



TIDSKRIFT
i
Sjöväsendet.

36:e Årgången

Häfte N:r 3 1873

Carlskrona

Om speciela typer för stridsfartyg.

Då den satsen ofta framställes, att den hastiga utvecklingen af alla sjövapnets förstörelsemedel gör det nästan omöjligt att uppställa något för framtiden bestående system beträffande sjövapnets materiel, kan det vara intressant att se huru man å andra orter söker utreda hithörande frågor. Nedanstående uppsats af ryska kaptenlöjtnanten, baron Biström utgör ett sådant försök, och innehåller dessutom så mycket för våra förhållanden tillämpligt, att vi återgifva den ur "Revue Maritime" in extenso.

På segelflottornas tid indelades örlogsfartygen i sådana, som stredo *i linien* (linieskepp), och sådana som *icke* stredo der. Denna indelning var fullkomligen rationel, emedan endast de förra hade sin plats i slaglinien, bestämd i förväg, och uteslutande utgjorde flottans stridsstyrka. Alla de andra hade en mer eller mindre enskild bestämmelse och voro af ganska olika konstruktion allt efter slaget af denna bestämmelse.

Till sistnämnde kategori hörde fregatter, korvetter, briggas, skonertar och andra lättare fartyg, transportfartyg och brännare. Alla stodo uti ett absolut beroende af den otympliga mängd af fartyg, som utgjorde hela flottan, hvilken till följe af sin framdrifvande krafts natur saknade det fria bestämmandet af sina rörelser, och som icke desto mindre borde hålla sig nära förenad, af fruktan att, en gång skingrad, icke kunna återförenas sig å bestämd tid och ställe.

I närvarande stund hafva fartygens egenskaper, så i afseende på rörelsekraft, som stridsstyrka till den grad förändrats, att en sådan klassificering ej mera skulle vara af någon betydelse. Fartygens storlek, konstruktion

och beväpning äro så olika, att hvardera af dem måste ledas enligt serskilda regler; slutligen har införandet af ram och torpedo fullkomligen förändrat de framtida sjöslagens karaktär och gifvit ett ojemförligen mycket friare fält åt chefernas personliga initiativ, ja gjort detta till sjelfva grunden för hvarje strid.

För närvarande är hvarje fartygs betydelse i och för sig ökad, och just derigenom har föreningsbandet under striden emellan fartygen inom den sammansatta enhet, som eskadren utgör, blifvit betydligt försvagadt.

Om man får återöpa flertalet af de skriftställare, som på sista tiden sysselsatt sig med sjötaktik, bör ramen spela förnämsta rollen i de framtida sjöstriderna; men attacken med ram och rörelserna för att undvika dess stötar, göra alla slags formeringar omöjliga under en strid, så att hvarje fartyg bör handla för sig sjelf enligt omständigheterna och med afseende på de anfalls- och försvarsmedel, hvarmed det är försedd.

Men dessa medel äro ytterligen omvexlande, och göra följaktligen villkoren för fartygets ledande under striden lika omvexlande. Om vi äro öfvertygade, att det för en enda person, för amiralen, är omöjligt att under striden leda alla fartygens rörelser, så följer deraf, att det problem, som sjötaktiken hädanefter har att lösa, bör inskränka sig till att undersöka de principer, på hvilka man kan grunda den ledning, som bör gifvas åt hvarje fartyg, för att det skall utveckla hela den stridskraft, hvaraf det är mäktigt, på samma gång det undviker hvarje onödig fara.

Dessa principer äro icke lika för alla fartyg; de äro tvärtom ganska olika efter storlek, konstruktion, beväpning m. m.

Man kan t. ex. icke säga, att en monitor, en pansarfregatt, en kanonbåt och en träkorvett böra uppföra sig på samma sätt under striden. För hvart och ett af

dessa fartyg finnes det serskildt fördelaktiga omständigheter, i anseende till den motståndare, med hvilken de hafva att göra, och hvarje chef bör bemöda sig att placera sitt fartyg i dessa omständigheter. Sålunda bör då sjötaktiken inskränka sig till att eftersöka dessa gemensamma omständigheter, under hvilka hvarje fartyg bör bemöda sig att gifva slag, då det har att göra med en bestämd motståndare.

