoom bijtende potasch als overblijfsel, 5 atomen kooloxyde- en 1 atoom stikstofgas; 64,1 ten honderd gas of 446 volumen.

Verder kan men nu zonder zwavel, daar slechts 5 atomen zuurstof vrij worden, met het bijvoegen van kool niet gaan, daar bij het laatst opgegeven mengsel reeds alle zuurstof in 5 atomen kooloxyde-gas gebonden is.

Voegt men nu 1 atoom zwavel bij het mengsel, dan worden 6 atomen zuurstof vrij, en neemt men achtervolgens verschillende hoeveelheden kool, dan verkrijgt men:

e). 1 atoom salpeter, 1 atoom zwavel, 3 atomen kool (75 : 12 : 13) geeft 1 atoom zwavelpotassium als overblijfsel, 3 atomen koolzuurgas, 1 atoom stikstofgas; 58,9 ten honderd gas, of 288 volumen.

f). 1 atoom salpeter, 1 atoom zwavel, 5 atomen kool (66,4 : 11,7 : 21,9) geven 1 atoom zwavelpotassium als overblijfsel, 1 atoom koolzuurgas, 4 atomen kooloxyde-gas, 1 atoom stikstofgas; 67,1 ten honderd of 424 volume.

g). 1 atoom salpeter, 1 atoom zwavel, 6 atomen kool (63,1 : 11,1 : 25,8) geven 1 atoom zwavelpotassium als overblijfsel, 6 atomen kooloxyde-gas, 1 atoom stikstofgas; 68,5 ten honderd, of 477,7 volumen.

Ook hier houdt nu alle vermeerdering op, daar de gezamenlijke zuurstof weder geheel en al in den laagst mogelijken verbindingstrap (kooloxyde-gas) opgenomen is.

(1) Deze reeksen worden hier gemakshalve overgenomen uit de *Gron-den der Krygs-kundige Scheikunde*, van MORITZ MEIJER, voor de Kadetten der K. M. Akademie, vertaald door den heer BROUWER, adjunct-bibliothecaris, onder toezigt van den heer lector WENCKEBACH.

Wij zien dus, hetgeen zonder de bovenstaande berekening niet zoo bepaald blijkt, dat het krachtigste mengsel *e* (het gewone buskruid), met betrekking tot den omvang, bijna de geringste hoeveelheid gas ontwikkelt, en dat, naar den omvang gerekend, van de mengsels die alleen kooloxydegas geven, bijna eens zooveel gas verkregen wordt, als bij die mengsels waar zich koolzuurgas ontwikkelt.

Het is nu wel niet twijfelachtig meer, dat het meeste gasontwikkende mengsel *g*, van 63,1 salpeter, 11,1 zwavel en 25,8 kool, een zeer zwak werkend buskruid geeft; uit deze met voordacht gekozen uitersten blijkt het 't best, dat zich bij de kruidverbranding slechts koolzuurgas dient te vormen, ingeval de grootste drijfkracht moet verkregen worden.

Men kan echter als zeker aannemen, dat de mengsels, wier gas op zich zelf veel omvang heeft, minder nadeeliger werken op den samenhang en de veerkracht van het metaal, dan die bij welke eene geringe hoeveelheid gas door eene aanmerkelijke grootere hitte veel sneller uitgezet wordt.

Daar bij slecht (kooloxydegas-ontwikkend) buskruid de warmteontwikkeling gering is, moet bij hetzelfde eene gedeeltelijke afleiding veel gevaarlijker zijn dan bij goed kruid; uit dien hoofde werkt slecht buskruid in kleine ladingen in verhouding zwak, maar staat hetzelfde ten aanzien van de drijfkracht bij groote ladingen met het goede kruid bijna gelijk. Ook hieruit blijkt derhalve, dat men voor het ijzeren geschut, zonder de drijfkracht te benadeelen, en met voordeel voor wat deszelfs duurzaamheid aangaat, slecht buskruid kan gebruiken.

6. DE VUURWERKSASSEN.

Naar de leer van de werking der brandbare en zuurstofleverende stoffen moeten de langzaam verbrandende mengsels, waarvan de vuurwerker zich tot voortdrijving, aansteking en lichtgeven bedient, het voordeel kunnen zamengesteld worden uit salpeter, zwavel en kool, en dat wel in dier voege, dat buskruid vermengd wordt met een eveneens op den kruidmolen bereid mengsel van 75 deelen salpeter tegen 25 deelen zwavel (één at. salpeter tegen 2 at. zwavel), welk mengsel ik salpeter-zwavel zal noemen.

Veelvuldige proeven hebben bewezen, dat deze verbindingwijze, althans in het klein, deugdelijk is; brand-, licht- en stankkogelsassen komen naar het schijnt ook zoozeer overeen, dat zij gevoelig uit één mengsel vervaardigd kunnen worden, 't geen in de toepassing het voordeel van deze sassen, namelijk vereenvoudiging van den arbeid, nog meer verhoogt. Deze laatste sassen zouden uit 80 tot 90 deelen salpeter-zwavel in 20 tot 10 deelen buskruid moeten bestaan, terwijl alle andere sassen meer buskruid behoeven. Nimmer ontwikkelt zich bij deze sassen kooloxydegas; wij zagen op bl. 50 van hoeveel belang dit voor het aansteken is; en dat kooloxydegas, ook uithoofde van de geringe verhitting, eene zwakke drijfkracht heeft, blijkt daaruit, dat de bovenvermelde sas *g*, die eens zooveel gas ontwikkelt dan buskruid, bij vergelijking met hetzelfde een zeer trage drijsas is.

Salpeterzwavel geeft 24 ten honderd zwaveligzuurgas en 10 ten honderd stikstofgas, hetgeen (de salpeterzwavel eveneens tegen 0,9 soortelijk gewicht aannemende) slechts 146 volumens gas zoude geven.

