

VEREENIGING

TER BEOEFENING VAN DE KRIJGSWETENSCHAP.

1869—1870.

Verslag der bijeenkomst van den 26sten Maart 1870.

De Voorzitter, de heer STORM VAN 'S GRAVESANDE, opent de vergadering en zegt:

Ik kan aan de Heeren mededeelen, dat, hoewel ééne vergadering niet is gehouden, toch het volle aantal vergaderingen gehouden zal worden, daar de heer KANN aangeboden heeft te spreken over de *schutterij*, waarvoor eene extra-bijeenkomst zal plaats hebben op 7 April aanstaande. Daardoor zal dus de leemte aangevuld worden, die in de reeks onzer vergaderingen bestond.

Daarna geeft de Voorzitter het woord aan den heer C. A. JEEKEL.

De heer JEEKEL zegt het volgende:

I. BESCHOUWINGEN OVER DEN VROEGEREN EN HEDENDAAG- SCHEN ZEEORLOG.

„Er zal een tijd komen”, zoo schreef de man, voor wien het dankbare vaderland onlangs te Rotterdam een standbeeld heeft opgericht, „er zal een tijd komen, dat de volken van Europa te wijs zullen zijn, om langer elkander te beoorlogen, en dan zal de zware post voor het maken en onderhouden van vestingen op de meeste begrotingen geschrapt zijn.” Toch was, toen die merkwaardige woorden werden gesproken, de kruitdamp, die zoo

lang de lucht had beneveld, eerst even opgetrokken, en waren de tonen van de krijgstrompet en het gedonder van het geschut nog nauwelijks weggestorven op Waterloo's bloedige velden. Europa was nog in rouw en wee gedompeld door de slagen, die het door de machtige legers van den eersten NAPOLEON waren toegebracht, en de tijd had nog niet de wond geheeld, die in de welvaart van alle volken was geslagen.

„In de uitgaven voor deze gewapende macht,” zoo zeide deze staatsman, „is de ondergang van alle geldmiddelen, de opeenhooping der nationale schuld en de voortdurend wederkerende verlegenheid in de administratie gelegen. Tweemaal,” zoo voegde hij er bij, „tweemaal in mijn leven heb ik de geestdrift des volks over de best gedisciplineerde troepen zien zegevieren; eenmaal in den beginne der Fransche omwenteling, toen de coalitiën bezweken, en andermaal op het einde der omwenteling, toen de verdrukte natiën opstonden. De zedelijke kracht van tegenstand overwint de kracht, die men voor geld moet koopen: en het is een der grootste bezuinigingen, wanneer men de laatste door de eerste kan vervangen.”

De gelukkige tijd, Mijne Heeren, waarvan ik bij den aanvang sprak, is helaas nog niet aangebroken, en de prachtige zon des algemeenen vredes, die hare koesterende stralen over het geheele menschdom zou verspreiden, is nog achter een dicht wolkenfloers verscholen, dat nu en dan schijnt te verbleeken, doch telkenmale weder samenpakt en zich als bij het opkomen van den woedenden storm voordoet, die in zijn toemeloze vaart alles dreigt omver te werpen. Een klein maar flauw straaltje heeft door die wolkenrij kunnen heenbreken, en in bijna alle landen van Europa beginnen zich stemmen te verheffen tegen de te hooge opdrijving der krijgsuitgaven. Een lid van het Engelach parlement heeft voor dit doel Europa doorgereisd en, zijne pogingen mogen vooreerst niet met een gewenschten uitslag zijn bekroond, geheel vergeefs is zijne zending niet geweest. Ook in ons land zijn stemmen opgegaan tot vermindering der oorlogsuitgaven. Die stem, in Gruno's veste het eerst gehoord, heeft weerklank in het gausche land gevonden, en moge voor het oogenblik die beweging niet dien omvang hebben verkregen, dat zij veel gewicht in de schaal kan leggen, haar te minachten,

haar te miskennen acht ik hoogst gevaarlijk en bedenkelijk. En toch, worden zij, die op vermindering der krijgsuitgaven aandringen, niet als zonen het vrije Nederland onwaardig, afgeschilderd? Is hunne richting dan zoo heilloos, zoo onvaderlandslievend? Laat ons door een enkel woord dit trachten te beantwoorden.

Het Nederlandsche volk heeft in den laatsten tijd voor zijne verdediging groote sommen uitgegeven. Wat daarvoor door de regeering noodig werd geoordeeld, wat bij de begroting werd aangevraagd, werd bijna immer toegestaan. Die uitgaven waren niet gering, integendeel, zij bedroegen voor dit jaar (in ronde cijfers):

Departement van oorlog hier te lande $14\frac{1}{4}$ mill.

„ „ „ in Oost-Indië $18\frac{1}{4}$ „

„ „ marine hier te lande $8\frac{3}{4}$ „

„ „ „ in Oost-Indië $5\frac{1}{4}$ „

Landmacht in West-Indië en de Kust

van Guinea $\frac{3}{4}$ „

Te zamen $47\frac{1}{4}$ „

Rekent men hier nu af de zaken, die niet tot de eigenlijke krijgsuitgaven behooren, als het loodswezen, de betonnen en de bebakening, de haven-departementen, de hydrographische en de geographische dienst, de marechaussee, enz., enz. ter gezamenlijke onkosten van 2 millioen, dan betalen wij nog — behalve de buitengewone uitgaven — de kolossale som van ruim 45 millioen gulden.

Maar wat hebben wij nu verkregen voor die som, die in de laatste tien jaren, dan eens hooger, dan eens lager, werd uitgegeven? Is ons leger, is onze vloot en zijn onze liniën nu bestand om een eenigszins krachtigen vijand tegen te houden? Is het beginsel, waarop onze krijgsinrichting rust, doeltreffend? Worden jaarlijks de toegestane sommen goed besteed?

Een deskundige gaf onlangs als zijne meening te kennen: „Wij hebben bijna een maximum van uitgaven voor een minimum van defensie„ (1); een andere militaire specialiteit zegt: „Het beginsel, waarop de leger-inrichting berust, is verkeerd„ (2). De

(1) Bijblad, blz. 692.

(2) Bijblad, blz. 704.

eerstgenoemde formuleert zijn stelsel, maar een derde deskundige vermeent nu weder dat die voorgestelde leger-organisatie veel duurder zal zijn dan de tegenwoordige, en de tegenwoordige berust reeds op een beginsel, dat het oorlogsbudget tot 15 of 16 millioen zal klimmen. Waarlijk, de krijgshaftigste burger, die de jongste discussiën over onze krijgsbudgetten heeft gelezen, moet wel krampachtig de hand aan zijne beurs hebben geslagen.

En hoe denkt men over het personeel bij ons leger? „Bij de kaders vervult niemand zijn eigenlijken werkkring, en is niemand op zijne plaats (1).” „Geen enkel hoofdofficier heeft ooit zijn bataljon bij elkander gezien” (2). De begaafde spreker van de vorige bijeenkomst heeft ons een tafereel van onze infanterie opgehangen, dat zeker velen zich niet durfden voorstellen. Over onze cavalerie: zeer veel verschil van gevoelen. Onze artillerie: niet voldoende voor de bediening van het geschut in onze liniën (3), en hare oefening is nog minder dan die der infanterie; in het eerbiedwaardig tijdsverloop van meer dan een halve eeuw is geen scherp schot van onze kustbatterijen gevallen.

Over onze verdedigingsliniën heerscht ook al verschil van meening, maar daarin overeenstemming, dat geen enkele linie geheel gereed is.

Wat onze zedige zeemacht aangaat, zooals de tegenwoordige minister van marine haar terecht noemt, zij zal, zoolang onze kusten onverdedigd zullen blijven, gemakkelijk naar binnen te dringen zijn, en onze zeekust ligt voor een vijandelijke landing open, zoolang wij geene *actieve marine* — een eenigszins sterk eskader, dat op de kust kan ageeren — zullen bezitten, en toch, mijne heeren, durft de natie, wier vlootvoogden eenmaal den bezem in den mast voerden, het volk, dat eenmaal de Theems opvoer om de Britsche vloot in eigen havens te vernielen, nauwelijks het woord *actieve marine* meer uitspreken, en de verkrijging daarvan zal wel vooreerst tot de *pia vota* behooren, en door het hinken op twee gedachten: actieve marine en drijvend materieel voor de kustverdediging, hebben wij weder eenige millioenen uitgegeven aan een type van schepen, waaraan onlangs

(1) Bijblad, blz. 691.

(2) Bijblad, blz. 704.

(3) Verslag bijeenkomst 28 Januari 1870, blz. 105.

een onnoozele zetter eener courant niet ten onrechte den naam gaf van *rampschip*; — hij had bij vergissing een p bij den officieelen naam gevoegd.

Met de verdediging onzer koloniën is het nog treuriger gesteld. Onze West-Indische bezittingen en die op de Kust van Guinea worden alleen nog maar verdedigd door de instructies van de Gouverneurs, en in het rijke Oost-Indië kan één enkel heden-daagsch oorlogschip ons onberekenbare schade doen en een eskader, dat ons daar blokkeert, behoeft niet zoo bijzonder groot te zijn, terwijl bij het nemen onzer koopvaardijschepen de vijand zich tevens kan verheugen, het gebouw onzer financiën te hebben doen ineensinken.

Is het nu, in allen ernst, wanneer men het bovengenoemde nagaat, zoo onvaderlandslievend, zoo heilloos om te vragen: „geeft ons een maximum van defensie bij een minimum van uitgaven?” Zijn dat nu wanklanken? Was GIJSBERT KABEL VAN HOGENDORP, een van het edele drietal, dat zich op het monument voor Nederlands herstelling verheft, het vrije Nederland onwaardig? En toch, hij was de staatsman, wiens woorden ik u bij den aanvang mijner rede aanbaalde.

Er is geen enkel Nederlander, die de vrijheid, welke hij van zijne vaders heeft geërfd, niet wil verdedigen; maar er behoort bij dat alles gelet te worden op de financieele krachten der natie. Dat ons land zeer goed zelfs tegen overmacht is te verdedigen, daarover zijn, naar ik vermeen, alle deskundigen het eens. Dat die verdediging geheel op zich zelve moet staan, en onafhankelijk moet gemaakt worden van bondgenooten, is ook vrij algemeen aangenomen. Die heil in de leer der nationaliteiten zien, hun aantal is gelukkig nog niet groot, en de tractaten, zij spatten uiteen als een zeepbel. ROUHER, Frankrijks Staatsminister, moge gezegd hebben: „de tijden der dwaze verovering zijn voorbij, en als Pruissen de hand naar Nederland uitstrekt, en zijne grenzen tot aan de Zuiderzee wil uitbreiden, dan zullen Frankrijk en Engeland een andere taal doen hooren.” Die woorden geven ons niet de minste zekerheid. Geen droombeelden dus van nationaliteiten of verdragen, maar vertrouwen op ons zelve en op eigen krachten, en mocht ooit de schendende hand naar onze onafhankelijkheid grijpen, dan:

„Met God in 't hart voor de eer gewaakt,
 „De laatste krachten ingespannen,
 „De ziel getoond van vrije mannen!”

Kunnen wij aan den eenen kant de beweging tot vermindering der krijgsuitgaven niet anders dan toejuichen, aan den anderen kant moet die eisch niet te ver worden gedreven, en ieder, die tot bezuiniging wil aansporen of medewerken, moet eerst van de mogelijkheid daarvan zijn overtuigd. Maar buitengewone opdrijving van krijgsuitgaven is onhoudbaar. Vroeger of later moet er bezuiniging op volgen, en wee! als dan het snoeimes der bezuiniging in onze oorlogsbudgetten wordt gezet.

Het is daarom noodzakelijk, zoo spaarzaam mogelijk met de gelden voor de verdediging om te gaan, maar ook moet er niets verzuimd worden om een goede verdediging in verband met onze financieele krachten te verkrijgen. Iedere cent, die door kwistigheid te veel wordt besteed, is een afpersing aan het volk gepleegd, maar iedere cent, die door misplaatste zuinigheid wordt beknibbeld, kan alle uitgaven hare waarde doen verliezen.

Geeft het geheele leger BEAUMONT-geweren, maar roept zuinigheidshalve niet de lichtingen op, die er niet mede geoefend zijn, al de gelden aan het nieuwe geweer besteed, zijn weggeworpen, indien de oorlog uitbreekt. Wapent al onze kustbatterijen met achterlaadkanonnen van 24 c. M., maar verzuimt, zuinigheidshalve, de artilleristen op drijvende doelen te doen schieten; al die schoone kanonnen hebben geen de minste waarde meer, als de vijandelijke vloot onze zeegaten nadert.

Schaft het grootst aantal gepantserde schepen aan, en oefent het personeel niet genoegzaam, het zal dien schepen even als de Italiaansche vloot bij Lissa gaan.

En welke is nu de wijze, om te voorkomen, dat de eisch naar bezuiniging zich niet te ver uitstrekke, maar dat zij in gezonden zin worde toegepast? Door „algemeene verspreiding van heldere begrippen omtrent krijgzsaken” en dit is M. H., zooals u bekend is, het doel onzer Vereeniging. Trachten wij aan te toonen, hoe wij aangevallen kunnen worden, hoe wij ons moeten verdedigen; wijzen wij op onze krijgsgeschiedenis, op onze toestanden, en de Vereeniging ter beoefening der krijgswetenschap kan een belangrijken invloed uitoefenen, om de leeken meer met

ons krijgswezen bekend te maken, dat ongetwijfeld niet ten nadeele van onze defensie zal zijn.

Ik zal trachten aan te toonen wat de geschiedenis van ons zeewezen ons omtrent den vroegeren zee-oorlog heeft geleerd, en daar het ons sinds de toepassing van den stoom aan eigen voorbeelden ontbreekt, het door feiten uit de jongste zee oorlogen van andere natiën trachten op te helderen. Iets nieuws zullen de militaire leden dezer Vereeniging uit mijn onderwerp niet hooren; een nieuwe leger-organisatie of inrichting onzer vloot, zij zullen niet ter sprake worden gebracht; ik zal slechts trachten den niet-militairen leden eenige denkbeelden van den zee-oorlog te geven, die ik hoop, dat aan u ruime stof voor discussie zullen opleveren, en menig feit, bij een oppervlakkige beschouwing over het hoofd gezien, door uwe discussie zal worden opgehelderd.

De kapitein t./z. der Keizerlijke Fransche marine RICHÉLÉD GRIVÉL heeft zich onder de Fransche krijgskundige schrijvers naam gemaakt door zijne werken over den oorlog op de kusten na den Oosterschen oorlog. Toen de toepassing van het granaatvuur en van den stoom zulke praktische lessen had gegeven, verscheen in 1857 een werkje: „Attaques et Bombardemens maritimes avant et pendant la Guerre d'Orient, par R. GRIVÉL, *lieutenant de vaisseau*.” Zeven jaren later, toen de zware artillerie, het pantser en de ram waren toegepast, gaf de *capitaine de fregatte* GRIVÉL zijne studie „La Guerre des côtes” in het licht, en thans, nu de Amerikaansche en de Pruissisch-Oostenrijksche oorlog *practisch*, en de vorderingen in den scheepsbouw, stoom en artillerie *theoretisch* een nieuw licht over den toekomstigen zee-oorlog hebben verspreid, heeft de *capitaine de vaisseau* GRIVÉL, den 2 Mei jl. zijne historisch-strategische studie geëindigd: „De la guerre maritime, avant et depuis les nouvelles inventions.” Het is aan deze werken en aan het aan u bekende werk van VON SCHELIHA (1), dat ik voornamelijk de aanteekeningen ontleen, die ik de eer zal hebben u heden avond voor te dragen. Mochten deze eenigszins uwe goedkeuring wegdragen, dan komt de eer daarvan geheel toe aan de zoo even genoemde schrijvers.

(1) A treatise on Coast-Defence by Lieut.-col. VON SCHELIHA (1868.)

I. DE AANVAL.

Het begin der 19^e eeuw biedt voor het Nederlandsche zeewezen geen roemrijk tijdperk aan. De vrede van Amiens (1802) had een oorlog geëindigd, zoo rampspoedig, als ons vaderland er nog nimmer een had gevoerd. Twee groote eskaders waren zonder slag of stoot den Britten in handen gevallen, en bij Kamperduin had onze vloot wel dapper gestreden, maar zij leed een beslissenden nederlaag. 's Lands schatkist was tot den bodem toe geledigd; alleen een langdurige vrede had mogelijk het Nederlandsche zeewezen weder kunnen opbeuren, maar de forsche klauw van den Franschen adelaar deed zich weldra zoo scherp voelen, dat reeds een jaar na den genoemden vrede een overeenkomst met BONAPARTE moest worden aangegaan, die ons op nieuw in oorlog met Engeland zoude wikkelen, om 's lands zeemacht nog meer ten gronde te richten. Het koninkrijk Holland — al beoogde Koning LODEWIJK nog zoo het welzijn der zeemacht — was niet in staat haar op te beuren. Den 10^{den} Juli 1810 had voor de laatste maal het vaderlandsche kanon van een vrijen Hollandschen bodem den Brit in de ooren geklonken, want weinige dagen later waaide eene andere driekleur van de toppen en gaffels onzer scheepsmacht.

Voor slechts weinige jaren verdween onze vlag van den Oceaan. NAPOLEON was voor goed gevallen; het zwaard rustte in de schede; Europa droomde van den eeuwigen vrede en van de heilige alliantie; maar toen was het voor de wetenschap weggelegd, om een omwenteling in het oorlogvoeren tot stand te brengen, en alle gevestigde denkbeelden omtrent het krijgswezen omver te werpen. Wat de oorlog verhinderd had, zou de vrede bewerkstelligen!

De wind, die het schip zijne beweegkracht gaf, heeft een mededinger in den stoom gevonden; het zeilschip, de trotsch van den zeeman, heeft plaats moeten maken voor het stoomschip. Ondernemingen, die een halve eeuw geleden door het stoutste brein niet bevat konden worden, zijn niet alleen *mogelijk*, maar zelfs *zeer uitvoerbaar* geworden, en grenzen, die men voormaals voor ongenaakbaar beschouwde, liggen thans open voor een eenigszins ondernemenden vijand. Gelukkig schijnt echter het evenwicht tusschen aanval en verdediging niet verbroken te worden, en naar-

mate de middelen van aanval toenamen, wist ook de verdediger een middel van verdediging uit te denken.

De eerste stoomschepen, die door hunne raderkasten weinig geschiktheid als oorlogschepen hadden, hebben de zee moeten ruimen voor de schroefschepen, die de voordeelen van zeil- en stoomschepen in zich vereenigden; maar de enkele schroef, die het vaartuig niet handig genoeg deed manoeuvreren, om dood en verderf rondom zich te verspreiden, is vervangen door de dubbele schroef, en het verloopende jaar kenmerkte zich in de geschiedenis van het zeewezen door de invoering van groote gepantserde zeeschepen bij de Britsche marine, die alleen van den stoom voor hunne beweging afhankelijk zullen zijn, en die, zooals de Engelschen beweren, de volmaaktste torenscheppen zullen zijn, die ooit de zilten golven hebben doorkliefd.