Men dessa undersökningar skulle endast gifva oss regler för strid emellan 2:ne fartyg, och det är omöjligt att taktiken kan inskränka sig härtill.

Den bör innefatta en annan slags undersökning, nemligen: *hvilka slags fartyg kunna med största fördel agera tillsammans, och huru böra de handla för att ömsesidigt besvara hvarandra så litet som möjligt, under det de förorsaka fienden så mycken skada som möjligt; och slutligen hvilken sorts fartyg skulle det vara fördelaktigast att använda under kända omständigheter emot en gifven slags fiende?*

Framtidens taktik bör besvara alla dessa frågor, men för att komma derhän, är en noggrann klassificering af örlogsfartygen, grundad på taktikens fordringar, nödvändig.

Fartygens ursprungliga indelning var i *linieskepp* och *icke-linieskepp*. Man visste att vid fiendens annalkande borde hela flottan hålla sig samlad; man visste att fartyg af den eller den typen bildade en nödvändig underafdelning af flottan; man visste att det var fördelaktigast för linieskeppen att börja striden på en enda slaglinie, och att de öfriga fartygen borde hålla sig utom denna; man visste att hvarje fartyg under striden, som var starkare än sin motståndare, borde göra hvarje ansträngning för att närma sig honom så mycket som möjligt; man visste äfven att ett fartygs styrka mättes efter tyngden af ett lag af de projektiler, det kunde kasta o. s. v.

För närvarande är intet af detta känt; tvärtom: allmänna lagar af samma slag som ofvanstående kunna icke mera existera. Låtom oss, såsom bevis härför, försöka att utleta hvad som i närvarande tid svarar mot hvar och en af ofvanstående allmänna regler, och vi skola finna att vi icke allenast *icke* kunna formulera något liknande, utan att till och med intet dylikt kan existera, emedan man i hvarje särskildt full måste taga med i räkningen de fartygs egenskaper, som strida, samt de omständigheter under hvilka de skola handla. Låtom oss efter hvarandra undersöka ofvan uppgifna regler:

I. *Böra alla flottans fartyg förena sig vid fiendernas annalkande?*

Denna fråga, som vid första ögonkastet synes böra besvaras jakande, visar sig efter ett uppmärksammare betraktande af de serskilda händelserna serdeles komplicerad. Låtom oss först framställa följande fråga:

Skola ofta tillfällen förekomma, då det skulle vara fördelaktigt för 2:ne stora flottor att inlåta sig i allmän strid?

Vi tro att dessa tillfällen skola blifva ytterst sällsynta, först och främst emedan anfalls- och försvarsmedlen äro helt och hållet förändrade; för det andra till följe af den stora lätthet att röra sig, som nutidens fartyg ega.

Med nutidens försvarsmedel kan hvarje flotta i egna farvatten hafva en fullkomligen säker tillflyktsort, så att det blir alldeles omöjligt att tvinga den till strid emot sin vilja.

Men deraf följer icke att denna flotta bör förblifva överksam. Det är tydligt att stora pansarfartyg böra förblifva stilla i sigte af mycket öfverlägsna fiendtliga stridskrafter, men då börja rammarnes och de små torpedofartygens rôle.

Skall det blifva möjligt för en flotta af hvad slag som helst att qvarstanna i sigte af fiendens kust, om

hon vet, att ett tillräckligt antal torpedofartyg, sådana som nyligen blifvit bygda i Preussen, eller som äro under byggnad i Washington, hvarje natt äro färdiga att anfalla henne, eller om fienden har bepansrade ramar af stor fart och nästan osynliga om natten?

Med dylika försvarsmedel blir en fiendtlig flottas vistelse, t. ex. i Finska viken, absolut omöjlig, isynnerhet om den, som leder försvaret, har spridit sina fartyg så, att de, genom telegrafan underrättade om fiendens närvaro, hvarje ögonblick kunna störta sig ut till anfall.

Då skola hvarje natt ett eller flera af fiendens fartyg blifva offer för rammarne eller torpedofartygen.