Berekenen wij de gashoeveelheden, welke uit mengsels van buskruid en salpeterzwavel moeten ontstaan, in de onderstelling dat beide juist volgens de atoomverhoudingen zamengesteld zijn, en dat dus buskruid uit 74,64 salpeter, 11,85 zwavel en 13,51 kool bestaat, en salpeterzwavel uit 75,90 salpeter en 24,10 zwavel, en nemen wij het soortelijk gewicht van den salpeterzwavel ook = 0,9, dan vinden wij de volgende uitkomsten (1):

- 80 Buskruid + 20 salpeterzwavel (74,9 salpeter + 14,3 zwavel + 10,8 kool) geven 39,1 koolzuurgas, 4,8 zwaveligzuurgas, 10,5 stikstofgas, of 267 volumens gas.
- 60 Buskruid + 40 salpeterzwavel (75,1 salpeter + 16,8 zwavel + 8,1 kool) geven 29,3 koolzuurgas, 9,6 zwaveligzuurgas, 10,5 stikstofgas, of 238 volumens gas.
- 40 Buskruid + 60 salpeterzwavel (75,4 salpeter + 19,2 zwavel + 5,4 kool) geven 19,5 koolzuurgas, 14,4 zwaveligzuurgas, 10,5 stikstofgas, of 208 volumens gas.
- 20 Buskruid + 80 salpeterzwavel (75,5 salpeter + 21,7 zwavel + 2,7 kool) geven 9,8 koolzuurgas, 19,2 zwaveligzuurgas, 10,6 stikstofgas, of 179 volumens gas.
- 10 Buskruid + 90 salpeterzwavel (75,8 salpeter + 22,9 zwavel + 1,3 kool) geven 4,9 koolzuurgas, 21,6 zwaveligzuurgas, 10,6 stikstofgas, of 118 volumens gas.

Deze mengsels komen dus alle daarin met goed buskruid overeen, dat ze minder, maar heeter gas dan de tot heden gebruikelijke sassen,

(1) De hier volgende getallen verschillen eenigzins van die, welke in het oorspronkelijke voorkomen, en die waarschijnlijk uit andere verhoudingen berekend waren; buitendien komen daarin drukfouten voor.

geven, die kooloxyde en koolwaterstof ontwikkelden. Uit dezelfde oorzaak werken zij dan ook krachtiger dan deze, evenals naar den eisch zamengesteld buskruid ook grootere werking doet dan mengsels, die meer gas, maar bij geringeren warmtegraad ontwikkelen.

Invallende Gedachten.

Wanneer men in de loopende oogenblikken de aandacht van de staatkundige verwickelingen, waartoe het Oostersche vraagstuk aanleiding heeft gegeven, overbrengt op den toestand onzer *weérbaarheid*, dan lijdt het geen twijfel, of de denkende en vaderlandslievende militair moet met overgrootte bezorgdheid de ontkenning te gemoet zien. De gebeurtenissen van den dag, immers, bevestigen sprekend genoeg onze vroegere bewèring, dat de provocatie der wetgeving tot het maken van bezuinigingen *quand même*, niet alleen ontijdig, maar onstaatkundig was. Wij waren er echter verre af, om de noodzakelijkheid eener bezuiniging en vereenvoudiging van het verkleinde huishouden van den Staat te ontkennen; het was ons zelfs voorgekomen, dat er besparingen, ja zelfs groote besparingen konden gemaakt worden, wanneer men deze epineuse quaestie slechts uit een *goed* finantiël oogpunt beschouwd. Uit de wijze hoe men de bezuiniging vorderde, en de aanwijzing waarmede men beginnen moest, was het echter blijkbaar, dat de Edelmogenden van onzen tijd meer den ouden sleur en de gewoonte der vorige Hoogmogenden, onstaatkundiger gedachtenis, aangenomen, dan wel, dat zij van hunne misslagen, uit factiezucht ontsproten, partij hadden getrokken. Zonderling toch was het, dat (men sta ons deze figuur toe), om in het inwendige van eene huishouding, waarbij zoo gewelddadig was ingebroken, en dat nog kort te voren door inbraak bedreigd werd, besparingen in te voeren, men begonnen is, met de sloten en grendels van deuren en vensters weg te nemen, te verkoopen, en de overige, — zoo oud en versleten zij ook door langdurig gebruik waren — in te smeren en op te leggen. Hierbij bleef het niet; ook de deuren en vensters moesten uitgehangen en voor huishoudelijk gebruik gebezigd worden, quasi, om den schoorsteen te doen rooken. Vervolgens stelde men zich voor, rijpelijk — d. i. zeer langzaam, op oud-Hollandsche wijze, te overleggen hoe men het overgroot getal overtollige bedienden zou kunnen verminderen, het huishouden verder vereenvoudigen, en eene andere regeling van zaken kunnen daarstellen, ten einde de schulden te dekken door een grooter vertier en eene vermeerdering van gemeenschappelijken rijkdom. Men zou, om alles te bereiken, middelerwijl met opene deur en vensters, even gerust gaan slapen, alsof men nimmer redenen gehad had, zich over dergelijke zorgeloosheid te beklagen.

Ware de zaak uit een goed staatkundig en dus ook financieel oogpunt beschouwd geweest, dan dunkt ons, zou men begonnen zijn, met vooraf den toestand van sloten, grensdeels, deuren en vensters te onderzoeken. Vervolgens te vragen, welke herstellingen, wyzigingen, veranderingen, enz. die moesten ondergaan, om eene duurzame bescherming te verleenen aan de verbeteringen welke men in het inwendige zoude brengen. Welke sluitmiddelen men nog zoude kunnen uitdenken, om, des noods, de eerste op de minkostbaarste wijze, te versterken, — om, ten slotte, tot een naauwkeurig onderzoek te komen, *hoeveel dat alles wel zoude kosten, en welke besparingen daarop te maken waren, zonder dat men zich aan den willekeur of de roofzucht van den eerstkomenden vrybouter bloot gaf.* Immers een goed financier zorgt, vóór het innen van verwachtte kapitalen, dat hij ze *plaatsen*, of tegen roofzucht beveiligen kan?