De 30 ponders, geruimen tijd de hoofdbewapening onzer oorlogschepen en ook van die der overige zeemogendheden, worden thans voor oud ijzer aan de markt gebracht en zijn vervangen door kanonnen, waarvan men zich voor 50 jaar niet alleen geen denkbeeld kon vormen, maar die bij de toenmalige bewerking der metalen zelfs onmogelijk te vervaardigen waren.

Had PAIXHANS reeds in 1825 de invoering der granaatkanons voorgesteld, het was met zeker wantrouwen dat zij aan boord werden ingevoerd, en eerst op Sinopes reede leerde men hunne vreeselijke uitwerking op houten schepen kennen. Slechts vijf minuten na het openen van het vuur der Russen op 400 M. afstand sprong reeds één, weinige oogenblikken later een ander Turksch fregat in de lucht, terwijl drie zware rookkolommen eenige oogenblikken later ook de uitwerking der granaten op eenige andere Turksche fregatten duidelijk deed uitkomen. Men moet hierbij echter niet uit het oog verliezen, dat de verwoesting der Turksche vloot geschiedde, terwijl zij ten anker lag, en dat de Russen hunne vloot, die juist zulk een schoone overwinning had behaald, bij Sebastopol deden zinken, was wel een bewijs, dat men van het horizontaal granaatvuur tegen schepen, die onder stoom waren, niet zulke groote verwachtingen koesterde. Niettegenstaande de geallieerde vloeden den 17den October 1854 de forten van den havenmond van Sebastopol hadden gebombardeerd zonder één schip te verliezen, zoo was echter de overtuiging, dat houten schepen

geen vaste verdedigingswerken konden belegeren, zoo vast geworteld, dat de stoombatterijen, met ijzeren platen van 1 d. M. bekleed, in het leven werden geroepen, welke voor Kinburn hare waarde deden kennen. Toen waande men een oogenblik, dat het drijvende belegerings-materieel ondoordringbaar voor het artillerievuur was te maken. Maar de invoering van de zware artillerie, het pantseren der kustbatterijen voor de vaste, de ram voor de beweegbare strijdkrachten en het afsluiten der vaarwaters door versperringen en torpédo's, zij maakten het grootste gepantserde schip weder even kwetsbaar als zijn houten voorganger. Dan het gevaar, waaraan het zoo kostbare drijvende materieel door die middelen is blootgesteld, heeft het menschelijk vernuft weder voorwaarts doen treden, en tegen de uitwerking van de monsterkanons van den verdediger heeft de aanvaller zich trachten te behoeden tegen het gevaar van zinken door den dubbelen bodem en waterdichte schotten, die hem tevens met meerdere gerustheid den schok van den ram kunnen doen weerstaan.

Maar niet alleen voor de zeemacht is door den vooruitgang der wetenschap een geheel nieuwe toestand in het leven geroepen, ook bij het krijgswezen te lande heeft zij verbazende veranderingen te weeg gebracht; maar ook daar vermeerderden de verdedigingsmiddelen, naarmate de aanvalsmiddelen krachtiger werden. Een enkele blik op de tactiek der legers is genoegzaam, om te doen zien, dat ook daar de oude begrippen en gewoonten voor nieuwere hebben moeten plaats maken.

Het gladloopsgeweer, dat de bloedige oorlogen onder NAPOLEON in het begin dezer eeuw had medegemaakt, is door het getrokken geweer verdrongen, en in bijna alle landen der wereld — ons vaderland behoort onder de gelukkige uitzonderingen, ofschoon wij in de Indische oorlogen er de vreeselijke uitwerking van hebben leeren kennen — heeft het zegevierend de proef op het slagveld doorgestaan. Maar ook het getrokken geweer op de gewone wijze geladen, behoort tot het verledene, en het repetiteergeweer in Amerika en het naaldgeweer in Duitschland hebben door bloedige lijnen hunne meerdere voortreffelijkheid boven den mondinglader aangetoond.

De spoorwegen hebben ook reeds bewezen, welke beslissende rol zij voortaan in alle oorlogen zullen spelen en hoe zij den

plotselingen aanval mogelijk maken en de snelle samentrekking van troepen bevorderen. Ook de telegraaf is een onontbeerlijk hulpmiddel voor het oorlogvoeren geworden; zij volgt de legers overal en onderhoudt de betrekking der legerkorpsen onderling. Maar terwijl de legers der Noordelijken voortrukten en met hunne brigaden ingenieurs en werklieden de afgebroken bruggen en opgebroken spoorwegen herstelden, zag men de Virginische cavalerie door hare snelle en stoute aanvallen die middelen van gemeenschap achter den vijand vernielen. Tegenover de vreeselijke uitwerking van het naaldgeweer, den Oostenrijkers een vijfmaal grooter verlies berokkenende dan den Pruissen, heeft men ook dekkingsmiddelen uitgedacht, en tegen de uitwerking van het ver dragende geschut zijn sommige plaatsen door een keten van vooruit geplaatste werken beveiligd.

De kunst van het oorlogvoeren bestaat in: *het meeste nadeel aan den vijand toe brengen en daaraan zelf het minst te lijden*. Het stelsel, dat die beide gegevens in zich vereenigt, is datgene, waarnaar elke mogendheid moet streven.

Als wij in oorlog raken met de een of andere zeemogendheid, kunnen zich twee gevallen voordoen. Het eerste geval, hetwelk in onzen toestand het meest denkbaar is, is dat onze vijand een krachtiger oorlogsvloot dan de onze bezit; maar die mogendheden bezitten gewoonlijk een veel uitgebreider koopvaardijvloot dan de onze. De minst kostbare wijze om hem dan afbreuk te doen, zal zijn hem rechtstreeks in zijn handel en zijne nijverheid aan te tasten: men vernietigt dan zijne bronnen van voorspoed. Is dan de kustverdediging daarbij naar de eischen des tijds ingericht, heeft men eenige weinige kruisers of gouvernementsskippers in zee, die zich in de streken ophouden, door 's vijands handelsschepen het meest bezocht, dan kan men den vijand indirect onberekenbare nadeelen berokkenen. De Zuidelijke Staten van Noord-Amerika hebben ons daar een treffend voorbeeld van gegeven.

Het tweede geval is, dat wij een vijand tegenover ons hebben, die een kleinere marine bezit. Wij zouden dan meester van de zee zijn en hem in zijn eigen land kunnen bestoken door blokade, bombardementen, of ook door gecombineerde aanvallen op zijne havens, debarkementen enz. Dit is de rol, die wij in den Indischen Archipel spelen, doch daar de vijand daar slechts over

zeer ondergeschikte verdedigingsmiddelen beschikt, zullen wij deze oorlogen buiten rekening laten.

Maar met welke zeemogendheid wij ook oorlog krijgen, wij moeten zorgen, dat onze kusten en havens tot het uiterste kunnen worden verdedigd, en het binnendringen in onze vaarwaters kan worden belet, en dit is de taak, die zoowel aan de Nederlandsche zeemacht als aan ons leger zal worden opgedragen.

Bepalen wij ons thans eerst bij de verschillende wijzen, waarop de aanval op onze zeegrenzen kan plaats hebben, om daarna over te gaan om de verdedigingsmiddelen te onderzoeken, die daar tegenover gesteld moeten worden, waarbij wij zullen nagaan wat er voor onze kustverdediging voorhanden is; terwijl wij eindelijk een vluchtigen blik zullen slaan op de wijze van het oorlogvoeren op zee met de tegenwoordige strijdmiddelen.

n. De vroegere zeeoorlogen. Het blokkeeren van kusten en havens.

Hoe snel de legers zich ook bewegen, hoe onverwacht zij ook voor het een of ander punt onzer liniën staan, het kan toch de vergelijking niet doorstaan met de snelheid, waarmede eene vloot een aanval op de kusten of havens kan doen. Het vijandelijk leger zal, voor onze bruggehoofden gekomen, indien die ten minste in staat van verdediging zijn gebracht, voorbereidingen tot den aanval moeten doen, batterijen opwerpen, enz., of, wil hij een rivier overtrekken, een brug moeten slaan, waardoor men van dat tijdsverloop nog gebruik kan maken tot een concentratie van troepen of andere maatregelen. Geheel anders is dit met den aanval op een zeehaven. Batterijen behoeven niet opgeworpen, loopgraven niet geopend te worden, en voor dat men nog de zekerheid heeft of de vijand een aanval wil doen, doorklieven zijne projectielen reeds de lucht en komen op de zeeplaatsen neder, die zulk een groot doel voor de artillerie der vijandelijke vloot aanbieden. Elk oogenblik, zoolang de vijandelijke vloot zich op zee bevindt, is men aan een invasie blootgesteld, en terwijl vroeger de aanvallen op kusten en havens tot de zeldzaamheden behoorden, zijn deze thans in voortdarend gevaar.

Laat ons in korte trekken eens zien, wat de vroegere zeeoorlogen ons hebben geleerd.

Het ranke vaartuig van den Watergeus was door de inspanning en volharding onzer voorvaderen veranderd in het lineschip. Ons vaderland was de machtige republiek der Vereenigde Nederlanden geworden, en hare stoute zeevaarders hadden haar tot de eerste handelsmogendheid der wereld gemaakt, hetwelk toen ter tijd met een groote machtsontwikkeling ter zee gepaard ging. Dit wekte den naijver van Engeland op en er ontstaat in 1652 — de redenen doen hier niets ter zake — een oorlog. Na eene ontmoeting tusschen TROMP en BLAKE wordt de oorlog verklaard (10 Juli). De Nederlandsche vloot steekt over naar de Engelsche kust; hare pogingen om den vijand slag te leveren mislukken, eerst door windstilte toen door stormweder (5 en 6 Aug.). Den 26^{sten} Aug. valt DE RUYTER ASKUE bij Plymouth aan, slaat hem, en blokkeert eenigen tijd de Engelsche kust. Den 5^{sten} Oct. ontmoeten de vijandelijke vloten elkander op nieuw in de Noordzee, DE WITT wordt geslagen. Twee maanden later (10 Dec.), valt TROMP den vijand bij Dover aan, jaagt hem de Theems op, en kan door tegenwind zijn voornemen niet volvoeren, om hem op die rivier op te zoeken.

De eerste zeeslag van het volgende jaar (28 Febr.) vangt aan bij Portland, wordt den volgenden dag bij Bevesier voortgezet, en eindigt den derden dag bij Calais met onzen aftocht. Twee weken later slaat een ander eskader, onder VAN GALEN, die getuigde dat „het licht valt te midden der overwinning te sterven”, de Engelschen bij Livorno. Den 12^{den} Juni wordt TROMP door BLAKE genoodzaakt naar de Wielingen te wijken, en de Engelschen blokkeeren op hunne beurt onze kust. TROMP tast hen daarom bij Katwijk (8 Aug.) aan, den volgenden dag wordt de strijd bij Torheide voortgezet. De Engelsche vloot, die twee maanden onze kust had bezet, was echter zoo gehavend, dat zij toch de blokkade moest opbreken. Dit was de laatste zeeslag in dien oorlog.

De eerste Engelsche oorlog leert ons dus, dat zoolang onze vloot tegen de Engelsche was opgewassen, locale kustverdediging niet noodzakelijk was, en dat wij meestal den oorlog op de Engelsche kust konden overbrengen.

Bij de hulp die onze Staat aan Denemarken tegen Zweden (1658—1660) verleende, konden wij den oorlog geheel van ons vaderland verwijderd houden.

In den tweeden Engelschen oorlog (1665—1667) wordt ook het veroveren van koloniën op groote schaal toegepast. De eerste zeeslag na de oorlogsverklaring bij Lestoffe (11 Juni) was rampspoedig voor ons, maar twee maanden later (14 Aug.) stevent **DE RUYTER** naar de Theems, en blokkeert die 18 dagen. Tot November houdt onze vloot zich op zee, maar de vijand kwam niet opdagen. Juist een jaar na den slag van Lestoffe heeft de vierdaagsche zee strijd plaats tusschen Noord-Voorland en Duinkerken; de Engelschen moeten wijken; doch den 4^{den} en 5^{den} Aug. wordt **DE RUYTER** bij Nieuwpoort geslagen, en blokkeeren de Britten de Zeeuwsche kust, stevenen daarna naar het Flie, verbranden 140 koopvaarders, doen eene landing op Terschelling, en plunderen een deel van dit eiland. Verdere ontmoetingen tusschen de beide vloeten hebben niet meer plaats. Om het sluiten van den vrede te bespoedigen, besloot **DE WITT** een inval in Engeland zelf te doen. Den 6^{den} Juni 1667 steken **DE RUYTER** en **C. DE WITT** in zee; 11 dagen later bevinden zij zich voor de Theems, en in de annalen van ons zeewezen staat met gouden letteren de tocht naar Chatham geboekt. Zes weken houdt onze vloot de Theems gesloten, **DE RUYTER** verontrust de zuidkust van Engeland, **VAN ES** verslaat **SPRAGG**, vervolgt hem tot Gravesend, en jaagt het van buiten afkomende eskader van **JORDAN** op de vlucht.

In dezen tweeden Engelschen oorlog zien wij dus den oorlog eerst op de Engelsche daarna op onze kusten overgebracht, en eene landing, hoewel dan ook op een weerloos eiland, gelukt; dit is de eenigste landing, die tot de instelling van de Bataafsche Republiek op ons grondgebied heeft plaats gehad. Tegen landingen op de Hollandsche kust werden toen eenige veiligheidsmaatregelen genomen. Die landing werd schitterend op de Theems gewroken, en op het einde van den oorlog houdt onze vloot geruimen tijd de Engelsche kust geblokkeerd.

Nu juist twee eeuwen geleden werd Madame [prinses **HENRIETTE ANNA** van Engeland, hertogin van Orleans] waarvan **BOSSUET** in zijn lijkrede, een zijner meesterstukken, getuigde: „qui allait s'acquérir deux puissants royaumes par des moyens agréables” met **LOUISE DE KEROUALLE**, die Madame als „séductrice plénipotentiaire” was toegevoegd, naar Koning **KAREL II** gezonden. Het gevolg daarvan was een gelijktijdige oorlogsver-

klaring, den 7^{den} April 1672, door Frankrijk en Engeland aan onze Republiek.

De vereeniging der beide vloten te verijdelen, was het doel waarmede DE RUIJTER in het einde van April in zee stak. Den 7^{den} Juni slaat hij de beide Koninklijke vloten bij Solesbay; doch onze vloot moet naar de havens wederkeeren. Door de vermindering onzer zeemacht achtte men het niet meer raadzaam haar van de kust te verwijderen; gewapende vaartuigen worden op de Zuiderzee geposteerd, om Noord-Holland van die zijde en Amsterdam voor een aanval te beveiligen. Bevreesd voor een landing, worden kustbatterijen tusschen kaap Hoofd en Kijkduin opgeworpen en het Oude Schild op Texel versterkt. Werkelijk verschijnt een Engelsch-Fransche vloot op de kust met een aanzienlijke krijgsmacht aan boord; DE RUIJTER ankert met zijne vloot bij Goedcreede, de flotille van de Zuiderzee neemt stelling bij Texel. Een storm verhindert de landing (21 Juli). In het volgende jaar willen zij een landing in Zeeland beproeven, maar op den eersten verjaardag van den slag bij Solesbay bevecht DE RUIJTER een nieuwe overwinning, die echter *niet* belet, dat de vijand nog *een week* onze kust bezet houdt. DE RUIJTER zoekt hen andermaal op, doch zij ontwijken den strijd; en hij houdt daarop eenige dagen de Theems gesloten. De vijandelijke vloot steekt daarna op nieuw naar de Hollandsche kust over, maar DE RUIJTER redde het vaderland door den slag bij Kijkduin (21 Aug.). Sedert dien tijd geeft de vijand alle verdere plannen van een landing op. Door den vrede met Engeland kregen wij de handen ruim, en van zeeslagen op onze kusten is geen sprake meer; integendeel bombardeert en doet onze vloot landingen op de westkust van Frankrijk.

De verdere zeeoorlogen met LODEWIJK XIV tot den Utrechtschen vrede werden nimmer in de nabijheid onzer kust geleverd. Verschillende plaatsen op Frankrijks westkust worden aangetast en in den laatsten oorlog — den Spaanschen successie-oorlog — is meestal Spanje het doel der operatiën der toen vereenigde Anglo-Nederlandsche vloot. Na den Utrechtschen vrede woedde in ons land het zuinigheids-systeem. Achter verkregene barrières waande men zich veilig; de vloot liet men verrotten in de dokken; het leger werd verminderd, niet geoefend; de vestingen liet men

vervallen; het korps officieren, zoowel zee- als landmacht, had men toch niet meer noodig, waarom dan zulke dure kostgangers in dienst houden? 34 Jaren lang werd er niet alleen bezuinigd, maar bijna niets uitgegeven. Van alle kanten stroomden rijkdommen toe; maar voor de vloot of het leger wat uit te geven: men had immers barrière-vestingen, men had tractaten!

Maar daar stortten die tractaten den 17^{den} April 1747 als een kaartenhuis ineen, en na een honderdjarig bestaan was de machtige Republiek der Vereenigde Nederlanden tot een der minst beduidende mogendheden gedaald. Engelsche schepen moesten ons ter hulp komen om Zeeland tegen de aanslagen des vijands te beschermen.

De les, door dien oorlog gegeven, was zonder den minsten invloed; en toen in 1780 een oorlog met Engeland uitbrak, toen was nauwelijks de eerste maand van den oorlog verstreken, of vele millioenen waren alleen in de door den vijand genomen koopvaardij-schepen verloren. Hoe weinig men toen nog den inval van de zeezijde vreesde, wordt bewezen door het verleenen van convooi aan onze koopvaarders; men zond de kern onzer vloot naar zee. Ja zelfs zouden, indien de vrede van Versailles niet gesloten ware, 10 linieschepen, de hoofdmacht onzer vloot, op verzoek van LA VAUGYON naar Brest gezonden zijn, zoodat er voor de kust te verdedigen bitter weinig overbleef.

Even vóór en gedurende dien oorlog heerschte er hier een buitengewone ijver, om 'slands zeemacht te herstellen. Het zuinigheids systeem had uitgewoed. De magere jaren moesten door vette gevolgd worden; men wilde eensklaps een nieuwe vloot scheppen. In 12 jaren tijd werd niet minder dan 75 mill. alleen voor het materieel uitgegeven, en o. a. werden 46 linieschepen en een even groot aantal fregatten gebouwd; doch men ging met zulk een overijling te werk, dat in Harlingen twee 74ers werden gebouwd, waarvan, toen zij naar zee moesten, bleek, dat zij meer diepgang hadden dan de diepte der haven en breeder waren dan de bruggen, waar zij door moesten, en de splinternieuwe schepen moesten voor oudsleet worden verkocht!