Finnes det under sådana omständigheter det minsta skäl för den försvarande flottan att inlåta sig i öppen strid med en öfverlägsen fiende? Nej! Under sådana omständigheter böra fartygen af en serskild typ göra hvarje öppen strid öfverflödig, och flottans concentrering skulle endast skada. Oaktadt en dylik skingring af fartygen kunna de alla infinna sig vid en angifven tid och ort, emedan ordren derom öfverföres genom telegrafan nästan ögonblickligen, och man kan räkna på dess utförande med matematisk noggrannhet, enär nutidens pansarfartygs gång knappast minskas genom verkan af frisk bris, och man följaktligen uti våra inneslutna haf kan anse dem oberoende af vädrets inflytande.

I afseende på detta skola vi anmärka, att gång emot vinden hindras af riggen, hvilken i sådan händelse är en stor olägenhet för fartyg, som ej hafva till bestämmelse att kryssa till sjöss, utan att taga i betraktande den serskilda faran att få propellern oklar, om något tåg under striden går öfver bord. Vi skola dessutom tala längre om detta ämne på annat ställe.

Vi se sålunda, att man icke kan bejaka den frågan, huruvida en flotta i afvaktan på fienden bör hålla sig förenad. Hvarje fartygs egenskaper och förmåga böra

med omsorg vara undersökta, och dess plats skall vara der, hvarest det kan handla emot fienden med största fördel. Såsom vi sett utaf de exempel vi valt, tillhör förnämsta rölen de fartyg, som blifvit byggda för särskildta ändamål.

Om vi antaga några andra omständigheter, hvilka som helst, skola vi alltid finna, att några speciela typer bättre lämpa sig för problemernas lösning; de starka örlogsfartygen, som i allmänhet äro bestämda att inom sig koncentrera hela kraften, skola ganska ofta finnas urständsatta att i ett gifvet ögonblick fullgöra den fordrade tjänsten. Låtom oss dessutom anmärka, att byggandet af speciela typer kostar i allmänhet oändligen mycket mindre än sådana, som böra uppfylla ett stort antal fordringar, emedan i sistnämnde händelse dimensionerne nödvändigtvis måste blifva betydliga, och det oaktadt målet icke alltid uppnås, enär vissa egenskaper utesluta eller minska andra, så att hvarje fartyg, som är byggt utan ett visst tydligent bestämdt ändamål, fastän till utseendet ganska starkt och mycket dyrbart, likväl i striden ej torde gifva det resultat man förväntat, ja till och med vara odugligt der, hvarest ojemförligen billigare konstruktioner skulle med fördel uppfylla alla de stridsfordringar, som man kunde uppställa. Fransk-preussiska kriget gifver oss ett slående exempel härpå.

Franska flottan erkändes alldeles onyttig, emedan hon endast bestod af stora pansarfartyg och saknade speciela fartyg i stånd att strida i de grunda farvattnen på den fiendtliga kusten.

Tyska flottan, som likväl hade mycket starka fartyg, gjorde icke det minsta försök att hindra blockaden af sina kuster, emedan hon ej hade ett enda fartyg särskildt byggt för hastiga utfall, och de pansarfartyg, hvaraf hon bestod, t. o. m. *Koenig Wilhelm*, erkändes ur stånd att uppnå detta mål

II. Låtom oss nu öfvergå till den andra frågan: *Hvilka slags fartyg böra inträda uti en flottas, eller en eskaders sammansättning?*

Ånyo framställer sig den frågan: hvilken tjänst skall denna flotta sannolikt komma att utföra? De fartygstyper, hvaraf en flotta bör bestå, bero absolut af den tjänst, som denna flotta skall göra.

Låtom oss jemföra en sjömakts flotta af 1:a rangen, t. ex. Englands, med hvad för en flotta som helst af 2:dra rangen. Det första problem att lösa för en engelsk flotta är dess suprematie på alla haf; dessutom bör den vara i stånd att anfälla fiendens kuster och strandbefästningar, samt att försvara sina egna kuster.

Till följe af dessa vidsträckta uppgifter bör engelska flottan innefatta alla möjliga typer.