Onze Edelmogenden echter, begrijpen de militaire quaestie evenmin als onze Hoogmogenden ze begrepen hebben. Het mangelt hen aan zuivere begrippen, wat er wel eigenlijk noodig is, om de onschendbaarheid van eenen staat genoegzaam waarborgd te zien. Die onkunde is te begrijpen, en moet als een gevolg onzer constitutionele orde van zaken beschouwd worden. Immers de meeste leden onzer wetgeving worden, de een te midden van acten en protocollen, een tweede uit lijvige proces-stukken, een derde van uit het beslommeringvolle koopmans-kantoor, een vierde uit tijdroovende ambtsbezigheden, een vijfde van uit den bedrijvigen landbouw, een zesde, eindelijk, uit het aangename *far niente* der coupon-knipperij, plotseling geplaatst in eene vergaderzaal, waar de ingewikkeldste vraagpunten der staatshuishoudkunde hen worden voorgelegd. Deze wetenschap, de gewigtigste wellicht, omdat zij bijkans alles omvat, vordert, om die redenen, eene langdurige studie, en daarenboven geestvermogens die daartoe door speciale opleiding voorbereid zijn. Wij willen nu niemand te kort doen, maar gelooven te kunnen aannemen, dat het $\frac{2}{3}$ gedeelte onzer wetgevers, voor 't minst in sommige takken der bovengenoemde wetenschap, wel eenige leiding, toelichting en raadgeving behoeven, en dat, wat de militaire quaestie betreft, het $\frac{1}{2}$ gedeelte in het blinde oordeelt, en in het blinde zal blijven oordeelen, zoo lang de natie hare eigene belangen zal blijven misskennen, en hare keuze voor de vertegenwoordiging zelf aan enkele zaakkundige militairen ontzegt.

Wanneer men de handelingen, het oordeel en de uitspraken onzer delibererende en wetgevende kamers van eene andere zijde beschouwt, dan wordt men dikwerf geneigd veel op rekening te stellen van eene niet goed begrepene vaderlandsliefde, op die van eene niet te billijken waanwijsheid in zaken die

men niet kent, of uit gebrek van beginselen, niet begrijpen kan, en wellicht een klein gedeelte op rekening van hetgeen onze geschiedschrijver *P. Cz. Hoofst*, uitdrukt, door te zeggen: «Konst is 't, in schyn van burger, koninklyk gezagh te voeren.»

De kennis die vereischt wordt, om als staatsman op te treden, laat zich niet improviseren. De geschiedenis onzer constitutionele wetgeving levert daarvan, even als in alle andere constitutionele staten, zeer vele bewijzen. Van daar dat men nimmer, of voor 't minst zeer zelden, een kwaad, dat onder de medewerking van een ongunstig gesternte geteeld en door ongunstige omstandigheden meer en meer wortelen heeft geschoten, tot in den grond toe ziet peilen. Gebrek aan de noodige kennis, houdt velen bij de opperste aardkorst terug, terwijl bij enkele meer verlichten, het bemantelen der diepte van het kwaad, door redenen zonder zin of beteekenis, maar schoon van vorm en blinkend uiterlijk, voor een verkregen takt geldt, waaronder de waarheid verzegeld wordt. Gebrek aan de noodige kennis heeft alzoo een tweede kwaad bij den vertegenwoordigenden regeringsvorm ingevoerd, waarvan de meer verlichten partij trekken, namelijk gebrek aan waarheidsliefde. Daardoor is het groote doel van dezen staatsvorm, namelijk opheldering der duisternis, waarmede de alleenheerschappij hare handelingen omhult, nergens bereikt. De afkeer van magtspreuken, van willekeurig gezag, en van bevelen die men niet begreep of niet genoegzaam gemotiveerd dacht, voerde tot de veelhoofdige delibererende regering, en zonderling derhalve moet het den denker voorkomen, dat men somwijlen die verfoeide kapitale gebreken der eenhoofdigheid, bij de veelhoofdigheid ziet voorzitten.

In zoo verre men nu van de militaire zijde, de handelingen onzer wetgeving, die voor het tegenwoordige en de toekomst verantwoordelijk blijft, als een vrij werk der tijdgenooten beschouwen kan, dan ontdekt men daarin reeds de baarmoeder van veel kwaads, omdat men de waarheid geschuwd heeft.

Had men derhalve — om tot ons onderwerp terug te komen — in plaats van blindelings den eersten *hak* toe te brengen, en te bevelen: «*Voor zoo veel millioenen minder zal het gouvernement, het land tegen vyandelyken inval waarborgen,*» eens ernstig en bezadigd gevraagd: *Wat is er wel — (beredeneerd blootgelegd) — voor zulk een waarborg noodig, en hoe zullen die sommen besteed worden?* Dan ware men tot eene discussie gekomen. De teedere en gewigtige quaestie der *defensie* zoude langs dien weg, met bedaarden tred zijn afgemeten, breedvoerig ontwikkeld zijn geworden, en men zoude eindelijk tot een vast duurzaam stelsel van verdediging gekomen zijn. Hiermede zou men de nagedachtenis van

den voorzaat, wel is waar, hebben kunnen beschamen, maar men zou zich tegen den vloek der nazaat hebben kunnen waarborgen. Langs dezen analytischen weg *alleen* kunnen duurzame en gemotiveerde besparingen ingevoerd worden. De begrippen onzer waardige Edelmogenden, dienden echter op dien weg te worden voorgelicht, door de kennis en de ervaring van hen, die, hetzij *con amore*, het zij *ex officio*, of *ex professo*, de militaire quaestien, gedurende een 20 of 25tal jaren beoefend hebben, en die op hun Edelmogenden *dat* voor hebben, dat zij, voor 't minst, dit gedeelte der algemeene staatkunde *ambtspligtshalve* kennen. En — zou het wel tot schande kunnen verstrekken, dat onze wetgevers nopens deze punten toevlugt namen tot het meer verlichte, beter toegeruste oordeel van deskundigen, wanneer de natie zelve, uit verkeerde begrippen, niet van de reeds beperkte faculteit der tweede zinsnede van artikel 81 onzer oude grondwet gebruik wil maken?

De bedoelde beperking — om daarbij een oogwenk lang stil te staan — is uit *voorzorg* en geheel *waardigheidshalve* genomen, doch is niet echt constitutioneel; omdat hier stilzwijgend voorondersteld wordt, dat de natie in de gegrondheid harer keuze zoude kunnen dwalen. Daarenboven wordt hierdoor als vast aangenomen, dat het *criterium* der kennis in de *soort* van epaulet zit, 't welk bij het hier te lande gehuldigde stelsel niet *algemeen* doorgaat.