Wij zijn tot het droevigst tijdperk van ons zeewezen genaderd. De nationale conventie had den oorlog aan den koning van Groot-Brittannië en aan den erfstadhouder der Vereenigde Nederlanden verklaard. VAN KINGSBERGEN deed de kanonneer-

booten en andere vaartuigen op onze stroomen post vatten, om de Franschen tegen te houden. De uitslag van den tocht van PICHEGRU is bekend: „De twee vloten van Texel en Zeeland gaven zich zonder eenigen tegenstand over” (1). THIERS laat in zijne „Histoire de la révolution française” escadrons hussaren en artilleristen te paard over het ijs draven en zoo de vloot opeischen. Volgens generaal JOMINI was dit de eerste maal, „dat men bedacht was om een vloot met hussaren te nemen” (2). Laat ik voor hen, die reeds een nieuwen werkkring voor de cavalerie daarin zien weggelegd, er bijvoegen, dat de geschiedschrijver van ons zeewezen tot de conclusie is gekomen, dat al die charges der Fransche cavalerie op onze vloot slechts hun oorsprong nemen uit het penseel van een Fransch schilder.

Wij gaan de verrichtingen onzer zeemacht na de instelling der Bataafsche republiek tot de herstelling van Neêrlands onafhankelijkheid met stilzwijgen voorbij, daar ik er reeds bij den aanvang met een enkel woord van heb melding gemaakt, en de landingen in Noord-Holland en op Walcheren niet in dit gedeelte te huis behooren. Laat ik er bijvoegen, dat men in deze oorlogen, toen onze zeemacht niet in staat was de Engelsche vloten van onze kusten af te houden, overging tot het versterken van den Helder.

Nog eenmaal zien wij na de herstelling van onze onafhankelijkheid onze kusten geblokkeerd, namelijk van 22 October 1832 tot 21 Mei 1833, toen een Fransch-Engelsch smaldeel op onze kusten kruiste.

Met de zeilvloot is nimmer, zoo als uit ons vluchtig overzicht blijkt, een duurzame blokkade op onze kusten mogelijk geweest, niettegenstaande toen de papieren blokkade, kabinet-blokkade of *blocus per notificationem*, dat wil zeggen, die blokkade, die het gevolg was van een diplomatische nota, erkend werd. Ook de blokkade door kruisers, was toen nog van toepassing; zij wordt thans, even als de genoemde, niet meer als geldend beschouwd.

Toen de stoom op de oorlogsvloot was toegepast, werd de blokkade veel gemakkelijker gemaakt, maar de wijsheid der ver-

(1) Rapport van CANOT.

(2) Histoire critique et militaire des guerres de la révolution.
1869/70.

schillende regeeringen heeft toch het blokkeeren van kusten, indien men zich aan de tractaten wil houden, bijna onmogelijk gemaakt. De gevolmachtigden op het congres te Parijs zijn overeengekomen (16 April 1866): „de blokkaden moeten, om verbindend te wezen, effectief zijn, dat wil zeggen: zij moeten gehandhaafd worden door strijdkrachten, die voldoende zijn, om met der daad den toegang tot de kusten des vijands te beletten,” tot welke overeenkomst den 7^{den} Juni van dat jaar ook onze regeering is toegetreden.

Op een kuststreek van eenige uitgestrektheid is het nu bijna onmogelijk een effectieve blokkade toe te passen, te meer daar zij met gepantserde zeeschepen zal moeten worden onderhouden, wil het blokkade-eskader niet bloot staan, om telkenmale door de vaartuigen der verdedigers te worden aangevallen. Wij hebben dit gezien in den jongsten Amerikaanschen oorlog, doch de zeemogendheden hebben de onvoldoende blokkeering van een 750 D. mijlen uitgestrekte kuststreek erkend, zonder dat zij genoegzaam was geblokkeerd. Graaf RUSSEL verklaarde op een interpellatie in het Engelsche parlement, dat men onder een effectieve blokkade moet verstaan, het niet zonder gevaar aandoen der vijandelijke kust.

De blokkade-brekers, *blockade runners*, lange smalle schepen, laag op het water, door uitmuntende kapiteinen bestuurd, die volmaakt bekend waren met de vaarwaters, wisten in den bovengenoemden oorlog de waakzaamheid der Noordelijke schepen te verschalken, en gebruik makende van donkere nachten, wisten zij langs de kust te sluipen en door het blokkade-eskader heen te stoomen. VON SCHELIHA meldt ons, dat de *blockade runner Debigh* even regelmatig was in hare reizen als een mail-pakket in vredestijd.

Het rapport van den secretaris der marine der Vereenigde Staten zegt: „Indien Engeland en Frankrijk, volgens de meening van een lid van het Congres en van een Amerikaansch scheepsbouwmeester, vast de zegepraal van het Zuiden hadden gewild, konden zij daartoe besluiten, zonder een enkel soldaat van de andere zijde van den Atlantischen Oceaen te zenden. Het was voldoende, dat deze zeemogendheden weigerden de blokkaden der zuidelijke havens te erkennen. Van dien tijd af zouden de Geconfedereerden, vrijelijk van de onzijdigen wapens, levensbehoeften, manschappen, geld en munitie ontvangende, al de middelen

hebben gevonden, die hun tegelijk ontbraken, om den strijd voort te zetten en hunne eerste overwinning met een verdrag van scheiding te bekroonen." Deze uitspraak bevestigt genoegzaam het gewicht dat er gelegen kan zijn in de erkenning van een blokkade als effectief.

De bekende Fransche scheepsbouwmeester DUPUY DE LÔME had reeds vroeger als zijne meening bij den bouw van den *Napoleon* te kennen gegeven: „*le vaisseau rapide enfin, c'est le blocus de nos ports impossible*" (1).

Niet immer is de blokkade het gevolg van een oorlogstoestand. Men heeft nog de zoogenaamde *blocus pacifique*, die in 1827 op de Turken het eerst is toegepast, maar deze blokkade behoort tot de groote zeldzaamheden; zij kan echter noodzakelijk worden, om zich recht te verschaffen tegenover een minder beschaafd land, zonder te willen overgaan tot *Ratio ultima regum*, laatste woord der koningen, zoo als RICHELIEU den oorlog noemde.

De beste wijze om een blokkade te vernietigen: is het blokkade-eskader aan te vallen en te verdrijven; want in het internationaal zeerecht is aangenomen, dat indien een blokkade door de verwijdering van het eskader, door slecht weder of bij gebrek aan victualie enz. verbroken is, geen kennis behoeft gegeven te worden van de hernieuwing dier blokkade. Wordt zij echter door de kracht der wapenen verbroken, dan is op nieuw aankondiging noodig bij de hervatting.

Geen verdediging van de kusten is echter verzekerd, geen zeevaart op geblokkeerde kusten mogelijk, zonder goede loodsen en versterkte havens of vluchthavens. Op onze kust, van den Hoek van Holland tot den Helder, is nergens een vluchthaven voor onze schepen. Den Helder en Hellevoetsluis zijn de eenige bevestigde havens op onze geheele kuststreek, waarheen onze oorlogschepen, die zich op kondschap van den vijand wagen, of die zullen moeten trachten hem naar onze ondiepten te lokken om hem daar met voordeel te kunnen bestrijden, omdat de blokkade-vloot vermoedelijk uit diepgaande schepen zal bestaan, kunnen terugtrekken. Zij zullen echter, even als de blok-

(1) Zie: Omwenteling in het zeewezen, door den kapl.-luit. t./z. M. H. JANSSEN, blz. 44.

kade-brekers, ook in de monden van de Maas, het Vlie, op de Dollart en andere vaarwaters, naarmate van hunnen diepgang, kunnen binnenvallen.

Voor dat alles wordt echter vereischt een juiste kennis van onze kusten en zeegaten. Iedereen, die bekend is met ons loodswezen, zal moeten bekennen, dat wij daarin een uitmuntend personeel bezitten. De 250 loodsen (1) zijn ruimschoots voldoende, om bij stremming van den zeehandel bij blokkaden uitmuntende diensten te kunnen bewijzen. Maar bovendien zullen onze zee-officieren volledig bekend moeten zijn met onze vaarwaters. Het is eerst in de twee laatste jaren, dat men tot die hoogst nuttige oefening is overgegaan, die ik echter in het belang van onze verdediging nog op grootere schaal wenschte toegepast te zien.

b. Het forceeren van vaarwater. De oorlog op stroomen en rivieren.

Kunnen de geschiedboeken der zeil-marine reeds voorbeelden aangeven van het forceeren van zeegaten en vaarwaters, toen het stoomschip het zeilschip had vervangen, werd aan de mogelijkheid, om onder stoom elken doorgang te forceeren, niet meer getwijfeld.

Men begreep wel dat dit niet zonder verlies van een of meerdere schepen zoude geschieden, maar, werd bij de sterkte van het aanval-eskader daarop gerekend, dan waren de kustbatterijen alleen niet voldoende het doordringen te beletten. De aanvalsvloot moest door versperringen of andere middelen worden opgehouden, en dan aan het vuur van den verdediger zijn blootgesteld; dan alleen rekende men de kustverdediging verzekerd.

Onder de voorbeelden van het forceeren van zeegaten behooren in onze geschiedenis het doorzeilen van den Sont door de Nederlandsche vloot, den 8sten Nov. 1658, tusschen de forten Kronenburg en Helsingburg, waarbij zij weinig of niets van het vuur der forten leed en de Zweedsche zeemacht, die haar moest tegenhouden, verslagen werd. Een tweede voorbeeld is het opzeilen op de Theems, in 1667, waar onze vloot zich, niettegenstaande de afsluiting met een keten, gezonken schepen en batterijen op de oevers, een doortocht wist te banen.

(1) 49 Schippers, 197 zeeloodsen, 24 loodsen naar zee en op stoomschepen; bovendien 145 binneloodsen, 46 kweekelingen, enz.

Het is vooral, nu de schepen met een 10 à 12 mijlsvaart voorbij de batterijen zullen stoomen, nog meer dan vroeger noodzakelijk, dat de aanvallende vloot nauwkeurig bekend is met het vaarwater, dat zij wil forceeren, en dat hare bekendheid met de ligging der versterkingen, de sterkte van de vloot van den verdediger en de natuurlijke of kunstmatige onderzeesche hindernissen de berekening harer kansen rechtvaardigt. Heeft de verdediger zich rekenschap gegeven hoe de stoom, het pantser en de groote snelheid een schielijke invasie gemakkelijk maken, daar waar breede en diepe vaarwaters naar uitgestrekte reeden leiden? Ja, bij de wezenlijke zeemogendheden als Engeland en Noord-Amerika zijn die vraagpunten door lange en nauwgezette debatten grondig onderzocht, maar is zulks wel het geval bij de mogendheden van het vaste land? Zijn daar de blikken gewoonlijk niet meer op de landgrenzen gevestigd? En toch, wat zal ons drijvend materieel voor de kustverdediging voor waarde hebben, indien de vaste punten niet naar de eischen des tijds zijn ingericht, of niet voldoende aanwezig zijn.

De *conditio sine qua non* van het forceeren van een doorgang zijn: de vaarwaters doorstoomen, in de binnenwateren of reeden, die men bemachtigen wil, ruimte genoeg voor zijne operatiën vinden, op de grens van het werkzame vuur der versterkingen aan wal, en zich met een beslissende overmacht vertoonen tegenover de scheepsmacht, die het drijvend materieel der kustverdediging uitmaakt.

Het is vooral de Noord-Amerikaansche oorlog, die rijk aan voorbeelden van het forceeren van doorgangen is.

De forten St. Philips en Jackson waren gebouwd aan de oevers van de Mississippi, met het doel om een vijand te beletten, Nieuw-Orleans, dat metropolis van het zuiden, te bemachtigen van de zijde der Golf van Mexico. Beide forten waren gemetselde, gekasematteerde gebouwen. Admiraal FARRAGUT bedacht het stoutte plan, tusschen deze forten door te loopen, de flottille der Geconfedereerden slag te leveren, en Nieuw-Orleans te noodzaken zich over te geven. Zijn aanval werd voorbereid door een bombardement van beide forten, bijzonder door de mortier-vloot, onder commandander PORTER. De verschillende divisien van de vloot waren op 2600 tot 3350 M. afstand van fort Jackson gerangeerd,

en zelfs op nog grooteren afstand van St. Philips. Voor dat de mortier-booten zich op de aangewezen plaats posteerden, had PORTER aan de mastjes boomstruiken doen binden om den vijand te verschalken, door dat zij met het dichte bosch nu dooreengemengd onzichtbaar waren. Den 16^{den} April begon de aanval. Om vijf uur 's avonds sloeg de vlam uit Jackson, daar de citadel door de vijandelijke bommen in brand was geschoten. Het bombardement was met hulp van de zware schepen van FARRAGUT voortgezet, en den 24^{sten} forceerde hij den doorgang. De noordelijke vloot was in drie deelen verdeeld: 1^o. de reeds genoemde mortier-vloot, bestaande uit 20 schooners, ieder gewapend met een mortier, die bommen van 240 pd. kon werpen; 2^o. het eskader van den commodore FARRAGUT, bestaande uit 35 oorlogschepen en kanonneerbooten, gewapend met geschut van het zwaarste kaliber, en 3^o. de transportvloot onder generaal BUTLER.

De schepen waren zoo goed mogelijk voorzien tegen het vijandelijk vuur; ankerkettingen bedekten den romp op de hoogte der machine, kooien, zakken met zand en met asch, in een woord alles wat binnen het bereik der bevelhebbers viel, werd te baat genomen. Om het binnendringen der Noordelijke vloot te beletten, was over de Mississippi een ketting gespannen, die op 8 goed verankerde vaartuigen rustte. Branders en andere vernielingswerktuigen lagen achter den ketting, en 13 kanonneerbooten en de twee gepantserde rammen *Manassas* en *Louisiana* maakten de verdedigingsmiddelen voltallig. Kapitein BELL was van te voren opgedragen de ketting te doen springen, doch dit mislukte; maar luitenant CALDWELL slaagde er in hem van een der vaartuigen af te werpen, waardoor een voldoende opening tot doortocht van de vloot ontstond. Dit alles geschiedde onder het hevige vuur van den vijand. Vijf minuten voor tweeën, 's morgens van den 24^{sten} April, wordt sein gedaan om onder stoom te gaan, doch het was half drie eer de vloot zich in beweging stelde; zij was in twee kolommen gerangeerd. De vuren van de verdedigers op den oever waren uitstekende bakens voor de schepen. Zij stoomen over den ketting heen; de rechter-kolom valt St. Philips, de linker Jackson aan. Het gevecht wordt algemeen; de dikke rook vergunt den Noordelijken slechts op het licht van het schot te richten, daar men moeilijk vriend van vijand onderscheiden kan. In dien

tusschentijd beschiet PORTER een aangewezen gedeelte van Jackson, terwijl kapitein SWARTWOUT de batterijen zuid- en oostwaarts van Jackson aanvalt. Een vlot met brandbare stoffen, door de *Manassas* voortgeduwd, komt op het vlaggeschip *Hartford*. Deze, het willende ontwijken, loopt aan den grond. Weldra staan de vlammen tot halfweg de toppen van de *Hartford*, doch men wordt den brand meester en het schip komt vlot; de bemanning had niet opgehouden door te vuren. Het vuur op St. Philip verflauwt merkbaar. De Zuidelijke flotille wordt zichtbaar. In korten tijd zijn 11 kanonneerbooten vernield. De doortocht is geforceerd en de overwinning is aan de Noordelijken. Nog dondert het kanon van een der Zuidelijke kanonneerbooten, het is de *Varuna*. Twee Noordelijke kanonneerbooten vallen haar aan; zij loopen haar te boord, maar niet voordat zij een harer tegenstanders in den grond heeft geboord „en hare wrakken liggen naast elkander als een gedenkteeken van den moed van kapitein Boggs, zijne officieren en zijn equipage”, zegt FARRAGUT. De ram *Manassas* stoomt met volle kracht op de Noordelijken in. De *Mississippi* ontvangt bevel hem in den grond te rammen; doch toen zij op 45 M. van elkander waren genaderd, gooit de eerste het roer aan boord en zet het op den wal. De *Mississippi* geeft twee volle lagen.

Een eskader van houten schepen met zware granaat-kanons gewapend, had, terwijl een sterke stroom en gevaarlijke zandbanken het binnendringen moeielijk maakten, een doorgang geforceerd, die door 2 forten met meer dan 100 kanonnen werd verdedigd. De flottille, die de Noordelijke vloot moest tegenhouden, was te zwak voor die taak, en hier werd het bewijs geleverd, dat geen artillerievuur alléén eene groote vloot kan tegenhouden.

Een schitterender voorbeeld, mogelijk wel de luisterrijkste verrichting der Noord-Amerikaansche zeemacht, in dezen oorlog is het forceeren der toegangen tot Mobile. Zij bewijst dat zelfs een gedeeltelijke versperring niet voldoende is, om een groote vloot tegen te houden, indien zij het vaarwater wil forceeren.

Om de baai van Mobile binnen te komen, moest de Noordelijke vloot tusschen Big Dauphine-eiland en Mobile-punt door. Op de oostelijke punt van het eerste lag het fort Gaines; op de westelijke punt van het laatste het fort Morgan. Tusschen die

twee punten lag juist voor de baai de Oostbank, die het vaarwater in twee deelen scheidde. De breedste, tevens de ondiepste, was de westelijke doorgang; hij was door een rij palen afgesloten. Maar het vaarwater beoosten de Oostbank, op sommige plaatsen 19.5 M. diep, was door torpédo's afgesloten. De bodem is slecht, loopzand en de werking van eb en vloed en van den wind zijn sterk. Het afsluiten van dit vaarwater door versperringen was dus uiterst moeilijk, zoodat de Zuidelijken hun toevlucht tot torpédo's namen, waarbij echter een opening van 450 M. werd gelaten voor de blokkade-brekers tusschen Mobile-punt en de oostelijke boei der torpédo's. De vloot, waarmede de admiraal FARRAGUT den doorgang forceerde, bestond uit 4 gepantserde en 14 houten stoomers. Admiraal BUCHANAN, der Zuidelijken, kon daar slechts één gepantserd schip, de *Tennessee*, en drie houten kanonneerbooten tegenover stellen.

Den 12^{den} Juli 1864 gaf FARRAGUT zijne instructies aan de kommandanten — wij zullen ze elders mededeelen — waarin voorkwam de wijze hoe de schepen voor het gevecht gereed moesten worden gemaakt. De houten schepen zouden paarsgewijze de forten voorbij varen, boord aan boord gesjord, zoodanig achter elkander, dat bij het opvaren hunne jaagstukken vrij konden vuren. Het opkomende schip zorgde vrij te blijven van de batterij van het voorgaande. Was het voorgaande het fort voorbij, dan hield het volgende aan bakboord, om gelegenheid te geven zijne achterste stukken te gebruiken.