England behöfver starka, bepansrade kryssare, emedan en af dess flottas förnämsta uppgifter i händelse af krig är att uppsöka och förstöra de fiendtliga kryssarne; det bör således ega en stark pansareskader i stånd att i öppen strid förstöra hvarje fiendtlig eskader, som synes i sjön. Alla dess fartyg böra hafva utmärkta nautiska egenskaper, emedan de isynnerhet böra handla till sjös eller på fiendtlig kust. En sjömakts flotta af andra rangen kan icke gifva sin flotta dylika uppgifter att lösa; den bör nödvändigt inskränka sig inom en trängre verksamhetskrets, i synnerhet som denna makt, till följe af den stora olikheten emellan sin landt- och sjöstyrka, i händelse af krig sannolikt torde få att göra med en på sjön öfverlägsen motståndare.

Man kan då på följande sätt uttrycka denna flottas uppgift:

Utsända till sjös ett tillräckligt antal lätta kryssare för att göra fiendens handel så stor skada som möjligt.

Tjena till skydd för egna kuster och de befästningar,

som försvara dem, och slutligen omöjliggöra en fullständig och effektiv blockad af denna kust.

En flotta af andra rangen bör vara i stånd att uppfylla dessa fordringar, och hon *skall* uppfylla dem, om, vid byggandet af hvarje fartyg, hvaraf hon består, man har haft i sigte de speciela egenskaper, som äro nödvändiga för att uppnå dessa resultat, och om man uteslutande inskränkt sig till att bygga serskilda typer.

Låt oss göra en hastig öfverblick öfver dessa typer:

Kryssarne hafva till ändamål att förstöra fiendens handel, och icke jagten på de fiendtliga kryssarne; följaktligen böra deras egenskaper motsvara detta ändamål. Ett fartygs pris stiger hastigt, då man ökar dess stridskraft, isynnerhet om det på samma gång måste ega utmärkta sjögående egenskaper. Det onda man gör fiendens handel beror ingalunda på kryssarnes stridskrafter, utan endast på deras gång och antal.

Följaktligen böra kryssarne hafva den möjligast största fart; de böra hafva serdeles kraftiga maskiner och de böra, på det man med de gifna medlen må kunna hafva det största möjliga antal af dem, gifvas mindre dimensioner, likväl utan uppoffring, vare sig af deras sjögående egenskaper, eller af utrymme för såväl kol, som öfriga förnödenheter. Dylika kryssares stridskrafter böra icke öfverskrida, hvad som är nödvändigt för att omöjliggöra hvarje motstånd från ett i hast armeradt handelsfartyg.

Beträffande faran att blifva anfallna af fiendens kryssare, torde en stor fart gifva ett i sådan händelse vida bättre resultat, än både artilleri och pansar.

Fartyg, som icke hafva stor fart, äro nästan onyttiga såsom kryssare, till och med om de egde mycket betydliga stridskrafter.

Låt oss nu öfvergå till öfriga uppgifter att lösa för en flotta af andra rangen, nemligen skyddandet af kusten och förhindrandet af en blockad.

Konstruktionen af fartyg, bestämda till kusternas skydd, bör helt och hållet bero på formen af dessa kuster. Ju mera öppna de äro, desto bättre sjögående egenskaper böra fartygen ega; derefter bör deras djupgående vara sådant, att alla sund och alla ankarplatser äro tillgängliga för dem. Dessa fordringar visa genast, att fartygen böra vara af små dimensioner.

För att uppnå det gifna ändamålet måste man inskränka sig till sådana sjögående egenskaper, som den gifna lokaliteten oundgängligen fordrar; sålunda äro, uti skyddade haf och skärgårdar, sådana fartyg tillräckliga i praktiken, som endast ega föga sjögående egenskaper. Emedan dessa fartyg hafva striden till uteslutande ändamål, så bör all uppmärksamhet egnas åt att göra dem så starka som möjligt i sådant hänseende. För att fullkomligen uppnå detta resultat böra de förena följande egenskaper: ega största fart och evoluera med hastighet; föra ett artilleri af gröfsta kaliber, en ram, torpedos, och vara betäckta med det gröfsta pansar.

Så skulle idealet af stridsfartyg framstå för oss; men enär det är alldeles omöjligt att förena alla dessa egenskaper hos ett enda, och dertill ett litet, fartyg, så böra vi inskränka oss till att åt hvarje serskildt fartyg gifva några af dessa egenskaper, beslutsamt uppoffrande andra, på det de förra må uppnå ett maximum. Här får grundsatsen om arbetets fördelning sin tillämpning.