Deze invallende gedachten, zullen wij, om doel en strekking, besluiten met de aanhaling van hetgeen een groot fransch staatsman, in 1827, over de militaire organisatie van Polen zeide:

« L'histoire de ce royaume si féconde en leçons de l'ordre le plus élevé, offre un vaste champ aux méditations de l'homme d'état et au guerrier philosophe; sur chacun de ses pages depuis le dix-septième siècle, semble écrit, en gros caractères, cet axiome, si connu et souvent si dédaigné: « Que si la chute des empires tient à un mauvais système de gouvernement, elle est encore prodigieusement accélérée par l'état d'abandon des armées permanentes, ainsi que par le défaut d'institutions fortes et stables, nécessaires pour en maintenir l'esprit. »

« La gloire militaire de la monarchie Polonoise parut s'éteindre avec *Wladislaw*, ce roi chevaleresque, qui vécut dans la première moitié du dix-septième siècle. Depuis lors, l'esprit guerrier de la nation ne sembla plus jeter que quelques lueurs passagères; des éclairs brillèrent encore, mais c'était plutôt dans les dissensions intestines que contre les ennemis du dehors. Enfin, la décadence graduelle de l'esprit militaire (de cet esprit qui est si éloigné d'une bravoure turbulente et non dis-

ciplinée) amena cet état de marasme, d'anarchie et de faiblesse qui préluda au partage, et qui fut cause que la Pologne, le pays le plus réputé pour l'amour de l'indépendance de ces habitans, devint la facile proie de ces voisins ambitieux. »

Voor den wijzen: AMEN!

In de thans vergaderde dubbele kamer worden vertegenwoordigd: de handel, de nijverheid, de landbouw, het regt, de chicane, de protocollen en acten, de rentehouders. Men kan uit dien hoofde eene lumineuse discussie over het VIII. hoofdstuk onzer grondwet te gemoet zien. Bereids hebben wij voor ons genomen de handelingen en plakkaten onzer Hoogmogenden van 1647—1649; want: « *de nazaat in de regeering, kan veel op naam van den voorzaat doen.* » (P. Cz. Hooft.)

Te midden van zwaarlijvige redeneringen over de verandering van de grondwet, het monopolie der handelmaatschappij, of dergelijke aangrenzende vraagstukken, heeft de *Avondbode* van den 15^{den} dezer, eene stem uit het verzwakte leger doen spreken. Het genoemde blad schijnt hiermede beoogd te hebben, om eens vrij beknopt, maar krachtig te betoogen, dat de wetgeving in het afgeloopen jaar wel eens domme streken zou kunnen gedaan hebben; in 't geval namelijk, als de dreigende staatkundige crisis tusschen de hoofdmagten van ons werelddeel, werkelijk uitbarste. De voornaamste strekking van dit stukje, schijnt een vingertik, — bijna zouden wij zeggen een oorvijg — toegebracht aan die soort van staatkundigen, die in den laatsten tijd hunne argumenten in het belang van deze of gene opinie gegrond hebben op het immuable denkbeeld, dat *de oorlog — in vollen vrede — eenige jaren te voren belet vraagt.*

De discussien over de veranderingen in de grondwet, en over de verantwoordelijkheid der ministers, — vraagstukken, die reeds zoo veel drukinkt hebben ingezogen, en welligt nog vele *pates de Regnauld* zullen inroepen, mogten onzes inziens nu wel eens op een ander terrein gebracht worden. De bedoelde *stem uit het leger* heeft daarop doen denken, terwijl zij op een gewichtig onderwerp van ernstige overweging *schynt* te wijzen; namelijk op het onderzoek naar den graad van verwantschap, welke er mag bestaan, tusschen de *onschendbaarheid van het grondgebied*, de *verantwoordelykheid van het bewind*, en de *weérbare magt*.

Wij — met onze beperkte begrippen — gelooven dat die verwantschap groot, ja zeer groot is. Eenige onzer wetgevers intusschen, houden ze — blijkens vele adviezen — nauwelijks voor nichtjes in den twintigsten graad van bloedverwantschap. Het zoude der moeite wel waardig zijn, om dit eens

te onderzoeken; het valt echter te veel aan de uiterste grenzen van ons gebied, om er zoo improviserend wijze van te gewagen. Wij zijn ten dien aanzien een weinig scrupuleuzer dan anderen, en willen liever wachten, dat die *stem uit het leger* nog eens uit den hoek kome. Het tijdperk der minderjarigheid van onzen grooten *Willem III*, zal den navorcher, omtrent dit punt, eenige toelichtingen aanbieden. Toen leefden de *de Witten*, waarvan men zoo gaarne nog wat hoort, doch uit wier grove misslagen, ten opzichte van de bedoelde verwantschap, men veel kan leeren, en op deze wijze zou men van hun *bestaan hebben* een weinig meer partij kunnen trekken, dan het vaderland er werkelijk nut van getrokken heeft. — In het voorbijgaan zij echter gezegd, dat wij in den raadpensionaris *de Wit* eene grootheid erkennen, namelijk, dat hij in de ziel van *Willem III* het zaad gestrooid heeft, dat welig ontkiemende, dezen tot den grootsten man van zijnen tijd en tot den redder van den bijkans ingeslokten geboortegrond vormde. Toen, even als altijd, waren *onze* groote *aristocratische* republikeinen, — tot lilliputters incengekrompen — weder bedacht, om zich *vry te koopen*. Er moest een groot soldaat te voorschijn treden, om de begane misslagen weder goed te maken en de bekrompene mercantiele inzichten onzer staatsmannen, door grootheid van ziel te bemantelen, en hunne smeevende stemmen door eenen donderenden wapenkreet te verdooven. Wij halen dit slechts aan, juist omdat wij welligt met velen in het oordeel over dezen staatsman verschillen, die allen zijne handelingen vergoden, en welligt deze door ons bedoelde handeling een aan het gemeenebest begaan verraad, noemen. Omtrent de quaestie van *onschendbaarheid* en *weérbaarheid* waren onze zoogenaamde groote staatsmannen, en vooral ook de hier bedoelden, *pauvre sires*. Uit hunne school kan men echter veel leeren, namelijk om den weg te leeren kennen, die men nu ter zijde moet laten.

De gulden spreuken-man, die ons reeds meermalen denkbelden heeft doen invallen, *P. Cz. Hoofst* namelijk, zegt ergens in zijne *Nederlandsche Geschiedenis*: «Een gesloopte staat hobbelt lang.» De hemel beware ons voor de waarheid van dit gezegde: men zou er misselijk van worden. Het is al wél geweest; bij een voortdurend hobbelen vallen wij uit de koets, of over boord in zee; breken den hals, of plomp! en weg zijn we.