Den 5^{den} Augustus had de aanval plaats. Ten 5 uur 40 min. stelt de vloot zich in de volgende orde in beweging:

Octorara met de *Brooklyn* aan stuurboord als leiders der linkerkolom; daarop volgde de *Metacomet* met het vlaggeschip *Hartford* en verder nog 5 paren twee aan twee gekoppelde stoomers. De rechterkolom, bestaande uit de 4 gepantserde schepen, was aan stuurboord van de houten schepen, om hunnen doortocht tegen het vuur uit het waterfort en den parapet van het fort Morgan te dekken en dit te beantwoorden, alsmede om den aanval van den ram *Tennessee*, die achter de torpédo's lag, af te slaan. De *Brooklyn* was aan het hoofd der linkerkolom, omdat zij vier jangstukken had en voorzien was van een inrichting om torpédo's te visschen.

Om 6 u. 47 m. viel het eerste schot van den monitor de *Tecumseh*, die de leider der rechterkolom was. 19 Minuten later opende het fort het vuur, dat onmiddellijk door de *Brooklyn* werd beantwoord, waardoor het gevecht algemeen werd. De *Brooklyn* werd opgehouden, en doorstond met de *Hartford* het verschrikkelijk vuur der batterijen. Een oogenblik later werd de monitor *Tecumseh* door een torpédo getroffen en zonk. De golven bedekten in weinige minuten zijn dapperen bevelhebber en nagenoeg de geheele bemanning. FARRAGUT neemt het besluit, hetgeen hij aanvankelijk reeds had gehad, doch op verzoek zijner officieren niet had uitgevoerd, om zich aan het hoofd der kolom te plaatsen. Volle kracht stoomt hij naar zijn post en de overige schepen volgen hem. „Hunne officieren geloofden,” zoo schrijft de dappere admiraal, „dat zij met hun bevelhebber een nobelen dood tegemoet gingen.” Hij stuurt tusschen de boeien der torpédo's door, en die stoute daad wordt met den besten uitslag bekroond. Van het oogenblik dat de vloot N.W. kon sturen naar den veiligen *middelgrond*, kon zij zulke geduchte lagen naar de batterijen van Morgan zenden, dat het geschut haar betrekkelijk weinig schade deed.

De doorgang was geforceerd, maar het gevecht niet geëindigd. De Zuidelijke ram *Tennessee* komt op de *Hartford* aan, zooals FARRAGUT verwacht had, en waarom de monitors aan stuurboord van de houten vloot waren gebleven (7 u. 50 m.). Met de Zuidelijke scheepsmacht wordt nu slag geleverd. De *Metacomet* vervolgt de *Selma*; in een uur tijds is zij genomen. De beide andere Zuidelijke kanonneerbooten, de *Morgan* en de *Gaines*, gelukt het te ontsnappen; de laatste had evenwel zooveel door het vuur geleden, dat zij het op het strand moest zetten, waar zij later vernield wordt. Nu heeft er een Homerisch gevecht met den *Tennessee* plaats. Noch JOHNSTON, kommandant van den *Tennessee*, noch de onversaagde admiraal der Zuidelijken, JAMES BUCHANAN, door zijne vijanden zoo hoog wegens zijne dapperheid geëerd, zijn mannen om zich over te geven. Zij wagen den strijd tegen de overmacht. FARRAGUT gelast den houten monitors en dien stoomschepen, die hij voor dien strijd geschikt acht, hem tot de overgave te dwingen. Het stoomschip *Monongohela* tracht hem in den grond te rammen, maar verliest zijn ijzeren spoor. De stoomer *Lakawanna*

loopt hem volle kracht te boord, maar verplettert zijn eigen boeg bij die aanvaring. De schok, hem daarop door de *Hartfort* toegebracht, is slechts een schramstoot, doch terwijl hij langs zijde schaaft, heeft deze laatste gelegenheid hem de volle laag met 9 dm. (23 c. M.) volle kogels te geven. De monitors werkten langzaam, doch gaven hun vuur naar gelegenheid. Een 15 dm. (38 c. M.) kogel van den monitor *Manhattan* verbrijzelt eene ijzeren pantserplaat met zwaren houten steun, maar het projectiel dringt niet in het schip. De *Lakawanna* en *Hartfort* loopen elkander bij ongeluk te boord. Toen zij vrij kwamen, daalde de vlag der Zuidelijken en de witte vlag vervangt haar. De *Tennessee* was toen omringd door den monitor *Chickasaw*, en 4 stoomschepen. De schoorsteenen en de stuurtoestel waren vernield; buiten dien had hij vele andere beschadigingen.

Gedurende dezen scheepsstrijd met de Zuidelijken, had de Noordelijke vloot meer manschappen verloren dan bij het forceeren van den doorgang. Dit gevecht had van 8 u. 45 m. tot 10 uur geduurd. Admiraal BUCHANAN was tijdens het gevecht alleen in zijn kasemat, en hoewel zwaar gewond aan het linkerbeen, hield hij den ongelijken strijd vol, tot dat het schip door het breken van den stuurtoestel niet meer te besturen was en zijne kasemat door het afschieten van den schoorsteen met rook was gevuld, zodat hij niet meer zien en nauwelijks adembalen kon. „Hij is altijd erkend als een van de bekwaamste officieren, en niemand kent hem beter of waardeert zijn kennis hooger dan ik zelf”, schrijft admiraal FARRAGUT in een zijner rapporten.

„Onze gepantserde schepen,” zoo eindigt het verslag over dien strijd, „hadden door hunne weinige snelheid en slecht sturen eenige moeilijkheid om te komen en hun post in de linie te behouden, toen wij de fortten voorbij stoomden, en in de volgende ontmoeting met den *Tennessee* waren zij om dezelfde oorzaken niet zoo krachtdadig als gewenscht kon worden.”

Onderzoeken wij thans de kansen, die een snel eskader waagt, dat het nauwe vaarwater van een vijandelijke haven wil forceeren. Hier doet zich het vraagstuk der versperring, het artillerievuur en de torpédo's voor.

Over de eerste kan ik, na de belangrijke mededeelingen van ons geacht bestuurslid, den heer STIELTJES, in de bijeenkomst

van den 27sten Nov. 1868, zeer kort zijn. Versperringen dagteekenen van de hoogste oudheid; om niet te ver terug te gaan, breng ik in herinnering, dat bij den tocht onzer vloot op de Theems (1667) een ketting over die rivier was gespannen, die door voor anker liggende vlotten werd gedragen, terwijl bovendien van afstand tot afstand geplaatste masten tot bevestiging dienden. De brander *Susanna*, die door den kapitein J. VAN BRAKEL werd aangevoerd, zeilt tegen den ketting aan, maar deinst terug. Kommandeur J. D. VAN RIJN is met zijn brander, *Propatria*, gelukkiger; hij zeilt hem in stukken; de doortocht was daardoor geopend, niettegenstaande de Engelschen 2 groote schepen vóór en 5 branders achter dien ketting hadden laten zinken.

Om het binnendringen der vijandelijke vlotten naar den Helder te beletten, had men in 1800 een *kunstklip* vervaardigd, die uit kruiselsings liggende en stevig vereenigde dennen balken bestond, gewapend met zware scherpe ijzeren punten, die tot even onder laag water moest zinken, om niet door den vijand bespeurd te worden. Door vier zware ankers werd zij ten anker gelegd; het gevaarte was te groot, om gebruikt te kunnen worden.

Om het doordringen der Franco-Engelsche vloot te beletten, hadden de Russen in den Oosterschen oorlog hunne vloot te Sebastopol en Kroonstad doen zinken. Maar de meeste en afdoendste voorbeelden van versperringen geeft ons de Amerikaansche oorlog.

Het doel der versperringen is òf om het vaarwater voor de vijandelijke schepen geheel af te sluiten, òf om den vijand op te houden onder het vuur der vestingen. Zij kunnen tot twee hoofdsorten worden teruggebracht. Onder de eerste behooren de dammen, dijken, enz.; zij bederven echter het vaarwater. De tijdelijke versperringen zijn mede in twee hoofdsorten te onderscheiden: de vaste en drijvende. Tot de eerste behooren paanrijen, zinkschepen, enz.; tot de laatste de touw- en ketting-versperringen, vlotten, enz. De plaatselijke gesteldheid der zee-gaten alleen bepaalt de soort van versperring, die men moet gebruiken. Wat hunne vereischten aangaat, verwijzen wij naar onze volgende lezing over de verdediging.

ERICSON, de bekende ingenieur, geeft als zijne meening te kennen: „Het is een eigendommelijk gebrek aan het stelsel van

schroeven, dat de minste hindernis den voortstuwcr breekt of omwikkelt en het vaartuig onbewceegbaar maakt."

De twee schroeven, die tegenwoordig algemeen op de nieuwe gepantserde vaartuigen zijn toegepast, hebben het gevaar om in de touwen versperring of in netten verward te raken, zeer vermeerderd, zoodat deze soort van versperring mogelijk voortaan een groote rol in de verdediging zal spelen.

VON SCHELIHA geeft ons een berekening van de uitwerking van het geschutvuur op schepen, om te bewijzen, dat, welke gewichtige werkkring ook voor de zware artillerie aan wal is weggelegd, zij *alléén* nimmer meer eene vloot van stoomschepen kan tegenhouden. „Het zinken van een schip door artillerievuur," zegt hij, „is moeilijker, dan gewoonlijk door de artilleristen wordt voorgesteld, en is gewoonlijk het gevolg van een gelukkig toeval, waardoor het levende deel wordt geraakt."

Aannemende, dat men tot op 1600 M. nog uitwerking van het artillerievuur tegen pantserschepen kan verwachten, dan zal 3200 M. de grootste afstand zijn, die een schip in dien vuurcirkel moet doorloopen. Dit geschiedt bij 10 mijls vaart in 12 minuten. Neemt men nu aan dat, om een zwaar kanon te laden, te richten en af te vuren 4 minuten noodig zijn, dan kan ieder stuk slechts 4 schoten doen in den tijd, waarin het schip voorbijvaart. Om eene vloot van 20 schepen 20 maal te kunnen treffen in die 12 minuten, zal het noodig zijn 100 stukken in batterij te brengen. Het forceeren van den toegang tot Mobile duurde van 7 uur 6 min. tot 10 uur; de stukken der Zuidelijken waren uitmuntend bediend, en toch was het vlaggeschip de *Hartford* in dien tijd, dus in 15×12 min., slechts 20 maal, en de *Brooklyn* 30 maal geraakt, niettegenstaande zij het meest van alle schepen aan het vuur waren blootgesteld, en geen enkel schip — de *Tecumseh* zonk door een torpédo — was niet in staat om het gevecht door te zetten. De uitwerking van het artillerievuur op de Noordelijke vloot gedurende het gevecht met het fort Morgan en de Zuidelijke flotille was: de monitors hadden geen man buiten het gevecht; de houten stoomvloot had 52 dooden en 170 gekwetsen — zij was 103 maal geraakt — d. i. per schip — de monitors buiten rekening gelaten — 3.7 man gedood, 12 man gekwetst en 7.4

maal geraakt; één schip was in het geheel niet, drie slechts zeer weinig getroffen.

Er wordt bij geen zeemacht meer werk van de oefeningen met pantserschepen gemaakt dan bij de Russische. Wat de kans van treffen van de monitors aangaat, zoo gaven proeven, door de monitors *Edinogor*, *Strelez* en *Lava* op de reede van Transound, den 6den September 1866, genomen op een schijf van 10.5 M. lengte en 6 M. hoogte op 1365 M. afstand bij een vaart van 5 mijlen 77, 87 en 93 % treffers. De stukken waren gladde kanons van 9 en 10½ dm. (23 à 27 c. M.), de ladingen waren 15 à 20 K. G. Den zelfden dag had de stoombatterij *Ne trone Menia* bij 3 mijls snelheid op een schijf van 15 M. lengte en 6 M. hoogte op 1365 M. afstand 76 % treffers voor getrokken 8 dms. KRUPP-kanonnen.

Den 4den Sept. 1867 had het artillerieschip *Sebastopol* onder stoom zijnde, op 1170 M. afstand op een schijf van 11 M. lang en 4.5 hoog 87 % treffers voor zijne getrokken 8 dms. KRUPP-kanonnen. Men bedenke evenwel, dat die monitors zelve niet beschoten werden, en dus de gunstigste omstandigheden voor zich hadden.

Bij de versperring en de zware artillerie heeft zich in den laatsten oorlog de torpédo als een verschrikkelijk verdedigingswapen doen kennen, en volgens onlangs genomen proeven zal de HARVEY-torpédo mogelijk ook als aanvalsmiddel kunnen worden gebezigd. Ik kan mij hier ook onthouden van alle beschrijving van deze oorlogswerktuigen, daar zij nu juist een jaar geleden door den heer BEEKMAN hier behandeld zijn. Bij ons te lande stelde, omstreeks het jaar 1800, de bekende Amerikaan FULTON aan het Bataafsche bewind voor een onderzeesche boot te vervaardigen. Deze *Nautilus*, zooals zij werd geheeten, zoude 20 voet lang zijn en drie uur onder water kunnen blijven met drie man. Hij was zoo overtuigd van de uitvoerbaarheid van zijn plan, dat hij aanbood om zelf het eerste schip te vernielen; hij vorderde daarvoor f 600,000, en verder f 48 voor elk pond gewicht der stukken, die door deze *Nautilus* vernield zouden worden. De uitgeputte schatkist liet niet toe dit aanbod aan te nemen.

In 1855 werden de torpédo's (JACOBI's) bij Kroonstad gebruikt.

De stoomer *de Merlin* raakte bij een verkenning op een derzelve, met zoodanig gevolg, dat men eerst vreesde dat het schip te gronde ging. Na de Russen zijn het de Oostenrijkers geweest,

die ze voor de verdediging van Venetië hebben aangewend. Het zijn echter de Amerikanen, die ze in den laatsten oorlog aanmerkelijk verbeterd hebben. Niet minder dan 31 schepen der vloot der Federalen zijn het slachtoffer van die onderzeesche verdedigingsmiddelen geworden.

De in dien oorlog gebruikte torpédo's waren aan vlotten of palen bevestigd, of voor anker gelegd; andere liet men naar de schepen drijven, of wel men voerde ze met een vaartuigje tegen het te vernielen schip aan. Zoowel bij de Noordelijken als Zuidelijken had men torpédo korpsen. Zij, die met de ontsteking der electro-torpédo's belast waren, hadden voor hunne stations meestal een gat in den grond gegraven, beschut tegen de uitbarsting en in de nabijheid van het leger, beschermd door de artillerie.

Reeds hebben wij gezien, dat bij het forceeren van den doorgang naar Mobile, het eenige schip dat vernield werd, het gevolg was van een torpédo. Te Charleston hadden de Geconfedereerden vele torpédo's in de havens geplaatst; zij verlamden de plannen der Federalen. Bij den aanval op het Spaansche fort bij Mobile in 1865, lieten de Noordelijken zich niet door de torpédo's weerhouden, om hunne plannen te volvoeren. Duur moesten zij die stoutheid betalen; de kanonneerbooten *Milwaukee*, *Osage*, *Laura*, *Ida*, *Yberville*, *Blossom*, *Rover*, *Scotia* en *Numero 48* werden vernield door torpédo's bij het naderen van deze versterkingen; doch niettegenstaande dit verlies gelukte het den Federalen om door de torpédo's heen te komen en het fort te bemachtigen; wel een bewijs, dat een enkele rij niet voldoende is, maar dat een tweede en derde rij noodzakelijk zijn voor een vijand, die eenige schepen wil opofferen.

Bij het uitbreken van den opstand der Zuidelijke Staten bestond de Noord-Amerikaansche marine uit 36 stoomschepen met 494 kanonnen. Twee jaren later bezaten zij er 202, voor het meeren-deel oorlogsstoomschepen. Tegen zulk een krachtsontwikkeling konden de Zuidelijken slechts weinig drijvend materieel over stellen, maar zij deden daardoor de ondervinding op, dat tegenover een overmachtige vloot geen gemakkelijker verdedigingsmiddelen zijn dan versperringen en torpédo's. Maar even als storm-colonnes, die voor de bres zijn vereenigd, zullen ook voortaan de eskaders, die een vaarwater willen forceeren, zich door een

voorhoede *enfants perdus* doen voorafgaan. Deze schepen zullen, even als de *Brooklyn* voor Mobile, van een toestel moeten voorzien zijn om de torpédo's te visschen.

De Noordelijken hadden niet bemerkt, dat de torpédo's een der elementen van de taktiek der Zuidelijken waren, of zij waren bedacht, om zich tegen die gevaren te beschermen. Tegen de drijvende torpédo's, die de blokkade-schepen op hunne ankerplaatsen opzoeken, trachtten zij hunne schepen te vrijwaren door drijfboomen, kabels op drijvers, netten, enz. Toen eenmaal de Zuidelijken 200 torpédo's tegen de vloot van admiraal PORTER op de Cape Fear-rivier hadden afgezonden, werd alleen de *Oscea* aan de raderkast beschadigd. De admiraal deed toen 2 netten dwars over het vaarwater spannen.

Het toestel, waarmede de torpédo's werden gevischt, bestond uit twee overkruiste balken, 12 à 15 M. lang. Het kruis werd tegen den boeg aangebracht, zoodanig, dat het een der hoeken vulde; de drie andere hoeken waren met zware netten bespannen. Ook door sloepen zijn er verscheidene opgevischt, en door de menigvuldige malen, dat de Noordelijke zeelieden deze moeilijke diensten verrichten moesten, werden zelfs de daaraan verbonden gevaren niet meer geteld.

Hebben schepen, die onder stoom zijn, slechts weinig van torpédo-booten te vrezen, voor ten anker liggende schepen zijn zij hoogst gevaarlijk. De poging om de *New-Ironside* door een torpédo, door een sigaar-boot aangevoerd, te doen springen, mislukte evenwel. De waterkolom door de ontploffing veroorzaakt, doofde de vuren der torpédo-boot. De *Housatonic* werd door een boot, die een torpédo voor den boeg had, vernield. Deze torpédo-boot ging ook met zijne bemanning verloren.

Der Geconfedereerden ram *Albemarle* werd op de Roanoke-rivier door een torpédo vernield; deze werd door een stoombarkas, onder den onversnagden luitenant CUSHING, tegen hem aangebracht, niettegenstaande de voorzorg om het schip met balken te omringen. De boot gaf zich over, maar CUSHING ontkwam. Dit is de eenige maal dat de torpédo door de Noordelijken als aanvalsmiddel werd gebruikt. De Zuidelijken hebben door gebrek aan geschikte ketels en machines slechts weinig gebruik van de torpédo-booten kunnen maken. Om het gevaar van die aanvallen af

te wenden, wordt de grootste waakzaamheid vereischt; men moet verder het schip hebben omringd door drijvende balken, netten, enz.; op de brug, op de kampagne en op de bak plaatse men stukken met kartetsen geladen, terwijl stoomsloepen telkenmale de ronde moeten doen.