Det, som icke kan utföras af ett fartyg, som kostar 4 à 5 millioner, kan lätt uppfyllas af 2 eller 3 fartyg, uppgående till samma pris. I denna händelse behöfver man endast i hvarje serskildt fartyg gruppera dessa egenskaper, och af dem endast sådana, som nödvändigtvis komplettera hvarandra. Sålunda behöfves t. ex. för

att en ram skall kunna väl användas, att det fartyg, som för den, har stor fart och manöverförmåga. Dessutom bör det vara så lågt på vattnet som möjligt, emedan rammen isynnerhet är användbar för nattliga anfall.

De rammar, som föras af fartyg i saknad af ofvannämnde egenskaper, skola sannolikt i praktiken blifva föga använda. På det att ett fartyg med ram skall ega de egenskaper, som äro oundgängliga, bör det vara af en speciel konstruktion, och rammen bör vara dess enda vapen, emedan, om man ville placera artilleri derpå, det vore nödvändigt att öka dess djupgående till skada för dess fart och manöverfärdighet, eller ock med ett gifvet djupgående minska maskinens kraft. Dessutom bör hvarje fartyg, som för artilleri, hafva en viss höjd öfver vattnet, och skulle följaktligen icke uppfylla det sista af våra vilkor.

Ett fartyg bör sålunda vara specielt och uteslutande bygd för att föra en ram, om dermed skall kunna uppnås all den effektivitet, som striden med detta vapen erfordrar, och det bör ej hafva artilleri under någon form.

Torpedofartyget bör likaledes uppfylla alla dessa fordringar, likväl med den olikhet, att det bör vara, så vida möjligt är af betydigen mindre dimensioner. Byggande af dessa 2:ne typer, nemligen ram och torpedofartyg, synes oss vara oundvikligt.

Om vi ega ett tillräckligt antal af dessa båda typer, så kunna vi djerft påstå, att en blockad af våra kuster är omöjlig. Ingen flotta i verlden kan uthärda den belägenhet af ständig spänning, hvilken blefve följden för fienden af dessa nattliga attacker. Ständigt alarmerad skall den nödgas alldeles aflägsna sig från våra kuster, om den icke vill se sina fartyg förloras det ena efter det andra, utan någon nytta, ja t. o. m. utan strid.

Med samma resonnement kan man bestämma de öf-

riga fartygstyper, som äro nödvändiga för att uppnå gifna ändamål.

Alla fartyg, som icke motsvara en speciel uppgift, skola blifva onyttiga i behofvets stund. Nybyggandet af hvarje fartyg bör företagas med ett noga bestämdt och tydligen insett ändamål, och då de omständigheter, under hvilka hvarje flotta af lägre rang sannolikt kommer att uppträda, äro mycket skiljaktiga, så bör sammansättningen af dylika flottor, och till och med de serskilda typerna inom samma cert, blifva olika.

Ju större medel en flotta af lägre rang kan hafva till sin disposition, desto vidsträcktare böra de fordringar vara, som man kan uppställa på den, men dessa fordringar böra alltid varit väl undersökta, och flottans sammansättning bör vara dem helt och hållet underordnad.

Vi hafva sålunda kommit till följande resultat uti den uppställda frågan: en flottas sammansättning är helt och hållet beroende på storleken af marinbudgeten, hvilken inskränker de fordringar man kan ställa på flottan, samt af kustens disposition och form, hvarigenom de typer, som skola byggas, bestämmas.

Allt hvad vi sagt om ett helt rikets flotta är helt och hållet tillämpligt på hvarje eskader, rustad i hvilket som helst, i förväg bestämdt, ändamål.

III. Låtom oss nu öfvergå till följande fråga: *Hvilken stridsordning ersätter för närvarande slaglinien?*

Då vi nu tala om en "stridsordning", så måste dermed förstås den ordning, hvarunder en flotta bör framgå till strid emot en annan flotta.