De liefde tot het vaderland, de eerbied voor en de trouw aan deszelfs instellingen, de geestdrift en naijver op alles wat edel en grootsch is, op krijgskundige verdiensten, en eindelijk het geld, zijn de grondstoffen waarmede men oorlog moet voeren. Zonder deze, geen soldaten; want geen mensch zal

zich voor 25 centen daags laten dood of kreupel schieten, om zich later — tijdens den vrede — als invretende kankerstof te doen betiteln. Onze brave burger-soldaten hebben, gedurende hun soldaat zijn, zich zoo zeer van deze waarheid doordrongen gevoeld, dat toen de liefde voor huis en hof de overhand begon te krijgen, het soldatenvak hun tot last werd. De soldaten van professie dachten — en met reden — dat deze ondervinding, voor hen vruchten zou dragen. Men heeft er hier te lande echter anders over gedacht, men schijnt voorondersteld te hebben, dat deze grondstoffen gedurende den vrede in pekkel of azijn konden gelegd worden, om ze voor bederf te bewaren, en ze als zoodanig bij voorkomende gelegenheden weder op te disschen. Zóó was de soldatenstof, die wij in 1740 leverden; dat waren de soldaten van Ramillies, doch toen *en cornichons!* Met pekkelharingen kan men ook geen oorlog voeren.

In de volgende regelen, zijn welligt nog eenige lessen opgesloten. (*Lettres militaires*, Paris 1781, seconde partie, page 42): "S'il est nécessaire, que les forces aient une existence réelle, il est clair, qu'un système ne peut se calquer sur des espérances, sur des probabilités, sur des peut-être. L'attaque est réelle, on lui oppose l'espérance; l'attaque se fait aujourd'hui, on fait des dispositions pour demain. Ainsi, en comptant sur l'assistance d'un allié, d'un voisin, on compte sur rien; ainsi en disant avec le peuple: avec l'argent on a des troupes, on dit une sottise. Il se peut que ces espérances se réalisent, mais le contraire se peut également; et supposant le premier cas, ces secours précaires, mandiés, sollicités, achetés, ne viennent pas seulement trop tard, mais sont aussi en grande partie de nature qu'ils répondent rarement à l'attente. On ne fonde pas le salut d'un état sur des peut-être. Que diriez vous de la police d'une ville, qui, oubliant ou ne s'apercevant pas, que les incendies sont inattendus, ou s'appuyant sur l'assistance des villes voisines, ne pourvoyerait pas du tout ou qu'en partie aux moyens de les éteindre? J'en ai connu, qui avec l'espérance du gros lot ou d'un héritage considérable, se sont ruinés et sont morts à l'hôpital"

Een artikel in de *Arnhemmer Courant* van den 25^{sten} Augustus, heeft onze aandacht bijzonder getrokken, voornamelijk door de leus waaronder het ter publiciteit is gevaren, en waardoor dit kort, maar fraai gestelde verhoog voor ons eene bijzondere beteekenis verkrijgt. Daarenboven is die leus, of het motto, ontleend van de *Aanteekeningen op de grondwet*, van een zeer geleerd man, op wien de aandacht van het Nederlandsche publiek, sedert eenen geruimen tijd, meer bijzonder is getrokken. Dat motto luidt:

« En hoeveel reden wij hebben om die te vestigen, toont ieder blik dien wij werpen op Frankrijk. Onze legers, onze vestingen, onze rivieren zullen een algemeen gevaar, en dat als 't waie de lucht vervult, niet van ons afwenden; maar ons zedelijk ons constitutioneel te versterken, ja onverwinnelijk te maken, dat hangt van ons af.»

In het bedoelde artikel, ten titel voerende: « *De grondwet moet eene nationale kracht wezen,* » mede van eenen kundigen regtsgeleerden en bekend publicist, wordt de hier overgenomen aanteekening verder ontwikkeld en hare beteekenis eenigzins meer uitééngezét.

Het kwam ons voor, dat de beide aangehaalde geschriften, zoo als ze dáár in een veel gelezen blad voorkomen, bijzonder geschikt zijn, om eene noodlottige, oyeroude dwaling onzer staatsmannen voort te planten. Immers, de reeds tot zulke gedachten, zeer geneigde Hollandsche natie, wordt door dusdanige bespiegelingen meer en meer voortgeholpen en bevestigd in den waan, dat zij geene vestingen, geene soldaten, geene schepen noodig heeft, om hare grenzen te verdedigen, om haren handel te beschermen. Wij zijn niet regtstreeks geroepen van soortgelijke bespiegelingen rekenschap te vorderen, noch ze regtstreeks te bestrijden. Dikwerf weerhoudt ons de vrees, van te aanmatigend te worden en het verwijt op ons te laden, dat onze begrippen, bij de overweging van dergelijke quaestien, te kort schieten. Immers, de militairen worden hier te lande zelden, of liever nooit geraadpleegd als de landsvaderen discussiëren; zelfs niet als zij over de grondwettige beginselen der lands-verdediging redekavelen. Intusschen vermeenden wij hier de stoute schoenen te moeten aantrekken, en bescheiden, zoo niet bedeesd, eene lans te moeten breken.

Onzes inziens toch, moesten de regtsgeleerde heeren, bij de voordragt en de ontwikkeling van theoriën, die hier bedoeld worden, nimmer verzuimen, het praktische leven, de ondervinding, de geschiedenis, bij hunne ideën in te vlechten. Hier toch worden wij bij en in elk geschiedkundig tijdperk, indachtig gemaakt, dat de « *zedelyke- en constitutionele kracht* » ALLEEN, zonder legers, zonder vestingen, zonder natuurlijke terrein-hindernissen, zeer flauwhartige hurbenden zijn, als de vijand de grenzen bedreigt.

Bij het overdenken van het bedoelde vertoog en de *aanteekening*, hierboven opgenomen, kwam ons het tijdperk van 1648—1672 der Vaderlandsche historie weder voor den geest. Toen bestond er, volgens de gevoelens onzer vrijzinnigste schrijvers, zeer veel zedelijke en — zoo als men het destijds noemde — veel republikeinsche kracht. De zoo dikwerf hooggeprezene raadpensionaris *de Witt*, moest er vol, ja geheel van doordrongen zijn. Men had — volgens denzelfden hier bedoelden schrijver — toen reeds zuivere denkbeelden van

de penale verantwoordelijkheid der hooge bewindsmannen. En — men lette wel — in weerwil dezer krachten, en onder begunstiging van een gesloopt leger, van veronachtzaamde vestingen (omdat men voorzeker destijds evenzoo als de beide publicisten van onzen tijd over die zaken dacht), van den ingesluimerden actieven mannen-geest, drongen de Franschen tot voor Amsterdam!