Moet men een vaarwater aandoen, waar torpédo's liggen, dan zendt men de sloepen vooruit om te dreggen. In den Amerikaanschen oorlog gingen de sloepen voorop met dreggen, dan volgden de kanonneerbooten met twee dreggen van achteren. Hadden deze het vaarwater onderzocht, dan gingen eerst de gepantserde schepen naar binnen, die door de houten schepen werden gevolgd. Waren de oevers niet bezet, dan dekte men de flanken door detachementen mariniers; deze onderzochten nauwkeurig de oevers en op alles wat hun verdacht voorkwam als torpédo-station, werd vuur gegeven.

En welke gevolgen zijn nu uit het voorgaande te trekken? Een studie op de plaats zelve bepaalt alleen de keus der middelen, die men gebruiken moet. De vorming van een torpédo-korps voor iedere haven en een comité voor versperringen zijn daarom zeer aan te bevelen; die verdedigingswijzen moeten reeds in vreedestijd bestudeerd en de middelen daartoe gereed gemaakt worden.

Om den oorlog op stroomen en rivieren voort te kunnen zetten, wordt een bijzonder ingerichte flotille vereischt. Op tweeërlei wijze kan men op de rivieren opereeren. Men kan namelijk de monding forceeren en dan naar binnendringen, of het vijandelijke leger kan zich door kanonneerbooten doen vergezellen, die uit elkander kunnen genomen worden.

Het was in den Italiaanschen oorlog van 1859 dat zich het vreemde schouwspel voordeed, dat het Fransche leger een flotille uit elkander genomen kanonneerbooten met zich voerde. Deze vaartuigen waren 25 M. lang, en hadden met 15 pkr. een 7 mijls vaart; hunne boeg was gepantserd met platen van 1 d. M. Zij werden bestemd om op het Garda-meer tot den aanval op Pescheira mede te werken en later de Mincio op te stroomen, om Mantua te helpen bemachtigen. In dienzelfden oorlog, waar even als in dien van de Krim, de voortreffelijke samenwerking van vloot en leger voor invasies zoo helder uitkwam, werden in 4 weken tijds

drijvende batterijen vervaardigd, die in 90 uren in elkander konden worden gezet. Behoort het tot de onmogelijkheden, dat een vijandelijk leger, dat onze oostelijke grenzen binnendringt, zich door zulke kanonneerbooten doet vergezellen?

Voor alle operatiën op rivieren is het wenschelijk een flotille te bezitten met een diepgang, dien men verminderen kan. Het verminderen van den diepgang van c.M. op c.M., ja zelfs soms van voet op voet, is een hoofdvoorwaarde voor elken vijand, die zich voorstelt langs de rivieren in het hart van het vijandelijke land te dringen.

Alvorens een dergelijke onderneming te wagen, zal de bevelhebber zich van de noodige kaarten moeten voorzien, en alle gegevens trachten te verzamelen betreffende de vaart op die stroommen. Goede loodsen zijn voorzeker het meest afdoende.

Handige vaartuigen zullen het beste voldoen. De eigenschappen, die deze vaartuigen in zich moeten vereenigen, zijn een maximum van handelbaarheid, een snelheid van een paar mijlen meer dan de zwaarste stroom, diepgang afhankelijk van den minimum waterstand, en een krachtige wapening zoowel in artillerie als machineschappen. De pantsering komt eerst na de hoofdeigenschappen in aanmerking. Beschutting tegen geweer- en kartetsvuur zijn gemakkelijk aan te brengen. Voor de artillerie heeft men de keus tusschen een stuk voorop, dan wel in de midscheeps met dubbele pivot, om in de richting der kiel te kunnen schieten; maar in alle geval moet het vaartuig behalve het zware kanon nog 2 of 4 lichte stukken hebben, die gemakkelijk te verplaatsen zijn.

Zoude een schip, voor den rivier-oorlog bestemd, al de bovengenoemde eigenschappen te gelijk in zich kunnen vereenigen, dan zoude men zich tot die eene soort kunnen bepalen; maar anders is het te verkiezen, de vlotbatterijen, ondoordringbaar voor artillerievuur, te doen vergezellen door handig manoeuvreerende kanonneerbooten.

Voortaan zal een leger, dat in een door rivieren doorsneden terrein gaat opereeren, zich door zijne uit elkander genomen kanonneerbooten doen vergezellen, even als door zijn ponton-trein.

c. *De zeemacht tegenover de versterkingen. Maritieme belegeringen.*

Gecombineerde expedities van de zee- en landmacht, ten doel hebbende den aanval op zeehavens, komen in onze geschiedenis zelden voor. Zij waren, toen het zeilschip den schepter nog over den Oceaan zwaaide, weinig te vreezen, maar de stoom, die god onzer eeuw, heeft ook hierin verandering gebracht, en ik vermeen zelfs, dat iedere inval van de zeezijde op ons grondgebied, een maritieme belegering ten doel zal hebben. Was het in 1830 de nederige stoom-aviso, die de vloten vergezelde, tien jaar later waren het de raderfregatten met hunne Paixhans-kanonnen, die in de oorlogsvloten waren opgenomen, en in 1850 veroorzaakte het stoom-linieschip een geheele omwenteling in de oorlogsvloten van alle natiën.

In de lente van 1854 lag voor de Dardanellen een groote vloot geankerd. Van 9 linieschepen waaide de Fransche driekleur, van de 10 overige het kruis van St. George. Onder de 9 eerste bevinden zich twee stoom-linieschepen (de *Charlemagne* en de *Napoleon*), onder de laatste één (de *Sans-Pareil*). Van de toppen der vlaggeschepen waait het sein de Dardanellen binnen te stevenen. De *Napoleon* (vol vermogen) neemt het admiraalschip, den driedekker de *Ville de Paris*, op sleeptouw en stoomt tegen stroom en wind de Engelsche vloot voorbij. De *Sans-Pareil* (hulpstoomvermogen) tracht ook door de Dardanellen te stoomen, maar vruchteloos zijn zijne pogingen. Daar lag nu de vloot der eerste zeemogendheid der wereld; daar lagen nu de „*wooden walls of old England*”; zij waren zedelijk door de Franschen verslagen. De stoommarine stelde Frankrijk in staat het vroegere denkbeeld van den prins DE JOINVILLE uit te voeren. Sinds dien tijd is de geheele Fransche marine langzamerhand ingericht op gecombineerde expedities van zee- en landmacht, en zoowel de Krim-oorlog, als die in Italië, in Mexico, en de laatste versterking van het Fransche leger in Rome, tijdens den inval van GARIBALDI in de Pauselijke Staten, moeten vooral de kleine mogendheden, die zulke uitgestrekte kusten te verdedigen hebben, tot nadenken stemmen.

Het genie van DUPUY DE LÔME had andermaal een omwenteling in het zeewezen gebracht: het eerste gepantserde fregat, *La Gloire*, had hij in het leven geroepen. Op de reede van

Hampton vernielt in Maart 1862 de Zuidelijke *Virginia* (vroegere *Merimac*) het fregat *Cumberland*, de *Congres* strijkt voor hem de vlag, de *Minnesota* en *St. Lawrence* worden reeds als een zekere prooi door hem beschouwd; maar daar treedt de *Monitor* in het strijdperk. Genoeg zij het gezegd, dat na dien strijd bijna alle mogendheden de handen aan het werk sloegen, om zich van die nieuwe strijdmiddelen te voorzien; want iederen dag, dien zij wachtten, was hunne zeegrens langer in gevaar.

Zoodra een vloot het voornemen heeft een aanval op de eene of andere versterkte zeeplaats te doen, dan zendt zij, zoo de vaarwaters niet volledig bekend zijn, eenige lichte vaartuigen vooruit, om loodingen en verkenningen te doen. Kan dit door een voorhoede eenige dagen van te voren worden gedaan, zooals in den Krimoorlog bij Kertch en Kinburn plaats had, dan verrast men den vijand meer. Het zal van die verkenningen afhangen, hoe de vijandelijke vloot haar aanvalsplan zal regelen; naar de ligging en aard der verdedigingswerken zal de aanvaller zijne positie kiezen, zijn afstand regelen en den tijd van aanval bepalen. Hoewel onder de verdedigingsmiddelen van een zeeplaats ook het drijvend materieel eene voorname plaats bekleedt, zoo willen wij echter van de veronderstelling uitgaan, dat de uitval van de vloot der belegerden is afgeslagen en men slechts met de vaste punten te doen heeft.

Heeft de vijand, na een vaarwater geforceerd te hebben, een groote reede, die door versterkte punten op de eilanden en schiereilanden wordt verdedigd, dan zullen deze werken het doel van den aanval worden, die hij zal trachten te nemen, hetzij door een *coup de main*, hetzij door een levendig geschutvuur, gevolgd door een landing. Maar de meeste vijandelijke havens hebben slechts een nauwe ankerplaats, door kruisvuur verdedigd; alvorens dan de kansen van het forceren van den doorgang te wagen, zal hij de vijandelijke werken van buiten trachten te nemen. Hij zal met zijne vloot, zoo mogelijk, buiten het werkzame vuur der batterijen positie nemen en kan dan tot een bombardement overgaan. Ook kan aan de zeemacht alleen nog opgedragen worden, met hare eigene middelen vaste werken te nemen.

Er is een Fransch spreekwoord: „Een kanon aan wal staat gelijk aan een schip op zee.” Dit was ook werkelijk ten tijde van

de houten zeilvloot het geval, ofschoon er natuurlijk uitzonderingen op dien regel zijn. Zie hier eenige voorbeelden:

De Engelsche commodore Sir SYDNEY SMITH wilde zich met zijne divisie, bestaande uit één linie-schip van 80 stukken en twee fregatten van 38 en 28 stukken, op de kust van Corsika meester maken van een Martello-toren, die met 2 *canons-à-pivot* was gewapend. Het linie-schip haalt zich 'op 600 M. dwars van den toren; de beide fregatten blijven onder zeil. Te vergeefs trachtte de divisie die twee stukken tot zwijgen te brengen. De tachtiger was 40 maal getroffen en had 35 man buiten gevecht. Toen men overging, om de mariniers te doen landen, verliet de sergeant zijn post. Een gering aantal gelandde manschappen verkreeg in weinig tijd een beter resultaat, dan 70 vuurmonden na een gevecht van verscheidene uren.

In 1849 kwam een Deensche divisie, bestaande uit één linie-schip van 84, één fregat van 42 stukken en 2 stoomschepen in de baai van Erkenford om eenige werken aan te vallen, die de vijand had aangelegd. Deze werken bestonden uit twee batterijen *en barbetto*, bediend door Pruissische artilleristen, geholpen door Holsteinsche vrijwilligers. De noordelijkste (6 M. hoog) was gewapend met twee granaat-kanons van 22, en 2 kanons van 24 pond; de zuidelijke (4 M. hoog) had 4 lange 18ponders en een gloeioven. Op 500 M. opende de divisie haar vuur; doch door het moorddadig vuur wordt zij genoodzaakt naar buiten te werken. De stoomschepen nemen de zeilschepen op sleeptouw, doch zijn spoedig genoodzaakt deze laatste aan hun lot over te laten. Ten koste van een gedemonteerd stuk in de noordelijke batterij en 2 dooden en 3 geblesseerden, werd het linie-schip de *Christiaan VIII* in brand geschoten, en moest het fregat *Gefion* zich overgeven.

Nog nooit hadden de versterkingen tegenover zich gehad zulk een krachtige vloot als die der geallieerden voor Sebastopol. En wat ziet men gebeuren? De stukken der vloot worden ontscheept, en weldra waren een honderdtal granaat-kanons van 22 c. M. en lange 30ponders, bediend met 2500 matrozen met een schout-bij-nacht aan het hoofd, ontscheept, om aan wal Sebastopol tot de overgave te dwingen.

In de *Naval-gunnery* van den generaal DOUGLAS wordt het

als een erkend feit aangenomen, dat houten schepen onmachtig waren tegenover gemetselde werken.

Het was de admiraal NAPIER, die, na de inname van Bomarsund, de uitwerking der scheeps-artillerie op vestingwerken wilde onderzoeken. Schout-bij-nacht CHADS ankert met zijn schip de *Edinburgh*, dat de zwaarste stukken aan boord had, op 970 M. afstand van het fort, dat, hoewel nog niet beschoten, toch door verschillende uitbarstingen zwaar was geschokt. Vier schoten werden uit ieder stuk gedaan, en daarna de uitwerking onderzocht; de granaten sprongen bij het raken, doch dit springen deed *hoegenaamd geen uitwerking op de vestingwerken*. 390 Projectielen hadden drie schietgaten doen instorten, zoodat, als er kanonnen in gestaan hadden, deze gedemonteerd zouden zijn geweest. Daarna werd de uitwerking van de volle lagen van de *Edinburgh* onderzocht op 440 M. afstand. De uitwerking was plotseling. Groote stukken muur stortten in, en stofwolken hadden zeker den vijand het richten belet; 250 projectielen waren op dien afstand voldoende om den muur in puin te schieten. Schout-bij-nacht CHADS besloot uit zijne proeven, dat indien een linie-schip, met volle lagen op 900 M. afstand vurende, met 1000 kogels en granaten een werk in puin zoude kunnen schieten, ditzelfde effect op de helft van den afstand met het halve aantal projectielen te verkrijgen ware. — 15 Jaren zijn er sinds die proeven verlopen. De zee-artillerie is met reuzenschreden vooruitgegaan; de kanonnen met gladde ziel behooren tot het verledene, en de proeven met de getrokken kanonnen hebben hunne vreeselijke uitwerking voor bresschieten aangetoond, en bij *Sumter, Morgan, St. Philip, Jackson, Pulaski* enz., werd in den Amerikaanschen burgeroorlog ten duidelijkste aangetoond, dat metselwerk niet bestand is tegen de nieuwere artillerie.

Hadden bij Kinburn wel is waar de gepantserde batterijen de forten tot zwijgen gebracht, de quaestie van het overwicht van landbatterijen op schepen was daardoor volstrekt niet beslist. De Noord-Amerikaansche admiraal DAHLGREN merkt in zijn werk „*Shells and shell-guns*” op: „Te Kinburn, in 1855, schijnen de geblindeerde batterijen, dat nieuwe en geduchte element van aanval, aan de verwachting van den Keizer der Franschen beantwoord te hebben. Maar de hoofdvraag, de onkwetsbaarheid van

hunne pantsers, kan niet als opgelost worden beschouwd door den schok van 30 pds. kogels, geschoten op 600 tot 1000 M. afstand. De fronten der zeeforten zullen voortaan door een veel krachtiger artillerie worden verdedigd."

Beschouwen wij nu den aanval van een gepantserde vloot. Die aanval moet snel en beslissend zijn wegens de kansen van te verkrijgen averij en wegens de beperkte ammunitie, die zij aan boord heeft. Indien die gepantserde batterijen na eenige uren het vijandelijke vuur niet tot zwijgen hebben gebracht, dan zal men, als men hen niet door verse schepen kan vervangen, den strijd op moeten geven. De voorzichtigheid eischt dus, dat deze gepantserde batterijen bij een ernstigen aanval in 2 of 3 aanvals-divisiën worden verdeeld, ten einde zonder ophouden het vuur te kunnen volharden, waardoor de verdediger geen tijd erlangt zich te herstellen. Het zal van zeer veel nut zijn, bij dergelijke aanvallen die drijvende batterijen te doen ondersteunen door kanonneerbooten, die met een stuk voorop zijn gewapend, en door vaartuigen met zware mortieren, die door hunne worpen op grooten afstand de oude bombardeer-vaartuigen vervangen.

Een bewijs dat soms zelfs monitors onmachtig zijn op land-batterijen, levert ons de Amerikaansche burgeroorlog. Met 9 monitors had de admiraal DUPONT besloten zich meester te maken van Charleston. De noordelijke vloot moest daartoe tusschen Morris-eiland en Sullivans-eiland door, welke eilanden een soort van trechtervormigen toegang tot Seccession-roads geven. De nauwste opening is 1550 M. Op Morris-eiland lag het fort *Wagner*, zijnde een aardewerk, om het opwerpen van bresbatterijen tegen *Sumter* te voorkomen; wat noordelijker ligt op hetzelfde eiland, op het nauwste gedeelte, de batterij *Gregg*. Daartegenover op Sullivan-eiland het fort *Moultri*. Tusschen *Gregg* en *Moultri* ligt binnenwaarts, op nagenoeg gelijken afstand van beide, het fort *Sumter*, een gemetselde vijfhoek met twee lagen gekasematteerde stukken, waarvan echter de onderste laag dichtgemetseld was om het werk meer sterkte te geven. Het fort ligt op een kunstmatige granietbedding; het is 18 M. hoog, en de N. O. en N. W. faces bestreken het vaarwater bij het binnenkomen; een smal steenen hoofd gaf van de Z. W. zijde toegang tot het fort. Op elke face stonden 4 à 5 zeer zware stukken *en barbette*. Van *Sumter* naar

Moultri was een zwaar kabeltouw gespannen, dat op vaten dreef, waaraan netten, einden touw en torpédo's waren bevestigd. Op 3500 M. van *Sumter* lag mede in het vaarwater, dat men volgen moest om voor Charleston te komen, het fort *Ripley*, terwijl op James-eiland het fort *Johnston* lag. Wilde de vloot dus bewesten *Sumter* om, daar het oostelijke vaarwater door versperringen gesloten was, dan moest zij tusschen die twee forten doorgaan; maar ook daar was het vaarwater door een rij palen gesloten, met een opening wel is waar, maar daar lag een torpédo met 5000 pond buskruit.

Den 4den April 1863 deelt admiraal DUPONT zijn aanvalsplan mede, dat hoofdzakelijk op het volgende nederkomt: Eerst moest de droogte worden afgebakend; de schepen zouden zich op sein moeten rangeeren in de linie van bataille op één kabeilengte (195 M.) afstand. Het vuur der batterijen op Morris-eiland mocht zonder sein van den admiraal niet worden beantwoord. De schepen moesten post vatten ten N. en ten W. van Sumter, op 500 tot 670 M. afstand, om de N. W. face te beschieten. De linie van bataille bestond uit de 1 *Weehawken*, 2 *Passaic*, 3 *Montauk*, 4 *Patapsco*, 5 *New-Ironside* (vlaggeschip), 6 *Catskill*, 7 *Nantucket*, 8 *Nahant*, 9 *Keokuk*.

Vijf houten schepen moesten, onder kapitein GREEN, buiten de droogte gereed liggen, om den aanval der monitors tegen Morris-eiland te ondersteunen.