De sista sjöofficerare, som skrifvit öfver sjötaktik, österrikiske löjtnanten Weyprecht och kapten Oesterreicher, hvilka gjort detta under intryck och med erfarenhet af striden vid Lissa, förneka helt och hållet möjligheten att iakttaga någon som helst ordning under en sjöstrid.

De flesta sjöofficerare dela sannolikt denna åsigt.

I afseende på den bästa ordning för att börja striden äro åsigtarna mycket delade. Man gynnar enkel och dubbel frontlinie, kilordning, parallelogram- eller fyrkantordning, dubbel frontlinie i echiquier, och slutligen alla dessa andra ordningar i plutoner, hvarest plutonen själf ej utgör någon egentlig ordning, utan endast en division af flottan. Under antagande af någon viss af ofvan citerade ordningar, så bör fartygens inre placering inom ordningen, beroende på deras serskilda egenskaper, spela hufvudrollen, och denna fråga har ej hittills blifvit vidrörd af taktici.

Då en flotta indelas i plutoner, hvaraf hvardera utgör en slags taktisk enhet, vore det ytterst viktigt att känna hvilka fartyg, som specielt böra förenas till samma pluton. Bör man dertill välja fartyg, som ega så mycket som möjligt samma egenskaper, eller fartyg hvars egenskaper ömsesidigt komplettera hvarandra? Man har ännu icke sagt oss något härom, och likväl bör denna inre fördelning anses viktigare än hela ordningens allmänna form. Men fartygens inre fördelning inom en flotta i stridsordning kan icke blifva riktig, utan en djup kunskap om alla fartygens serskilda egenskaper, icke allenast inom denna flotta, utan äfven inom fiendens. Alla de, som hafva skrivit öfver sjötaktiken, och derunder beständigt talat om örlogsfartyg i allmänhet, samt ej velat ingå uti en mera speciel undersökning af deras olika egenskaper, som utgöra hvarje enskildt fartygs förnämsta värde, hade ingen orsak och äfven inga medel att ingå i dessa detaljer.

Icke desto mindre äro just dylika detaljer det aldram viktigaste af framtidens sjötaktik. Med det äldre åskådningssättet ständigt i tankarne hafva hrr Weyprecht och Oesterreicher kommit till den slutsats, att ingen sjötaktik mera finnes eller behöfves. De hafva fullkomligen

rätt, så länge de betrakta alla fartyg utan åtskillnad och med obestämda egenskaper, hvaraf likväl den förnämsta är att kunna gifva fienden en stöt med rammen. Men så snart taktiken börjar att göra någon skillnad emellan fartygen enligt deras egenskaper och beväpning, ledes den att fördela dem i klasser, och att betrakta hvarje klass' serskilda och förnämsta egenskaper; af dessa egenskaper beror just fartygets sätt att skötas och dess plats i stridsordningen. Då framställer sig för taktiken ånyo ett vidsträckt fält, på hvilket nödvändigtvis framträda frågor hörande under strategien till sjös, en vetenskap, hvaraf för närvarande endast namnet existerar. I allmänhet anse vi en sammansmältning af dessa båda vetenskaper till en enda, *Sjökrigskonsten*, såsom absolut nödvändig, emedan de frågor som de behandla för närvarande äro alldeles sammanflätade.

Med den lättörlighet, som fartygen för närvarande ega, måste man betrakta hafvet såsom ett vidsträckt slagfält, emedan den försvarandes förposter oundvikligen böra befinna sig på hela utsträckningen af hans kuster.

Om vi slutligen vilja gifva ett direkt svar på den fråga vi framställt: *Hvilken bör vara den flottas, eller eskaders stridsordning, som bestämt sig för att framgå i sjön för att bekämpa en annan flotta?* så kunna vi endast formulera detta svar på följande vis: Stridsordningen är absolut beroende på de fartygs egenskaper, som bilda den; den beror dessutom på den fiendtliga flottans sammansättning.