Deze overdenking wekte bij ons het vrij natuurlijke vermoeden op, dat onze krijgsbevelhebbers van 1740 en vele vestingbevelhebbers tijdens 1792—1795, en enkele van lateren tijd, meer zedelijke en constitutionele, dan soldatenkracht moeten deelachtig geweest zijn.

Vooronderstel, dat de Franschen van onze dagen, eens werkelijk hunne zoolang gekoesterde, en door de wijze voorzigtigheid huns konings, lang bedwongene wenschen, opzigtelijk de natuurlijke grenzen, wilden verwezenlijken; of wel, dat zij, door het een of ander conflict of onverwachte gebeurtenis, te wapen geroepen, de Pruisische rijngewesten wilden overvleugelen. In zulke gevallen dan, zou het voorzeker zeer economiek zijn, wanneer men eenige onzer regtsgeleerde en vrijzinnige publicisten, naar onze grenzen, naar de zijde van Limburg konde zenden, geapprovisionneerd met eene goede *dosis* (in theorie wel te verstaan) zedelijke en constitutionele kracht, om de Franschen tegen te houden. — Dan voorzeker maakte Nederland eene exceptie, en men zou zich gelukkig kunnen rekenen een noodzakelijk kwaad, met eenige fraaije zinsneden — *voire même* door eenige uitgemetene redevoeringen — te ontduiken; — velen zouden die eerlaurieren willen plukken.

Het is zelfs te verwonderen, dat hier te lande, waar men zich toch met zooveel welbehagen, in de berekeningen eener economieke weerbaarheid verdiept; dat men hier te lande — zeggen wij — nog niet op den inval gekomen is, om, in navolging van den *fameusen* Archimedischen brandspiegel, iets dergelijks — in constitutionelen zin namelijk — op onze grenzen te plaatsen, ten einde bij opkomende gevaren den vijand te *bedwelmen*. Indien het werkelijk mogelijk ware, alle de constitutionele theoriën, sedert eene halve eeuw ontwikkeld, in enkele brandpunten te vereenigen, dan welligt, kon men zich sterk rekenen, den stoutmoedigsten grensbespringer te doen *suizebollen*.

Iets dergelijks zou onzen landaard bevallen, omdat het aan zijne gewoonten past, zich met bedreigingen zonder beteekenis te waarborgen tegen inbraak en diefstal. Men herinnere zich hier de duizende plankjes, in Holland lang s'Heeren wegen te vinden, en die den wandelaar barsch de woorden voorhouden: *Hier liggen voetangels en klemmen; wacht u voor schietgeweer!* Het is om van te beven, overal zulke oorlogzuchtige

bedreigingen geëtaled te zien, en het is niet te verwonderen, dat de talloze *exhibitiën* van zulke schrikboezemende *Werdas!* *Garde à vous!* enz., op de defensive overtuiging onzer kamergeleerden heeft moeten werken. De gewoonte toch wordt eene tweede natuur, en welligt heeft die gewoonte bij ons de overtuiging der noodel osheid van werkelijke defensive kracht ingeworteld. Welligt ook heeft het den hoogleeraar *Thorbecque*, in den waan gebragt, dat men in stede van vestingen en rivieren, slecht bordjes op onze grenspalen had te plaatsen, met de woorden: Hier huisvest zedelijke en constitutionele kracht; een ieder zij gewaarschuwd!

Het is — in het wel begrepen belang van het land — te bejammeren, dat deze en gene verlichte mannen, die onze huishouding van staat wenschen op te lappen, onzen ongelukkigen terugtogt uit België in 1850 niet hebben bijgewoond; want bij zulke omstandigheden en in het bloedige bedrijf van een gevecht, leert men de waarde van goede en goed geoeffende soldaten, en goed voorziene sterke plaatsen kennen. Wij houden ons ook overtuigd, dat, indien de kundige regtsgeleerden voor wier talenten en gezindheden wij overigens veel eerbied hebben, eens geroepen waren, om onze grenzen tegen eenen vijandelijken inval te waarborgen, zij de constitutionele kracht, energiek weg, z u m T e u f e l zouden wenschen, als deze geene *goede soldaten* leverde en geene *sterke punten* beschikbaar stelde. De *zedelijke kracht* is zelfs luttel bij een volk, dat men door alle middelen en langs verschillende wegen tot de overtuiging wil brengen, dat het noch soldaten, noch vestingen, noch schepen noodig heeft, om zijn bestaan te verzekeren en zijn verkeer met andere natien te beschermen. En zou er wel een sprankje zedelijke kracht — in den uitgestrekten zin van het woord genomen — kunnen daargesteld worden, bij een volk, dat men, dusdoende, in den ouden dommel gewiegd, en waarop men de snoodste ondankbaarheid jegens deszelfs verdedigers geënt heeft?

Waar wij nu onze oogen ook wenden, op welke van de ons omgevende constitutionele staten wij onze blikken vestigen, zien wij — het is waar — eenigzins de noodlottige werking van theoriën, maar nergens ontdekken wij, dat die staten zich alleen met hunne instellingen, zonder soldaten, vestingen en schepen verzekerd houden. Wij vermeenen zelfs, dat onze publicisten, nopens de militaire constitutionele quaestien, hier en daar nog wel iets zouden kunnen profiteren.

Wij kunnen ons wel voorstellen, dat een rijk, zonder zedelijke en zonder constitutionele kracht, maar van een sterk en geoeffend leger voorzien, zich kan doen eerbiedigen, zich zelfs groot en magtig kan maken (b. v. het fransche keizerrijk, om niet vele dergelijke voorbeelden uit de geschiedenis bij te brengen); maar een rijk met de beste grondwet, met de vrijzinnigste instellingen, met onbevleete zedelijkheid, doch zonder soldaten, vestingen en schepen, moge in het duizendjarige rijk denkbaar wezen, doch in het happige Europa van onze dagen, zou het eene herschenschim zijn.

Had de heer *T.* slechts gezegd: « Onze legers, onze vestingen, onze rivieren, *alleen* enz. » of had de kundige schrijver van het eerstbedoelde vertoog, hierop geduid, dan ware de zaak middellijk te verontschuldigen; nu niet; omdat die vlag daár zoo alleen wappert en gecontrasigneerd is, door een jeugdig geleerde, die zich met een krachtigen sprong op den voorgrond gesteld heeft, en zijne positie met buitengewone begaafdheden, behoudt en waarschijnlijk zal weten te behouden.