In den morgen van den 6den April 1863 stoomde de admiraal met zijn gepantserd eskader naar binnen, maar het weder werd zoo mistig, dat men weder ten anker moest komen. Eerst in den middag van den 7den liet het getij toe om den aanval te beginnen. De *Weehawken* wil onder stoom gaan, doch de dreggen van zijn torpédo-vlotter raken onklaar met den ankerketting. Ten 1¼ u. is hij geklaard; de vloot kan nu den voorgenomen tocht voortzetten. Men stoomt langs een tal van boeien die torpédo's verraden; één springt er dicht bij den *Weehawken* zonder echter schade te veroorzaken. De donkere massa's stoomen door, geen schot wordt van weerszijden gelost. Men is op de hoogte van het fort *Wagner*; geene beweging hoegenaamd is merkbaar; men komt dwars van batterij *Gregg*, nog geen enkel schot is gevallen. Ten 2 u. 10 m. waait sein op den *Weehawken*: „versperringen in de nabij-

heid." De *Weehawken* en vervolgens de *Passaic*, *Nahant* en anderen moeten wenden, want men kan niet door de versperringen. Er ontstaat eenige verwarring. Tot twee maal toe moet het vlaggeschip ten anker komen, eenmaal om niet op strand te loopen, en ten tweede male om niet tegen de monitors aan te komen. Het is 2 u. 50 m. in den namiddag. Daar opent *Moultrie* het vuur op den *Weehawken*: „een bliksemstraal, een rookwolk gevolgd door een donderslag verkondigen de eerste volle laag van het eiland op de ijzeren boorden der schepen;" al de batterijen op Sullivan-eiland volgen. Statig rijst de vlag der Geconfedereerde Staten op het fort *Sumter*; zij wordt door 13 schoten gesalueerd, en de muziek speelt het volkslied der Zuidelijken, dat onmiddellijk gevolgd wordt door de losbranding van zijn geschut. Ten 4 u. 30 m. was de nederlaag der Noordelijken beslist. De monitors en de *Keokuk* waren op 450—660 M. van *Sumter* slaags geweest en blootgesteld geweest aan het vuur van al de batterijen op Sullivan-eiland, Moris-eiland en *Sumter* met hare krachtige bewapening.

Ofschoon geen schip langer dan 40 min. aan het vuur der Zuidelijken was blootgesteld, waren 5 der schepen zoo gehavend, dat aan een nieuwen aanval niet kon worden gedacht.

Was wel is waar door dit gevecht bewezen, dat, indien goed ingerichte versperringen de vloot tegenhouden, deze niet bestand zijn tegen het vuur uit zware kustbatterijen en versterkingen, toch hadden negen gepantserde schepen hier een feit verricht, waarvoor admiraal NAPIER met een houten stoomvloot, bemand met vele duizenden koppen en gearmeerd met vele honderden kanonnen, bij Kroonstad was teruggedeinsd.

Het zal mogelijk belangrijk genoeg zijn, hier nog eenige opgaven omtrent die schepen bij te voegen: de *Weehawken*, *Passaic*, *Montauk*, *Patapsco*, *Catskill* en de *Nahant* waren monitors van 200 vt. lang, 45 vt. breed en $9\frac{1}{2}$ vt. diepgang. Hunne pantsering bestond tot $3\frac{1}{2}$ vt. onder de waterlijn uit vijf lagen één-duimsplaten. Het dek van pijnboomhouten deelen was voor het grootste gedeelte met 2duims ijzeren platen versterkt. De toren was 9 vt. hoog, had 2 vt. middellijn en was door 11 op elkander bevestigde 1duims platen gepantserd. Twee evenwijdige poorten, waarin of 2 gladde 15 duims (38 c. M.) kanonnen of een dergc-

lijk kanon met een getrokken 11 duimer in batterij stonden, konden door een zwaren sluitbout worden gesloten. Het voorschip was versterkt om te kunnen rammen. Iedere monitor kostte 1 mill. De *Keokuk* was 159 voet lang (waaronder een ram van 5 voet), 36 voet breed en 9 voet diep. Hij had twee vaste torens van gewalst ijzer, die de gedaante hadden van afgeknotte kegels; tegen die platen waren ijzeren staven van 4 dm. dikte bevestigd op een afstand van $1\frac{1}{4}$ dm. van elkander, welke ruimte met pijnboomhout was aangevuld; hierover waren drie op elkander geplaatste ijzeren platen van $\frac{3}{8}$ dm. middellijn aangebracht. Het vaartuig had 2 schroeven en was eigenlijk voor de riviervaart bestemd. Iedere toren had drie poorten, waarin een 11 dms. Dahlgren-kanon *à pivot*. Het vlaggeschip, de *New-Ironside*, voerde 16 11dms. Dahlgren-kanonnen. Het is een gedeeltelijk gepantserd houten schip. De 4dms. dikke pantsering begon 4 voet beneden de waterlijn, en eindigde op de hoogte van het opperdek. Twee gepantserde dwarsschotten waren tegen de enfileerschoten aangebracht. Het schip had een sterken ram; het kostte $\text{fl.} 1,950.000$. Tot zoover de beschrijving der schepen, zie hier nu hoe zij voldaan hebben.

Gedurende den aanval op *Sumter* deed de *Weehawken* 26 schoten; hij werd 53 maal geraakt. Twee of drie zware schoten hadden de pantserplaten nagenoeg op dezelfde hoogte getroffen, zoodat die plaats tot splinters was geschoten; 36 bouten waren afgerukt in den toren en een groot aantal in het gepantserde stuurhuis. Slechts een oogenblik had de toren zijn dienst geweigerd. De *Passaic* deed 9 schoten, terwijl hij 35 maal werd getroffen. De toren was bij het vijfde schot niet meer te bewegen en de affuit van het 11 dms. kanon was vernield.

De *Montauk* deed 26 schoten, werd 14 maal getroffen, waarvan drie tegen den toren, die echter daardoor geen averij had gekregen.

De *Patapsco* deed 10 schoten; hij werd 37 maal getroffen. Bij het vijfde schot raakte zijn getrokken 11 duimer onbruikbaar; de toren kon moeilijk bewogen worden.

De *New-Ironside* (1) had op 830 M. afstand van *Sumter*

(1) Dit rapport ontbreekt bij von SCHULHA.

positie genomen; hij had 8 schoten gedaan en was door granaten in het ongepantserd voorschip geraakt, die evenwel door voorzorgsmaatregelen geen verder nadel deden.

De *Catskill* had 25 schoten gedaan. Hij was 20 maal getroffen, doch kreeg geen belangrijke schade; geen enkel man was buiten gevecht gesteld.

De *Nantucket* had 15 schoten gedaan. Na het derde schot was de sluitbout van de poort zoodanig beklemd geraakt, dat zij niet meer kon geopend worden. Hij was 51 malen geraakt, waarvan 18 maal op den toren, die door afgevallen moeren niet meer kon worden gedraaid.

De *Nahant* had 15 schoten gedaan; hij was 36 maal geraakt, waarvan de toren 9 maal. Hij had slechts één doode, 2 zwaar en 4 licht gewonden. Op het einde van het gevecht weigerde de toren te draaien. De moeren, die van het gepantserde stuurhuis afvlogen, hadden zelfs het stuurtoestel ontzet; gelukkig kon dit hersteld worden, want anders ware die monitor verloren geweest.

De *Keokuk* eindelijk was 90 maal getroffen in romp en toren, waarvan 19 op de waterlijn, 15 op den achter-, 8 maal op den voortoren. Het schip kon zich door pompen nog 's nachts boven water houden, doch zonk ten $7\frac{1}{2}$ uur van den volgende morgen. Het had slechts drie schoten gedaan. In het geheel waren dus door de aanvallende vloot 137 schoten gedaan en de uitwerking op *Sumter* was gering. Wel was het metselwerk, waarin de twee embrasures der onderste kasematten gevuld waren, weggeschoten, doch eenig belangrijk resultaat was niet verkregen. De Noordelijken geven op 11 gaten gezien te hebben, waarvan sommige 3 voet breed. Slechts 20 man waren in de batterijen der Federalen gekwetst. Zij hadden 2200 schoten gedaan, waarvan, zooals wij gezien hebben, 346 hadden getroffen, behalve de treffers op de *New-Ironside*, d. i. dus 43.5 treffers per schip van de 244 schoten of 17.8 % treffers.

Een juister voorbeeld van een maritieme belegering door gecombineerde pogingen van de vloot en het leger der Noordelijken is de inname van het fort *Fisher*, dat op een schiereiland lag, om den toegang van de Fear-rivier naar Wilmington te verdedigen. Het was een aardewerk met zeer zwaar profiel, traversen

en een bomvrij-logement. De vuurmonden stonden *en barbette*. Toen het fort door een bombardement werd bedreigd, hadden de Zuidelijken in de rivier talrijke torpédo's geplaatst. Het vaarwater was wegens de verandering der ondiepten den Noordelijken onbekend, zoodat admiraal PORTER genoodzaakt was een zeer nadeelige positie te nemen, namelijk tegenover het sterkste gedeelte van het fort, op een plaats, waar de vloot blootgesteld was aan de voortdurende deining van den Atlantischen Oceaan.

Den 24sten December 1864 openden de Noordelijken het vuur met 33 schepen, houdende buitendien 18 schepen in reserve. 's Morgens had men een met kruit geladen schip zoo dicht mogelijk onder het fort gebracht (200 à 250 M.), doch deze helsche machine deed niets geen nadeel aan hetzelfde. Om 11½ uur voormiddags werd het bombardement geopend, dat duurde tot 4 u. namiddag; men vuurde gemiddeld 115 granaten per minuut of nagenoeg 2 per sekonde. Na 1¼ uur het vuur beantwoord te hebben, zwegen de stukken van het fort *Fisher* tijdelijk, daar het onmogelijk voor de bezetting was, het in die hagelbui van granaatscherven en projectielen uit te houden. Den volgenden morgen werd het bombardement op nieuw voortgezet gedurende zeven uren; het fort beantwoordde dit eerst langzaam en welberaden. De Federalen landden met een aanzienlijke macht en ten 3½ u. n. m. naderden de tirailleurs het fort, terwijl de vloot tegelijkertijd een geconcentreerd en enfileerend vuur op de courtine onderhield. De aanval werd echter afgeslagen.

Den 13den Januari 1865 wordt het bombardement met 44 schepen heropend, waarbij een 5tal gepantserde schepen op 830 M. van het fort geplaatst. 's Nachts werd het bombardement door de monitors en de *New-Ironside* voortgezet. Den volgenden dag begon het algemeen bombardement ten 1 u. n. m. en duurde tot na donker. Den 15den waren alle schepen ten 11 u. v. m. op hunne aangewezen plaats geankerd en hielden een geweldige kanonnade.

8080 Man, onder generaal TERRY, waren reeds den 13den geland; om 5 u. van den 15den werd het fort bestormd. Een landings-divisie van 1600 matrozen en 400 mariniers, die van de zeezijde aanviel, werd afgeslagen met een verlies van 65 dooden en 200 geblesseerden, doch daar de vijand in de meening ver-

keerde dat dit de hoofdaanval was, zoo gelukte het generaal TERRY na een woedend gevecht het fort in den rug te nemen. Met den morgen wappert de vlag met de sterren der Noordelijken op *Fisher*. Gedurende 72 uren had de vloot 50 000 granaten verschoten.

Het bleek dat de face, waartegen de monitors hadden geageerd, vernield was; maar die, waarop de houten vloot had gevuurd, was bijna niet beschadigd.

Dit maritieme beleg leert dus, dat zonder de bijna ondoordringbaarheid der monitors bij het fort Fisher noch overwinning op landbatterijen, noch bres, noch storm, noch inname der plaats zoude geweest zijn.

In hoofdtrekken komt de tactiek bij een maritieme belegering op het volgende neder. Zoo de belegerde versterkingen van metselwerk zijn, niet hoog boven water, slecht gedeïficeerd, en als de diepte aan de vloot vergunt op korten afstand een overwichtig vuur op die werken te vereenigen, dan kan men aannemen, dat de belegeringsvloot kans heeft ze tot zwijgen te brengen, zoo niet te vernielen. Maar bij aardewerken goed geflankeerd, een wezenlijk kommandement op zee hebbende of door bekwame kanonniers verdedigd, kan een belegeringsvloot geen goeden uitslag verwachten, zonder de medewerking van een landingsleger in evenredigheid met de bezetting.

Te vergeefs zal een hagelbui van projectielen zijn; flinke artilleristen zullen telkenmale gelegenheid vinden het vuur te heropenen en zich op nieuw te dekken, waardoor de vloot zich door onnut schieten uitput. Zoo handelde de Russische artillerie van de *Quarantaine* op den 17^{den} Oct. 1854, en even zoo hebben de Geconfedereerden bij Charleston en fort *Fisher* gedaan.

Admiraal DALHGREN zegt: „Het vuur van de oorlogschepen verliest zijne werking in evenredigheid van het kommandement, dat het werk op den wal bezet.”

In het algemeen is geen expeditionnaire vloot voltallig, is geen maritiem beleg mogelijk zonder een landingsleger. Die samenwerking van zee- en landmacht komt vele malen in de geschiedenis van ons zeewezen voor. De groote diensten, die kolonel KILLEGREEUW bij de verschillende landingen in 1659 in de Oostzee bij de vloot van DE RUYTER bewees; de krijgsmacht onder kolonel DOLLEMAN bij den tocht op de Theems; de ingeschepte troepen

onder den general graaf VAN HOORN en kolonel UYTENHOVEN bij de vloot van TROMP en DE RUYTER in 1674; de legerafdeelingen, die eerst onder generaal baron VAN WASSENAER en later onder generaal FAGEL in de Spaansche successie-oorlog met de Nederlandsch-Engelsche vloot samenwerkten, — zij hebben ons menig bewijs gegeven van het welslagen van zulke gecombineerde expedities.

Een later voorbeeld wordt ons gegeven in den Krim-oorlog. Een eskader van 33 Engelsche en 23 Fransche vaartuigen, waarop 15 000 man waren ingescheept, was bestemd tot een tocht naar de zee van Azof. Den 24^{ten} Mei worden de Anglo-Fransche troepen in de vlakte van Kamish ontscheept. Bedreigd van tusschen twee vuren te komen, door de gelijktijdige verrichtingen van het leger en het eskader, verbranden de Russen hunne schepen, en doen de vestingwerken van Kertch en Jénikalé springen. 's Avonds trokken de Russische troepen reeds terug.

Den volgenden dag zijn 14 aviso's op die binnenzee, dus in den rug van het Russische leger werkzaam. In drie dagen worden 106 koopvaarders verbrand, en de graanschuren van het Russische leger in verschillende havens in den asch gelegd. Van dat oogenblik af was de val van Sebastopol te voorzien, niet door de kracht der wapenen, maar door den stijgenden nood van het Russische leger.

Bij den aanval van zeegrenzen zullen de verrichtingen van het leger en de marine nauw verbonden zijn. Heeft de gepantserde vloot door hare opofferingen en volharding den doorgang geforceerd, of zijn de vijandelijke werken tot zwijgen gebracht, dan behoort het overige aan het landingsleger.

Aan het kanon der zermacht om de landing te dekken, de plaats te bombardeeren en de bres te openen; — aan het landingsleger de bres te bestormen, en de overwinning te bekroonen door het planten van de vlag op de vijandelijke werken.

d. Landingen.

Alle overzeesche expeditiën zijn gecombineerde verrichtingen van zee- en landmacht. De vloten zijn het eskorte en het middel van vervoer van het leger.

De geschiedenis van ons zeewezen is rijk aan voorbeelden. Een groote vereenigde expeditie was die van het jaar 1688, toen de Stadhouder WILLEM III met een vloot van 54 oorlogschepen, 10 branders, 330 à 340 transportschepen, die een leger van 15 000 man aan boord hadden, en 60 of 70 pinken voor het ontschepen dier troepen in zee stak (29 en 30 Oct.). Nauwelijks was de vloot in zee, of een geweldige storm stak op; 500 of 900 paarden moesten over boord worden geworpen; er heerschte een algemeene verslagenheid, maar „wiens moed ook wankelde, ORANJE bleef even kalm, als in de gelukkigste dagen zijns levens”. Tien dagen later was de vloot op nieuw in zee, en na een tocht van vier dagen landde men aan de Torbay in Devonshire. De krijgsmacht was voor den avond bijna geheel ontscheept, en den volgenden dag werd Exeter bemachtigd. In den oorlog tusschen WILLEM III en LODEWIJK XIV komen talrijke voorbeelden van gecombineerde overzeesche expeditiën voor. De groote Koning was meester van de zee na den slag van Bevesier. WILLEM III voor goed te slaan, was toen het doel van een ontzaglijke uitrusting; 44 linie-schepen werden te Brest, 35 te Toulon gereed gemaakt, het leger op de kusten van Normandië verzameld, 300 transportschepen zouden dat leger in Ierland aan wal zetten, maar de nederlaag van TOURVILLE verijdelde dit plan (29 Mei 1692).

Om een landingsleger over te voeren naar een vijandelijke kust, is het noodzakelijk meester van de zee té zijn. De eenige kans van slagen, die een klein en min sterk eskader kan hebben, is dat het de vijandelijke blokkade-kruisers zijner kust verschalke. Is zulk een eskader genoodzaakt met een welgeoefenden vijand bij het verlaten van de haven reeds slag te leveren met een ongeoefende equipage en een materieel, dat in verwarring is, dan kan men van de nederlaag verzekerd zijn. Maar zelfs al zijn de schepen in de volmaaktste orde, al zijn het de meest geduchte vaartuigen, als het personeel niet volkomen vertrouwd is met dat materieel, dan heeft men niets aan die schepen niet alléén, maar dergelijke zeemacht zal bij een eventueele ontmoeting, al bezit, van den vlootvoogd af tot den jongen toe, iedereen den meesten persoonlijken moed en vaderlandsliefde, niets dan oneer en schande tegen een geoefenden vijand inoogsten. Maar bij een goed geoefende

bemannings kan men ook met geringe strijdkrachten belangrijke voordeelen behalen. Men denke slechts aan den Oostenrijkschen admiraal TEGETHOFF tegenover den admiraal PERSANO bij Lissa.

Twee voorbeelden van landingen komen in den lateren tijd op onze zeegrenzen voor. Wij bedoelen die der Engelschen en Russen in Noord-Holland, en die der eerste in Zeeland.

De krijgsmacht, waarover de Bataafsche republiek tijdens de eerste landing kon beschikken, bestond uit 20 000 zeer ongeoeffende soldaten en 8000 Franschen, die in hare soldij stonden. Die laatste waren grootendeels op Walcheren in bezetting. Van de Bataafsche troepen stonden 10 000 man, onder DAENDELS, van den Haag tot den Helder; 6000 man, onder DUMONCEAU, waren voor de verdediging van Friesland en Groningen bestemd. De verdediging van den Helder was geheel gebaseerd, even als het nu moet zijn, op samenwerking van zee- en landmacht. Het eskader, onder bevel van den schout-bij-nacht STORIJ, daartoe bestemd, bestond uit 8 linie-schepen, 3 fregatten en 1 brik.