IV. *Är det fortfarande riktigt att nalkas en svagare fiende så mycket som möjligt?*

Denna fråga, som under fordnade tider alltid besvarades jakande, skulle nu för tiden oftast få ett nekande svar. Sålunda bör t. ex. ett stort pansarfartyg, anfallet af en mindre, äfven bepansrad ram, eller af en torpedobåt, ingalunda närma sig dem, utan bör deremot göra

alla ansträngningar för att hålla dem på afstånd. Äfven detta är dock icke utan undantag, ty om samma pansarfartyg befinner sig sida vid sida med en ram, bör den under dessa omständigheter begagna alla medel för att hindra sin motståndare att lemna denna position. Det är sannt, att i de flesta fall en sådan manöver blir omöjlig. Denna belägenhet bildar då ett undantag till den allmänna regeln. Men då fartygen — från vädurskepp och torpedobåtar ända till de stora pansarfartygen, hvilka såsom hjälpvapen hafva en ram och minor — bilda en oafbruten kedja, kan man icke säga på hvilket afstånd det är fördelaktigast för det eller det fartyget att strida emot en gifven motståndare, förrän man känner i grund bådas egenskaper.

Sålunda beror då vilkoren såväl för anfallet, som för försvaret, helt och hållet af de stridande fartygens egenskaper och beväpning.

Ett direkt svar på den framställda frågan visar sig ånyo omöjligt.

V. *Fordom mättes ett krigsfartygs styrka genom tyngden af de projektiler det kunde utslunga. Hvad är för närvarande måttet för denna styrka?* Det är tydligt att den gamla måttstocken är nu alldeles oriktig.

Ett örlogsfartygs styrka består för närvarande uti 1:o. dess artilleris styrka; 2:o. dess ogenomtränglighet, vare sig emot rammen eller emot fiendens projektiler; 3:o. dess fart; 4:o. dess manöverfärdighet; 5:o. styrkan af dess ram och dess minor; 6:o. frånvaron af tackling, som i sitt fall kan, och äfven bör, oklara propellern. *) 7:o. dess sjögående egenskaper, hvilka sätta fartyget i stånd att strida under alla väderleksförhållanden, utan

*) Då frånvaron af tackling endast är en negativ egenskap, borde den ej upptagas såsom en del af stridsstyrkan, men då för närvarande ännu ett stort antal stridsfartyg hafva rigg, så hafva vi trott oss böra nämna den.

att förlora något af sin stridskraft; 8:o. graden af cheffens och besättningens militära erfarenhet i allmänhet och enskildt.

De ofvan uppräknade elementerna af stridsstyrka tillhöra alla fartyg i allmänhet.

De fartyg, som äro afsedda att uppfylla serskilda fordringar, böra dessutom ega speciela egenskaper, som göra dem skickliga att uppfylla dessa fordringar. Så böra t. ex. de fartyg, som äro afsedda att skydda kusterna, hafva ett temligen ringa djupgående, på det att alla kanaler och skydd, som finnas längs kusten, må vara tillgängliga för dem. De fartyg, som äro afsedda för hastiga utfall till sjös och nattliga attacker, böra vara så osynliga som möjligt i mörkret. De fartyg, som äro afsedda att användas såsom kryssare, böra vara goda seglare och rymma stora förråder m. m. Med åsidosättande af de speciela typernas egenskaper, skola vi något närmare undersöka stridsegenskaperna, för att ännu tydligare visa den motsats, som finnes emellan de vilkor, under hvilka de olika egenskapernas styrka kan ökas.

1:o. *Styrkan af ett fartygs artilleri* beror af dess pjesers kaliber och slag, af deras antal, af lättheten att betjena dem samt af deras bestrykande vinkel. Pjeser under en viss kaliber och slätborrade kanoner kunna anses såsom onyttiga emot pansarfartyg, emedan en tillökning i antalet af dessa pjeser nästan icke alls ökar fartygets stridsstyrka.

Ett kraftigt artilleri utgör en så betydlig tyngd, och vilkoren för kanonernas anbringande och fördelaktiga verkan äro sådana, att för att kunna på ett fartyg af gifvet slag öka artilleriets styrka, är det i allmänhet nödvändigt att betydligt öka dess djupgående. Följaktligen är det endast fartyg af de största dimensioner, som kunna bära största antalet kanoner af gröfsta kaliber. Men

fartyg förlora nödvändigt en del af sin manöverfärdighet med förstörandet af dess dimensioner.

Det är endast med uppoffring af alla dess sjögående egenskaper och dess fart, som man på ett fartyg af små dimensioner kan placera ett starkt artilleri.