Wij, uit opvoeding, studie en overtuiging, voorstanders van

het licht, dat uit den schok van gevoelens, en de wrijving der verschillende meeningen voortkomt, lezen en volgen de vruchten van den geest onzer publicisten met belangstelling. Wij twijfelen ook niet aan de regtschapene gezindheden en vaderlandslievenden zin der beide bedoelde publicisten, maar wij vermeenen redenen te hebben, om hunne bevoegdheid, hun *kennen* en *weten* van datgeen wat tot de defensie van een rijk gevorderd wordt, eenigzins in twijfel te mogen trekken.

Trouwens — *sans parallele* — als men de geheele constitutionele school, zooals zij door de heeren advokaten voorgedragen is, doorloopt, dan ontdekt men niet zelden: *l'art de la parole emporter le fond des questions politiques*; alsof men eene grondwettige orde van zaken met heerlijke theoriën en bevallige redevoeringen tegen eenen vijandelijken aanval zou kunnen waarborgen. De fransche *meesters*, zooals een *Garnier Pagès* — een *l'Herminier* (namelijk zooals hij voor weinige jaren was) en vele andere fransche veldheeren der *chicane* hebben zich genoeg blootgegeven, om ons oordeel te regtvaardigen, en wat deszelfs algemeenheid betreft, gelooven wij eenigzins te kunnen volstaan « met het triviale fransche spreekwoord: *la cage sent toujours le hareng.* »

Wij — als soldaten — moeten, in zeker opzigt, tegen de staathuishoudkundige bespiegelingen der advokaten te velde trekken, voornamelijk, omdat zij het praktische leven in de ontbindende kracht van valsche logica willen oplossen. Daarenboven doen zij in hunne geschriften zich voor als *benthamisten* van grootschen stempel, en naauwelijks zijn zij op de altijd gewenschte en altijd benijde plaats, of zij doen zich kennen als *pythagoristen*, belijders van de leer, dat *de eenheid het volmaaktste beginsel der schepping is*, en waarbij het *ego* eene groote rol speelt. De heer en Mr. *Thiers* heeft dit meermalen gepersionnifeerd. Het hoofdgebrek van allen is *zwakte*, daár waar gouvernementale kracht ingeroepen wordt, omdat zij geheel *actie* is, en woorden niets baten: Overal de ideologie in de hoogste magt verheven.

De fransche idéologen, — dit is niet te miskennen — hebben in het laatste tienjarige tijdvak, bij hunne theoriën eene grondstof van actie gevoegd, dat bij hen welligt de plaats inneemt van de zedelijke en constitutionele kracht onzer morreler publicisten. Deze grondstof is de revolutionnaire propaganda, die zij — in navolging der bedreiging van den Engelschen staatsman *Canning* — buiten de grenzen willen zenden, indien zij gevaar liepen. Doch wat zou hen de revolutionnaire propaganda baten tegenover een dreigend vijandelijk leger, waarin soldatenkracht woont, waarbij soldaten-eer voorzit? De bajonet doet zoo spoedig de scherpzinnigste opwelling van den geest, en de beweegbaarste tong verstemmen, terwijl het kanongedonder met bliksemvaart alle redekavelingen over principes doet verdooven. De constitutionele kracht wordt eene *minime factor*, als het slaggewoel zich aankondigt, door de niet zeer constitutionele *magtspreuk*: VOORWAARTS!

Het praktische leven, de ondervinding, de geschiedenis, mijne heeren! leert ons bij elke phase, bij elke nieuwe gebeurtenis van eenigen staatkundigen omvang, op elke bladzijde, dat geen Staat, geen volk, geene instelling, hoe goed, hoe zedelijk, hoe grondwettig ook, zeker is, dan achter eene goede, geproportioneerde, sterk bezieldde, gewapende weerbaarheid. Laat ons in het praktische leven blijven verkeereren, tot zoo lang dat het rijk der bespiegelingen zal aangebroken zijn.

J. C. VAN RIJNEVELD.

BIJLAGE II.

BEHOORENDE BIJ DEN MILITAIREN SPECTATOR, 9^{de} DEEL, N^o. 2.

(Maand Augustus, 1840.)

LAATSTE BENOEMINGEN, OVERPLAATSINGEN EN VERANDERINGEN BIJ HET LEGER.

BENOEMD:

Tot plaats-maj. van de 1ste kl. in de Willemstad: de kap. C. J. van Ellinckhuizen, van de 3de afd. inf. Tot plaats-maj. van de 2de kl. te Breda: de kap. R. Thompson, plaats-maj. van de 5de kl. te Grave. Tot plaats-maj. van de 5de kl. te Grave: de 1ste luit. G. van Beverwijk, van de 2de afd. inf. Bij het reg. ligte drag. n^o. 5, tot ritm.-kommd': de ritm. op non-activiteit L. H. J. Baron van Voorst tot Voorst. Bij de 1ste afd. inf., tot 2de luit': de kadets van de K. M. Akademie J. Schuurman, H. Noot, H. W. O. F. Bos, G. A. van Haeften en E. C. F. A. Gall. Bij de 2de afd. inf., tot 2de luit.: de kadet van de K. M. Akademie C. M. H. Pel. Bij de 6de afd. inf., tot 2de luit': de kadets van de K. M. Akademie J. H. G. Plato en J. Schraever. Bij de 7de afd. inf., tot 2de luits.: de kadet van de K. M. Akademie W. F. Eymael. Bij de 9de afd. inf., tot 2de luit': de kadets van de K. M. Akademie F. A. P. E. Bruyns en E. W. Meijer. Bij de 10de afd. inf., tot 2de luit': de kadets van de K. M. Akademie F. H. G. A. Enderlein en A. F. C. G. Everts. Bij het 5de bat. art. nat. mil., tot 2de luits.: de kadets der K. M. Akademie H. E. W. Rodi de Loo, S. Speelman, M. L. V. Gerard de Mielliet van Coehoorn en W. Graaf van Limburg Stirum. Bij het 4de bat. art. nat. mil., tot 2de luit': de kadets van de K. M. Akademie J. J. Collard, G. F. E. M. Abel en A. L. Buhlman. Bij het 6de bat. art. nat. mil.: tot 2de luit': de kadets van de K. M. Akademie G. J. van Trojen, J. H. Kretzer en J. A. Baron von Mulert. Bij het korps ingenieurs, mineurs en sappeurs, tot 2de luit': de kadets van de K. M. Akademie H. J. Enderlein, F. P. Klijnsma en D. G. Hora Siccama. Bij de vereenigde mil. geneesk. dienst der land- en zeemagt in Oost-Indie, tot offic. van gez. van de 5de kl.: de doctor in de geneesk. en heelk. E. H. H. Muhlert en de heer J. M. A. Thurkowitz. Tot offic. van gez. der 2de kl. in het vaste cader van het geneesk. personeel der landm., bij de 8ste afd. inf.: de offic. van gez. van de 5de, tijd. dienende in de 2de kl. R. J. Janssen, van de afd. Bij de 9de afd. inf.: de offic. van gez. van de 3de, tijd. dienende in de 2de kl. S. H. W. van der Heide, van de afd. Bij het korps maréchaussée: tot luit.-kol.