De vijandelijke vloot vertoonde zich nu hier, dan daar op de kust. Men meende eerst hier te lande dat Zeeland, de Maas of de Eems het doel van het vijandelijke leger zoude zijn; maar Engeland gaf de voorkeur aan een aanval op den Helder, om daardoor tevens de krachten onzer marine te vernietigen. Te gelijker tijd worden het Friesche gat en Walcheren verkend, terwijl eene Engelsche vloot van 22 linie-schepen de vloot van STORIJ ingesloten hield. Opnemingen en landingen worden gedaan, en den 19^{den} Aug. ontdekt men de voorhoede van de Engelsche landingsvloot op de kusten van Noord-Holland; den volgenden dag voegde zij zich bij de vloot van admiraal DUNCAN, die bij Texel lag. De geheele Engelsche vloot was toen sterk 26 linie-schepen, 13 fregatten, 37 kleinere vaartuigen en 10 transport-schepen, die 15 000 man troepen onder den generaal ABERCROMBIE aan boord hadden. Alvorens tot de landing over te gaan, liet de vijand de Bataafsche vloot en den Helder opeischen. De parlementairs keerden met een weigerend antwoord terug.

Had de generaal ABERCROMBIE toen zijne plannen volvoerd, dan had de overrompeling van Noord-Holland weinig moeite gekost, daar DAENDELS slechts over 1300 man aldaar te beschikken

had. Het onstuimig weder noodzaakte hem evenwel onze kusten te ontruimen, en van die gelegenheid werd gebruik gemaakt, om de troepen in Noord-Holland te concentreren. DAENDELS verkeerde in den waan, dat de Britsche vloot eerst den Helder zoude nemen en dan landen; men trachtte daarom zwaar beladen schepen in het zeegat te doen zinken; maar de Britsche opperbevelhebber had de landingsplaats gekozen tusschen Kijkduin en Calantsoog. Onder het vuur van de vooruit gebrachte lichte vaartuigen en bombardeer-galjooten, had in den vroegen morgen van den 27sten Aug. de landing in de beste orde plaats. De Bataafsche troepen boden wel een dapperen tegenstand, doch zij moesten terugtrekken en een achterwaartsche stelling innemen, waarop in den namiddag van den dag der landing DAENDELS reeds den kolonel GILQUIN, bevelhebber van den Helder, gelastte die plaats te verlaten en de stukken te vernagelen. De Bataafsche vloot was daardoor aan zich zelve overgelaten. „Den vijand te doen ondervinden, wat liefde voor het vaderland, gepaard met moed, zelfs met mindere krachten vermag,” zoo als aan STORY voorgeschreven was, ware nu een roekelooze daad geweest. Den volgenden dag zeilt hij naar de Vlieter, en het verdere lot van het eskader is u allen bekend. De Engelschen waren nu meester van den Helder, hadden dus een veilige haven voor hunne vloot en ter ontschepping van troepen, geschut en krijgsvoorraad, waar zij dan ook gebruik van maken om in September het Russisch-Engelsche leger tot 40 000 man op te voeren. Het Fransch-Bataafsche leger was toen aldaar tot 23 000 man gebracht. De verrichtingen dier beide legers tot de capitulatie van Alkmaar valt buiten ons bestek, even als de tochten van de kleine oorlogs-vaartuigen op de Zuiderzee. Tegen Amsterdam, dat in behoorlijken staat van verdediging was gesteld, durfde de vijand niets ondernemen!

Tien jaren waren sedert de bovengenoemde gebeurtenissen verlopen, toen andermaal de Engelschen een landing, thans in Zeeland, deden. Had NAPOLEON en zijne bondgenooten ter zee neerlaag op neerlaag geleden, toch was het doen van een landing in Engeland zijn lievelingsplan. In de Fransche havens heerschte een voortdurende bedrijvigheid. Antwerpen werd tot hoofdplaats zijner zeemacht in het Noorden van het Rijk bestemd, en Vlissingen was, sinds het verdrag van Fontainebleau (11 Nov.

1807), aan Frankrijk afgestaan. Het bemachtigen van Vlissingen en Antwerpen, het vernielen der Fransche zeemacht, dokken, tuighuizen en arsenalen, in één woord: Frankrijk de middelen ontnemen om een inval in Engeland te doen, was het doel van den tocht, waartoe een vloot was uitgerust, zoo als nog nimmer in Engeland was aanschouwd. Zij telde 34 linie-schepen, 30 fregatten, 108 lichtere oorlogs-vaartuigen, 82 kanonneerbooten en 1500 transport-schepen. Het landingsleger bestond uit 38 000 man, en voerde 144 belegeringsstukken met zich.

Hier tegenover stonden — de Fransche legers, zoo ook een groot gedeelte der Batavische troepen, waren in Duitschland en Spanje — 6000 man op Walcheren; in de Fransch-Belgische departementen waren geen geregelde troepen aanwezig, en het land van Cadzand en de forten aan de Schelde niet in behoorlijk verdedigbaren toestand. Op de overige Zeeuwsche eilanden was slechts een zeer geringe krijgsmacht, terwijl 6000 man Hollandsche troepen in twee kampen, te Overveen en bij Naarden, waren vereenigd.

Onder zulke voor haar gunstige omstandigheden verscheen de Britsche vloot den 30sten Juli 1809 op de Zeeuwsche kust, en landde een deel harer troepen bij het fort *de Haak*, aan de noordzijde van Walcheren, zonder noemenswaardigen tegenstand. De Fransche generaal OSTEN, die de Engelschen trachtte tegen te houden, werd geslagen. Toen de Fransche admiraal, die met 10 linie-schepen voor Vlissingen lag, kennis van de landing had gekregen, voer hij de Schelde op tot voor *Lillo*, de boeien tevens uit het vaarwater wegnemende en een staketsel tusschen *Lillo* en *Liefkenshoek* plaatsende. Deze snelle handelwijze redde het eskader, daar door de overgave van het fort *Bath* (3 Aug.) het opvaren der Schelde hem onmogelijk zoude zijn geweest. Den 3den Aug. werden de batterijen tegen Vlissingen opgeworpen, die den 13den daaraanvolgende voltooid waren, waarop uit de schepen en batterijen die stad gedurende 2 dagen met 1100 vuurmonden beschoten werd, zoodat geen twintig huizen ongedeerd bleven; maar een bres in de vestingwerken was nog niet gesloten. Toen Vlissingen zich na dat bombardement had overgegeven, toog het Fransche eskader tot voor Antwerpen, latende tusschen het fort *Philippe* en *Paarl* een voorhoede van drie sche-

pen, gedekt door een tweede staketsel. Antwerpen werd nu door 800 matrozen bezet, de forten in staat van verdediging gesteld, 10 branders en 12 zinkschepen werden gereed gemaakt om het opvaren der Engelsche vloot te beletten. Ook de Hollandsche zeemacht had op de verschillende stroomen post gevat, om het binnendringen des vijands tegen te gaan. NAPOLEON had aan zijne ministers geschreven, dat men slechts de kortts tegen den vijand moest stellen, en zijne inzichten waren juist. Den 2den September begonnen de Engelschen den aftocht. Bij 106 gesneuvelden telden zij 4066 dooden aan ziekten, 11513 man wegens ziekte geëvacueerd, 26 schepen waren verloren; dat was de afloop van deze groote expeditie.

En wat hebben de vroegere transporten van troepen ons geleerd? Dat men eerst kuns van slagen heeft, wanneer men meester van de zee is, ten minste gedurende eenige dagen. Een groot transport vereischt een groot aantal schepen, welke daarom in vorm en in snelheid zeer uit elkander loopen; de eskorte-vloot moet zich daarnaar regelen. Er zijn veel voorbeelden, dat transporten van kleine afdeelingen geslaagd zijn, zonder dat men het overwicht ter zee bezat, maar dit is een groot verschil met een groot leger. Het overvoeren van een groote troepenmacht, gedurende een ernstigen oorlog, vereischt een aantal moeilijke en gevaarlijke ondernemingen. Men vergelijkte dit het best met een konvooi in een land met guerrilla's; want een schip, volgeladen met manschappen en materieel, is nagenoeg gelijk aan die troepen, welke tot een betrekkelijke onbeweegbaarheid zijnde veroordeeld, het hevige vuur der artillerie in gesloten colonnen moeten doorstaan. Het grootste transport-schip met 2000 en 3000 man aan boord, kan gemakkelijk vernietigd worden in een artillerie-gevecht op afstand met het kleinste oorlogs fregat, dat 6 of 8 maal minder equipage heeft. BONAPARTE was zelfs zoo zeer daarvan overtuigd, dat hij uitriep, toen men bij zijnen tocht naar Egypte meende de Engelsche vloot te bespeuren: „O, fortune, m'abandonnerais-tu!” De schrijver van de *Naval-History* noemt wel 20 gevechten, waarbij, door het volladen der Fransche schepen, deze een gemakkelijke prooi der Engelschen werden, en duizenden krijgsgevangenen werden gemaakt.

Laten wij eens nagaan, hoe men in Engeland en Frankrijk voor die gecombineerde expedities is ingericht.

Nimmer heeft het eerste rijk een marine-transportvloot in het leven willen roepen. Niettegenstaande in de laatste 15 jaren talrijke troepen-transporten moesten plaats hebben, als naar de Krim, Britsch-Indië, China, Mexico en Abyssinië, bezit Engeland slechts een 20tal *troopships*; maar dat rijk kan over een krachtige industrie beschikken, en talrijke groote en snelle mailstoomers kunnen, zoo noodig, tot troepen-transport dienen. De Engelschen zijn te kuedige zeelieden, om hunne oorlogschepen met soldaten op te proppen, maar uit de talrijke stoom-pakketvloot is de keus niet moeilijk om een konvooi bij elkander te verkrijgen van schepen met nagenoeg gelijke snelheid, die door een eskorte van oorlogschepen met groote snelheid zullen gedekt worden. Valt een vijand met overmacht aan, dan scint de chef van het eskader, dat de transportvloot zich verspreiden moet. Is het konvooi genoegzaam uit elkander en verwijderd, dan tracht het eskorte-eskader zelf, zoo zijne macht te gering is om de vijandelijk vloot te verslaan, door zijne meerdere snelheid, den aanvallenden vijand te ontloopen. Dit was ook de tactiek der Engelschen in den oorlog met het keizerrijk.

Wat Frankrijk aangaat, zoo vermeen ik in tegenstelling met „een leek,” schrijver van: „*Onze dure inrigting van oorlog*,” dien wij met genoegen op de lijst der voorgestelde leden zien, dat dit rijk volstrekt niet door België heen zou moeten, om ons land aan te vallen; integendeel zal de goedkoopste en de gemakkelijkste wijze om ons land te veroveren op dit oogenblik zijn, door een landingsleger op onze kust te werpen.

De Krim-oorlog had de goede inrichting van de Fransche marine voor gecombineerde expeditiën zoo helder aangetoond. Zelfs Engeland waande zich achter zijne „*wooden walls*” niet meer veilig. Men kent den wedstrijd tusschen die beide mogendheden: de volunteers, de stoomvloot, de gepantserde vloten, de dure strijd der budgetten, zij waren er allen het gevolg van.

De Fransche marine is geheel ingericht om in den kortsten tijd een Fransch leger op vijandelijk grondgebied te brengen. „*Ouvrir la route de la mer au passage de nos armées de terre*”. Ziedaar het doel waarom Frankrijk 75 stoom transportschepen bezit met 20850 pkr., waaronder een 15tal stalschepen; ook van de

talrijke mailstoomers zal het tweede keizerrijk zoo noodig gebruik kunnen maken, en dit is niet zonder invloed geweest op de zware subsidiën, die zijn toegestaan.

Reeds bij de verovering van Algiers toonde de Fransche vloot hare bedrevenheid in het volvoeren van landingen. Den 25^{sten} Mei 1830 verliet zij, sterk 102 oorlog- en 572 transport-schepen, Toulon. Den 13^{den} Juni ankert zij in de baai van Sidi-Fernich, op eenige mijlen van Algiers. Den volgenden morgen om 4 uur begint de ontscheeping; des namiddags, dus in acht uur, stonden 30 000 man, 5 veld- en bergbatterijen, 200 paarden, ammunitie en vivres voor 10 dagen aan wal, en toch had men slechts 6 kleine stoomscheepjes bij die vloot. De eskorte-vloot bleef onder zeil, en ieder transport-schip, dat ontscheept had, werd naar zee gezonden, om de andere schepen niet te hinderen.

Een voorbeeld van latere dagen is het transport en de landing van het Fransch-Engelsch-Turksch leger in de Krim. De geallieerde vloot lag voor Varna, en Rusland was het nog niet bekend waar de krijg zoude gevoerd worden. Toen het leger der geallieerden ontscheept was, vonden zij ook niet de hoofdmacht der Russen in de Krim, maar slechts een enkel legerkorps tegenover zich.

De Fransche vloot bestond uit: 15 stoom- en zeil-linieschepen, 25 stoomfregatten en korvetten, 5 zeilfregatten of transport-schepen en 49 koopvaardij-zeilschepen. De geheele vloot kon zich door stoom bewegen, daar de zeilschepen gesleept werden. Enkele vivre- en ambulance-schepen behoefden haar niet te volgen. Ingescheept waren: 29 000 Fransche soldaten, 68 veldstukken en 2900 paarden en muilezels.

De Engelsche eskorte-vloot had niets aan boord van het leger. De transport-vloot telde 57 zeilschepen, gesleept door 35 stoomers; zij had aan boord 28 000 man, 74 veldstukken en een brigade cavalerie. De 7000 man Turken waren op hunne linie-schepen ingescheept, die mede door de stoomfregatten der geallieerden werden gesleept.

Een week duurde de overtocht; met de tegenwoordige transport-middelen zoude het in twee dagen gedaan kunnen worden.

In de grootst mogelijke orde wordt bij Eupatoria geland. In 1½ uur stond de eerste Fransche afdeeling aan wal. Tusschen 8

en 12 uur 'smorgens waren drie afdeelingen met 18 bespannen vuurmonden ontscheept; 'savonds hadden die drie afdeelingen reeds voor drie dagen vivres, 59 bespannen vuurmonden waren gereed, en het materieel der genie was aan wal gebracht. Het geheele Fransche leger stond op vijandelijken bodem.

De Engelschen waren gelijktijdig begonnen; ten 10 uur stonden naast de 6000 Franschen slechts 70 (zegge zeventig) Engelschen. Men mag echter niet uit het oog verliezen, dat de Engelsche vloot gereed was de Russische slag te leveren. Toen het bleek dat de Russen niet buitengaats kwamen, ging zij ook met kracht aan het ontschepen, en 'savonds stonden 23 000 man met 19 vuurmonden naast het Fransche leger.

De groote onderneming was gelukt; een leger van 60 000 man was in een halven dag aan wal gebracht. Men bedenke echter wel, dat, hadde admiraal NACHIMOF een stoomvloot gekommandeerd in plaats van een zeilvloot, hij, hoewel met een kleinere macht, toch een verschrikkelijke verwoesting tusschen die met troepen opgepropte transport-schepen had kunnen aanrichten.

Hoewel 30 000 man onder prins MENTSCHIKOF in de Krim stonden, en deze met de hem eigene scherpzinnigheid als plaats der landing de kust tusschen Sebastopol en Eupatoria had voor-speld, zoo kon echter zijn kamp uit zee worden gezien, zoodat de vloot een punt kon kiezen, waar het Russische leger haar niet denzelfden dag kon bereiken.

Het zal wel overbodig zijn te zeggen, dat de ontscheeping zoodanig moet plaats hebben met vlotten en lichte vaartuigen, dat ieder korps, dat ontscheept wordt, van paarden, geschut, wapens, en alles wat voor hen noodzakelijk is, wordt voorzien.

Men kan aannemen, dat als de vijand aan wal niet een beslissende overmacht heeft, immer onder de bedekking van het vuur van kanonneerbotten en sloopen met ver dragend geschut, een landing mogelijk is. Verder geeft een maritime expeditie, die over een landingsleger beschikt, dat in den rug van de vijandelijke positie kan opereeren, een besparing van bloedige, en mogelijk onnuttige verliezen. In een maritiem beleg is het verder duidelijk, dat wanneer de batterijen tot zwijgen zijn gebracht of bres is geschoten, de taak van het landingsleger is, om die werken aan te vallen. Zoo mogelijk zullen de landingstroepen onafhankelijk

van de bemanningen der schepen moeten zijn. Een schip, dat zijne bemanning moet afstaan om te landen, is niet meer slagvaardig.

Voor gecombineerde tochten zal de volgende samenstelling aan de vloot worden gegeven :

1°. De eigenlijke oorlogsvloot, de reserve en de eskorte, bestaande uit gepantserde schepen en eenige korvetten, en aviso's voor kondschappers.

2°. De belegeringsvloot, samengesteld uit monitors, gepantserde batterijen en kanonneerbooten.

3°. Het konvooi, bestaande uit de transport-schepen, die het landingsleger aan boord hebben.

De telegraaf en de strategische spoorwegen maken het concen treeren van troepen gemakkelijk voor den verdediger; zij zullen het landen voortaan moeilijker maken. Zonder zich eerst van een versterkt punt om de gemeenschap met de vloot te onderhouden, te hebben meester gemaakt, zullen de groote landingen meer en meer moeilijk en onuitvoerbaar worden.

Mocht op onze kust een landing gelukt zijn, dan zal het vijandelijke leger immer een flankbeweging doen, om zich van een onzer versterkte zeehavens meester te maken. Zijne vloot zal daartoe medewerken, waardoor men een maritiem beleg verkrijgt. Zonder een actieve zeemacht, zal men moeilijk eene landing op onze kust kunnen beletten.

e. Maritieme bombardementen.

Wij zijn aan de laatste beschouwing genaderd, die ik heden avond met u wensch te bespreken; zij betreft de maritieme bombardementen.

Het is een axioma, dat noch op zee, noch aan wal een bombardement of beleg mogelijk is, zoo de aanvaller niet wordt vergezeld door een vloot of een leger, die in staat zijn de uitvallen van de belegerden af te slaan. Even als bij de maritieme belegeringen gaan wij van de veronderstelling uit, dat die uitvallen zijn afgeslagen; zij zullen door mij bij de verdediging behandeld worden.