zonder bezwaar van 's Rijks schatkist: de maj. à la suite G. L. Pelerin, van het wapen. Tot majoor zonder bezwaar van 's Rijks schatkist: de kap. à la suite T. J. Linard.

Verplaatsingen.

Bij het alg. depôt der landm. n^o. 53: de kap. C. Logeman, van de 9de afd. inf. Bij het reg. ligte drag. n^o. 5: de 1ste luit. H. L. Cluysenaer, van de afd. kur. n^o. 5. Bij de 8ste afd. inf.: de 2de luit. W. A. C. Ardesch, van de 2de afd. inf. Bij de O. I. troepen: de 1ste luit. E. P. R. Worm, van de 10de afd. inf. en de 2de luit. M. L. G. van den Berg, van de 4de afd. inf. De 2de kap.-ing. R. K. Appellius, van Terneuse en de 2de luit.-ing. Verduchène, van Breda, beide naar Utrecht.

Ervol ontslagen.

De 2de luit.-kwartierm. A. W. Tentje, van de 10de afd. inf. De 1ste luit. M. A. van Koetsveld van Ankeren, plaats-maj. van de 2de kl. te Breda.

Titulaire rang.

Dien van luit.-kol.: aan den gep. maj. A. J. Kraft. Dien van maj.: aan den gep. kap. J. J. Andrau.

Non-activiteits-tractement verleend aan:

Den kap. J. R. B. Veeren, plaats-maj. van de 1ste kl. in de Willemstad. Aan den 2de luit. à la suite Del Commenie, van het korps maréchaussée.

Gepensioneerd.

De gen.-maj. W. E. J. Baron van Balveren, prov. komm. van Groningen en Drenthe. De kol. met rang van gen.-maj. op non-act. C. G. de Groot. De kol. op $\frac{2}{3}$ van het act.-tract. J. van Regteren. De mil. intend. van de 1ste kl., thans op $\frac{2}{3}$ van het act.-tract. J. W. A. van den Bergh. De mil. intend. van de 1ste kl. J. D. Le Febvre. De kolon. op het tract. van non-activiteit: F. X. Naudasscher, J. G. Kroo, G. L. C. Bouwens van der Boyen, J. J. Schneither, S. de Gignoux, V. J. R. Baron van Tuyl van Serooskerken, L. Nypels, D. C. Buno. De luit.-kol. op het tract. van non-act., met den tit. rang van kol. L. H. Du Bois. De luit.-kolon. op het tract. van non-act.: M. W. Metelerkamp, J. Smith, H. van den Heuvel, G. van Buseck, P. Roest, S. P. Riedy, O. G. A. Byrde, G. A. L. de Helbig, F. van Borsele, A. W. E. van Panhuys, Jonkh. G. T. T. A. van der Bruggen, N. S. Rambonnet. De maj. op $\frac{2}{3}$ van het act.-tract., met den tit. rang van luit.-kol. A. Schantz. De maj. op $\frac{2}{3}$ van het act.-tractem.: W. J.

P. Ravens, G. W. J. Wiggers van Kerchem, W. Jagerink. De maj^r. op het tractem. van non-act.: N. van der Horn, A. J. P. Retterich, J. W. Pheiffer, C. H. J. Tihon, J. I. A. Lich, A. J. Kraffi, J. W. Smitz, J. Roest, B. J. R. Schuller, A. Eichholtz. De kap. op het tractem. van non-activiteit, met den tit. rang van maj. J. de Bock. De kapit^r. op $\frac{2}{3}$ van het activiteits-tractem.: F. A. Beckers en H. G. de Haan. De kapit^r. op het tractem. van non-activiteit: A. A. Veenhuysen, A. J. van Hoey Schilthouwer, T. Laasman, N. Geijer, G. van Bosstraeten, J. Bos, M. L. Janette, J. de Graaff, P. Ramm, C. Overkerk, J. J. Staal, F. de Lava, J. J. C. Momberg, J. H. Russert, P. F. J. de Beaumont, J. B. Bruinsteede, L. C. A. Lamotte, J. H. R. Humann, J. G. Exter, W. P. Belgaard, L. G. de Hartitsch, W. W. Portegies, J. J. Andrau. De 1ste luit^r. op het tractem. van non-activiteit: S. P. Mertens, J. Staller, J. Smits, W. Drabé, J. H. Bonting, J. W.

van Elten, J. A. Rickman, H. C. Heynen. De 1ste luit. op $\frac{2}{3}$ van het act.-tractem.: A. van der Boon. De 1ste luit. plaatsmaj. van de 5de kl. op $\frac{2}{3}$ van het act.-tractem. als plaatsmaj.: J. W. van de Wetering. De 2de luit. op het tractem. van non-activiteit: J. van der Woert. De offic^r. van gez. der 1ste kl., thans het non-activiteits-tractem. genietende: J. F. Luth en J. C. Plato. De offic. van gez. van de 2de kl.: G. P. Stutterheim, tijd. gediend hebbende in de 1ste kl. en als zoodanig het non-activiteits-tractem. genietende. De offic^r. van gez. der 2de kl. op non-activiteit, J. Klitsi, H. van den Berg en P. G. Bergrath. De tijd. offic. van gez. der 3de kl. op non-activiteit: A. B. Houtkooper. De paarden-arts der 1ste kl. op non-activiteit: J. C. Abelman.

Overleden.

De luit.-kol. Behr, van de 6de afd. inf. De 2de luit.-kwartierm. A. A. Schokker, van de 10de afd. inf.