Op zee is van schepen, die zich op zulk een bewegelijk element bevinden, in de practijk de kans van treffen bij recht-

strecksche natuurlijk veel minder dan van het geschut, dat op den vasten wal staat; maar bij werpschoten, wanneer het doel gewoonlijk een uitgestrektheid van eenige kilometers beslaat, terwijl daarentegen de schepen op grooten afstand slechts notendoppen aan de artillerie op den vasten wal schijnen, verkeeren de eerste in gunstiger geval. Het is zeker, dat het getrokken geschut op den wal groote trefzekerheid geeft, maar aan het zien van het doel kan daardoor niet worden veranderd. Een schip van 90 M. lengte en 7.6 M. hoogte boven water, zal door de vijandelijke artillerie op 2925 M. gezien worden onder een hoek van $1^{\circ} 54'$ voor de lengte, en $10'$ voor de hoogte; op 3900 M. zullen die hoeken $1^{\circ} 16'$ in de hoogte en $7'$ in de lengte zijn. Maar een lengte van 90 M. is reeds een zeer groot schip, en meestal zal de bevelhebber zoodanige positie kunnen nemen, dat hij niet immer zijne breedte zijde naar de versterkingen vertoont; de hoeken worden dan nog kleiner. Voor hen, die zich geen denkbeeld van de hoegrootheid dezer hoeken kunnen maken, zij opgemerkt, dat de middellijn der maan $32'$ is. De bombardementen mogen niet meer zoo straffeloos geschieden als vroeger, het vuur der land-artillerie kan niet anders dan zeer onzeker zijn, zoo de vloot op grooten afstand van de te bombardeeren zeehavens op en neer kan houden.

Niets vergunt ons dus aan te nemen, dat de bombardementen door schepen tot het verledene behooren; in den Krim-oorlog is het tegendeel gebleken. Ieder oorlogschip, welks verband er voor is ingericht, en welks geschutpoorten van boven kunnen geopend worden, kan met zijne getrokken stukken tot een bombardement medewerken. Te Sebastopol, Kinburn en Sweaborg werd de juistheid der worpen van de vloot algemeen erkend, zoodat ook voor de toekomst kan aangenomen worden, dat deze wijze van aanval zal worden toegepast.

De artillerie-generaal Blois toont in zijn „*Traité des Bombardements*” aan, dat van de 64 bombardementen aan wal, van 1795—1815 door de legers van Europa gedaan, slechts 15 niet de overgave der plaats ten gevolge hebben gehad, en deze laatste mislukte ondernemingen waren nog toe te schrijven aan te zwak bombardement, slecht bestuurd, afgebroken of op te grooten afstand ondernomen.

Bij den aanval op Koppenhagen door de Engelsche vloot onder

NELSON, beletten de batterijen van de *Kroon* de vloot om de stad van het zuiden aan te vallen, en toen de dappere kapitein RIOU met 3 fregatten en 2 korvetten deze batterijen aantastte, om de voorhoede te ondersteunen, waarvan 3 linie-schepen gestrand waren, werd hij zoo hevig beschoten, dat zonder een spoedige terugtocht die schepen vermoedelijk vernield zouden zijn geworden.

Zoo lang de prins van Denemarken weigerde een verdrag aan te gaan, waren het deze batterijen, die NELSON beletten zijne zwaar gehavende schepen te redden en den terugtocht aan te nemen, want door manschappen versterkt en niet slaags geweest sinds den aanval van kapitein RIOU, bestreken zij juist den nauwen doorgang, waardoor de Engelsche vloot moest terugtrekken.

„Gelukkig,” voegt Sir HOWARD DOUGLAS er bij, „werd NELSON uit dezen zeer moeilijken en misschien zelfs gevaarlijken toestand getrokken door de aanneming zijner openingen, zonder welke de uitslag van den dag geheel verschillend had kunnen worden.”

En wat was nu de eigenlijke reden, dat de Denen het verdrag aannamen? „De Engelsche vloot,” zegt generaal DOUGLAS verder, „was gelukkig vergezeld van krachtige bombardeerschepen, die achter de linie der schepen van NELSON stelling hadden genomen, en die gedurende het gevecht hunne bommen wierpen over het tuig dezer laatste. Maar zoo den volgenden dag de vijandelijkheden voortduurden, konden die bombardeervaartuigen gemakkelijk de stad verwoesten. Dit wist de prins van Denemarken zeer goed, en het was vooral de begeerte om Koppenhagen van de gruwelen van een bombardement te redden, die hem bewoog het verdrag te teekenen.”

De worpen der bombardeervaartuigen redden dus hier de Engelsche vloot uit den gevaarlijken strijd, waarin zij door haren dapperen bevelhebber was gebracht.

„Toen daarentegen Koppenhagen in 1807 op nieuw werd aangevallen door een leger, gesteund door een sterke vloot, werden de plaats en alle verdedigingswerken van de land- en zeezijde gelijktijdig ingesloten. Op die wijze werd de stad belegerd, gebombardeerd en genomen, en het maritieme doel van de expeditie zonder veel moeilijkheden bereikt, omdat het totale verlies van het leger en de Britsche vloot zich bepaalde tot 235 man. Voegen

wij daarbij een transport-schip met mortieren, dat met zijne bemanning in de lucht sprong door de uitwerking van een bom, uit de batterij van den *Kroon* geworpen."

Bij het bombardement van Algiers door de Anglo-Nederlandsche vloot, leed Algiers veel meer door het vuur der vier bombardeervaartuigen en kanonneerbooten, die de Engelsche vergazelden, dan door het horizontale vuur der schepen; toch telde de Engelsche vloot 722, de Nederlandsche 224 stukken.

In 1854 konden de geallieerde vloten Odessa in de asch leggen. Gedurende drie uren was een divisie van stoomfregatten aan het vuren; zij voerden een soort van carroussel uit, telkenmale door den contramarsch van richting veranderende. Zij waren op 2000 tot 3000 M. afstand werkzaam. Toen kwam de tweede divisie in 't vuur, en eindelijk haalden allen zich dwars van de vijandelijke werken, die slechts met gladde 24ponders waren gewapend. In 5 uren tijds waren 3 stoomers, 53 zeilschepen en talrijke gebouwen in brand geschoten. „Als de kunst van oorlog voeren bestaat in den vijand schade berokkenen zonder die zelf te lijden, dan heeft nooit een stelregel volmaakter toepassing gehad," zegt admiraal HAMELIN van dit bombardement. De instructiën der admiralen luiden uitdrukkelijk om de stad te sparen.

Sweaborg werd in 1855 gedurende 45 uren door de geallieerde belegeringsvloot gebombardeerd: 5927 bommen en 12522 granaten of kogels werden op 3400 M. afstand van het middelpunt van het arsenaal van de vloot geworpen. Dit veroorzaakte den Russen een verlies van 2000 man.

De maarschalk PÉLISSIER erkent de nuttige diversie, die de 13 bombardeervaartuigen der geallieerden in de baai van Streletzka hebben bewerkstelligd, toen de *Malakoff-toren* veroverd is. Toch bewierpen zij het fort *Alexander* en het *Quarantaine-fort* op 2500 à 3000 M. afstand. Door de uitwerking van het driedaagsche bombardement van Sebastopol, van 5—8 Sept. 1855, toen drie honderd mortieren een helsch vuur uitbraakten, zooals prins GORTSCHAKOFF het noemde, werden 2500 Russen dnags buiten gevecht gesteld en de verwoesting was buitengewoon groot. 's Middags om half vijf, van den 8^{ten} September, werd Sebastopol gedeeltelijk ontruimd; de geallieerde vanen wapperden na eene vreeselijke slachting op den *Malakoff-toren*.

Deze voorbeelden bewijzen voldoende, dat het verwoesten van zeeplaatsen door worpschoten niet kan worden betwijfeld. De uitvallen van de vloot der belegerden buiten rekening gelaten, kan men voor het welgelukken van een bombardement de volgende hoofdvoorwaarden stellen: een flottille van krachtige bombardeervaartuigen, begeleid door een gepantserd eskader, gedurende eenigen tijd meester van de zee zijnde.

Eischt een bombardement van de landzijde vele toebereidselen, moet het leger een geheel belegeringspark met zich voeren, een bombardement van de zeezijde wordt daarentegen door schepen verricht, die geheel daarvoor zijn ingericht.

In een oorlog met de zeemogendheden kan in 2×24 uur een vloot uit Frankrijk, en in 24 een uit Engeland op onze kusten verschijnen. Volgens generaal BLOIS behoeft men, om een spoedig resultaat te verkrijgen, 100 worpen per H. A. Een arsenaal van 200 H. A. zou dus met 20 000 holle projectielen verwoest worden. Een belegeringsvloot met 100 mortieren of getrokken kanonnen zoude, zonder bemanning en materieel te overmoeien, nagenoeg 72 uren behoeven om dat aantal schoten te doen, want drie schoten per uur en per stuk geeft $100 \times 3 \times 72 = 21600$ projectielen. Drie schoten per uur en per stuk zullen de mortieren sparen en is door de bemanning vol te houden. Een regelmatig voortgezet bombardement geeft buitendien den verdedigers geen gelegenheid om de schade te herstellen, en vermoeit en demoraliseert de belegerden. Het met juistheid werpen eischt veel oefening en koelbloedigheid. Het is ook noodzakelijk de worpen goed na te gaan en te verbeteren, daarom is het van groot gewicht, dat eenige aviso's, zoo mogelijk, op zijde van het doel en voor de linie door de bombardeerschepen ingenomen, geankerd zijn.

GRIVEL neemt aan, dat in bijzondere omstandigheden het maximum vuur op zes schoten per uur en per stuk kan worden gesteld; alsdan zouden om een arsenaal van boven genoemde grootte te verwoesten toch nog 36 uren vereischt worden.

Aan een bombardement kunnen, behalve de bombardeervaartuigen, alle gepantserde en ook andere schepen, die met verdragend geschut zijn gewapend, deelnemen. Alle soorten van holle projectielen kunnen daartoe gebruikt worden. Is het gelukt een gedeelte der belegerde plaats in brand te schieten, dan moet de

aanvaller onmiddellijk zijn vuur concentreeren op dat punt. Geen twijfel bestaat er dan dat al wat brandbaar is verbrandt, en metselwerken zullen in puin worden geschoten.

De tactiek, die de belegeringsvloot heeft te volgen, zal zijn: goed van ammunitie voorzien zijne stelling te nemen tegenover de te bombardceeren plaats — bij de beperkte ammunitie, die de schepen medevoeren, zal het wenschelijk zijn, de vloot van transport-schepen met kruit en projectielen te doen vergezellen — manoeuvreren met aanvalsdiviisiën, zoo als reeds bij de maritieme belegeringen is opgemerkt. Zoolang voor de dokken, magazijnen en andere gebouwen, enz. geen goedkoop en gemakkelijk aan te brengen pantsering zal zijn uitgevonden, kunnen de zeeplaatsen zich nimmer verzekerd beschouwen tegen een bombardement. Iedere oorlogs- of koopvaardijhaven, die men tot 4 kilometers kan naderen, is met de nieuwe aanvalsmiddelen niet meer veilig voor een ondernemenden vijand. Omtrent de juistheid van het vuur, leest men in de *Minutes of evidence on the defences of the United Kingdom* (1): „Ik had geen denkbeeld van de juistheid der worpen met de mortieren van 13 dm. (33 c. m.) uit de mortierbooten. Zoo juist was het vuur, dat de voorwerpen, waarop gemikt werd, reeds door de proefschoten getroffen werden, en er was zoo weinig verschil bij het nederkomen der bommen, dat wij een betrekkelijk zeer smalle strook verwoestten.

„Verder konden wij de bommen niet brengen, zelfs niet door het vergrooten der lading, hetgeen de mortieren deed springen.” Dit geschiedde op een afstand van 3585 M. en met een lading van niet ten volle 20 Eng. pd., want geheel deze lading konden de mortieren niet uitstaan.

„Na tot op 2730 M. genaderd te zijn, verdeelden wij de mortieren; de helft zou op een groot magazijn werpen, de andere helft op het huis van den gouverneur; en zoo juist was de richting der bommen, dat zij op dezen grooten afstand elke bom voor het front van het huis deden vallen; doch wij konden het niet bereiken.”

Het wordt tijd om te eindigen. Ik heb eenige beschouwingen

(1) Omwenteling in het zeewezen, blz. 21.

van den aanval op kusten, dat voorname deel van den zeeoorlog, medegedeeld. Ik hoop dat ik daardoor voor leeken eenig licht omtrent het zeewezen heb verspreid, en bij de niet-militairen eenigszins den lust heb opgewekt naar meerdere beschouwingen. Doet men een onpartijdig onderzoek, dan zal men tot de slotsom moeten komen, dat een welingerichte marine noodzakelijk is voor het behoud onzer onafhankelijkheid. Voor 't oogenblik nog liggen onze kusten open voor elke groote zeemogendheid, die het goedvindt zijne vloten af te zenden, en ons met een inval te bedreigen. Laat ons dan den vredestdjd ten nutte maken, om onze vloot overeenkomstig onze financieele krachten in den geduchtsten toestand te brengen; want als de oorlog uitbreekt, dan is het te laat, mogelijk wel voor immer te laat! Dat de natie toch begripe, dat de zeemacht, die eenmaal haar trots en haar roem was, thans nog de grootste steun voor hare onafhankelijkheid moet zijn.

Ruim twee eeuwen zijn er verloopcn, dat de Nederlandsche gezant KOENRAAD VAN BEUNINGEN aan KAREL X van Zweden, die hem dreigde de Sond te zullen sluiten, antwoordde: „Ik heb de *houten sleutels* van die straat in de Amsterdamsche haven zien liggen." Moge, wanneer een vloot met vijandelijke bedoeling op onze kust verschijnt, zij dan de ondervinding opdoen, dat er *ijzeren grendels* zijn, die voor haar den toegang voor altijd afsluiten!

De VOORZITTER: Ik dank den heer JEEKEL voor zijne belangrijke mededeelingen, waarvan wij het vervolg in het aanstaande winterseizoen hopen te vernemen. Alsdan zal daarover ook de discussie kunnen gevoerd worden, daar op dit oogenblik het uur te ver verstreken is.

Nadat drie candidaten tot leden zijn aangenomen, wordt de Vergadering gesloten.

De Secretaris,
J. H. WITSENBOEG.

VEREENIGING
TER BEOEFENING VAN DE KRIJGSWETENSCHAP.
1869-1870.

Verslag der bijeenkomst van den 29^{sten} April 1870.

De heer STARING, Onder-Voorzitter der Vereeniging, opent de vergadering en deelt mede dat de Voorzitter, de heer STORM VAN 's GRAVESANDE, tot zijn leedwezen verhinderd is deze bijeenkomst bij te wonen.

De Onder-Voorzitter geeft daarna het woord aan den heer A. POMPE, die tot onderwerp van zijne rede heeft gekozen :

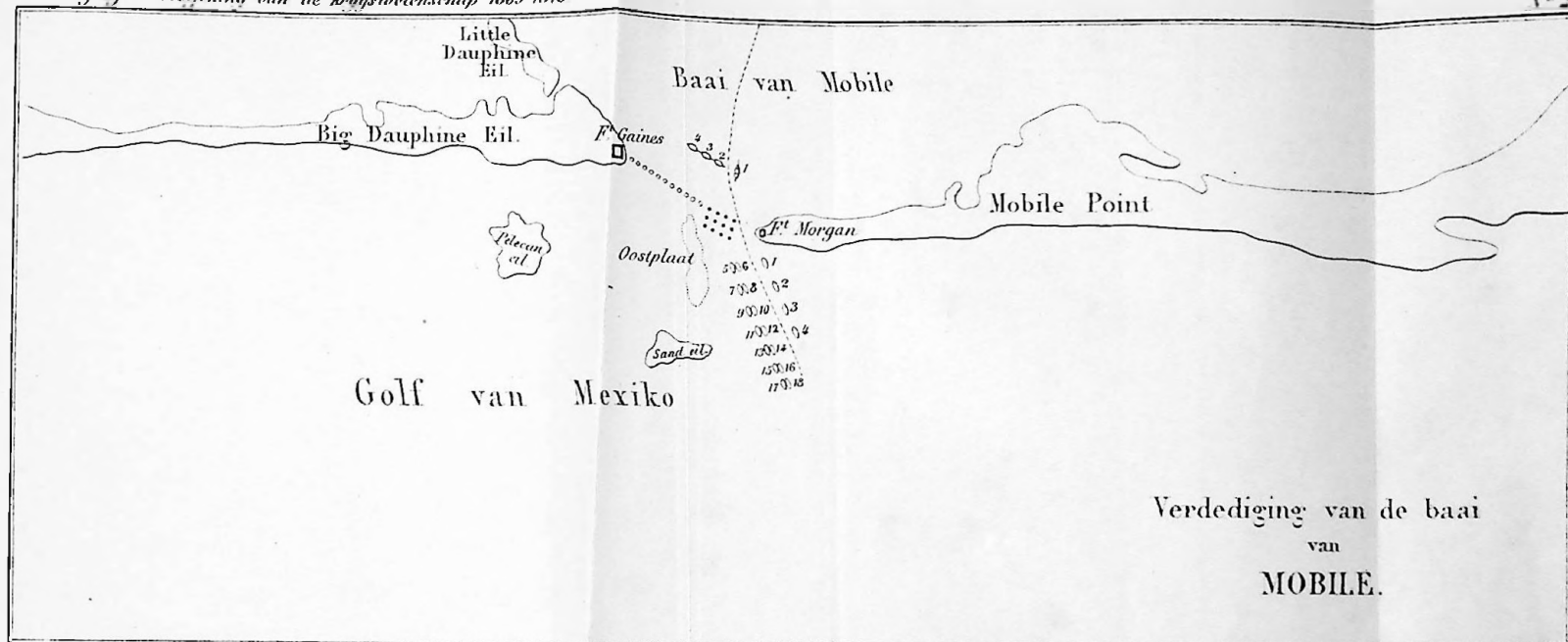
*Krijgskundige beschouwing van den veldslag bij
Langensalza, 27 Juni 1866.*

De heer POMPE zegt het volgende :

M. H.

Aan de vereerende uitnoodiging van het Bestuur dezer Vergadering, ter vervulling eener spreekbeurt, gaarne voldoende, om ook naar mijn vermogen mede te werken tot bereiking van het door de Vereeniging beoogde doel: „verspreiding van krijgswetenschap”, wensch ik heden avond uwe belangstellende aandacht te vestigen op een wapenfeit uit de jongste krijgsgeschiedenis.

Onder de krijgswetenschap behoort voorzeker ook die, waaruit zich de kunst van oorlogvoeren en de gevechtkunst ontwikkelden. *Strategie* en *taktiek*, met andere woorden, *legergebruik* op oor-



- Torpedos
 Rijpalen
 1 Ram Tennesse
 2 kan! Gaines
 3 Morgan
 4 Selma

- Rechterkolom
 Monitors:
 1 Tecumseh
 2 Manhattan
 3 Winnebago
 4 Chickasaw

- Linkerkolom
 Stoomschepen:

- 5 Ocatara
 7 Metacomet
 9 Port Royal
 11 Seminole
 13 Kennebec
 15 Husca
 17 Galena

- 6 Brooklyn
 8 Hartford
 10 Richmond
 12 Lackawanna
 14 Monongahela
 16 Ossipee
 18 Onzida