2:o. För att öka ett fartygs *osårbarhet*, är det nödvändigt att betäcka det med ett ganska tungt pansar. Förmågan att bära ett tungt pansar beror återigen af dimensionerna, hvars tillökning medför förlust af manöverfärdighet. Osårbarhet emot ett fiendtligt väderskepp beror på farten och den hastighet, hvarmed det kan evoluera.

För att öka manöverfärdigheten är det nödvändigt att minska dimensionerna. Här se vi, att, för att uppnå osårbarhet, finnes det tvenne fullkomligt motsatta vilkor, å ena sidan tillökning, å den andra förminskning af dimensionerna.

Tacklingen minskar dessutom graden af osårbarhet, emedan ett fartyg med rigg lätt under striden kan blifva beröfvadt sin förmåga att röra sig.

3:o. *Fart*. Ett gifvet fartygs fart beror direkte af maskinens storlek och tyngd, så att det skulle få sin största fart, om det helt och hållet upptogs endast af sin maskin. För att bepansra ett fartyg af gifven storlek, som med denna storlek skall hafva största möjliga fart, är det nödvändigt att förminska maskinen, och följaktligen minska farten. För att på detta fartyg sätta artilleri måste man ånyo minska farten. För att på detta fartyg sätta rigg och förse det med betydliga förräder, måste man ytterligare uppoffra en del af farten o. s. v.

Vilkoren för den största möjliga fart äro således i motsägelse med hvarje annan egenskap, som tvingar att sätta på fartyget andra tyngder än maskinens. Dessutom måste man anmärka, att ju större ett fartyg är, desto större blir den fart, hvartill det kan uppdrivas, så

att i praktiken erhålles alltid största farten hos fartyg med de största dimensionerna, oaktadt den oerhörda massa af andra tyngder de skola bära. Likväl är det icke tvifvelaktigt, att om samma maskin placerades på ett fartyg af mindre dimensioner, så skulle den erhållna farten blifva ännu större. I afseende på förhållandet emellan nollkryss-spantets area och längden, hvilket som man vet har ett stort inflytande på farten, skola vi icke tala derom, emedan vi anse såsom obehöfligt för vårt ämne att ingå i några detaljer af byggnaden, och vi skola inskränka oss till en undersökning af elementerna för stridskraft, såsom endast beroende af djupgående, rörelsekraft och pansartjocklek.

4:o. *Manöverfärdighet*. Ett fartygs större eller mindre manöverfärdighet beror på dess djupgående och styrkan af dess rörelsekraft. Ju större dess djupgående är med en gifven storlek, desto längre tid skall detta fartyg använda för att utföra sin svängningscirkel, och desto större skall denna cirkel blifva; ju större farten är, desto mindre blir tiden för denna cirkel och desto bättre skall fartyget lyda sitt roder. Vi se således att de vilkor, som öka manöverfärdigheten, äro ganska lika dem, som gynna farten.

Fastän, i afseende på djupgåendet, dessa fordringar ömsesidigt utestänga hvarandra, så att det skulle vara omöjligt att i samma fartyg förena ett maximum af fart med ett maximum af manöverfärdighet, så kan man likväl erhålla dessa båda egenskaper i en ganska hög grad om icke andra omständigheter motsätta sig detta.

5:o. *Den grad af styrka ett fartyg eger* såsom väderskepp och torpedofartyg beror direkte af dess fart och manöverfärdighet, så att allt som utgör ett hinder för dessa båda egenskaper minskar oundvikligen väderskeppets eller torpedofartygets stridsstyrka.

Alla nutidens taktiker gifva dessa båda förstörelsemedel åtminstone lika vikt under sjöstriden, som artilleriet. Denna åsigt har endast haft den verkan vid skeppsbyggnader att gifva rammar åt alla pansarfartyg utan undantag; men större delen af dessa fartygs egenskaper motsvara alldeles icke de fordringar, under hvilka ramen kan vara ett effektivt vapen.

Det kan icke vara annorlunda, emedan de grunder hvarpå fartygens plan hvilat äro hittills städe: artilleristyrka, pansartjocklek, sjögående egenskaper och t. o. m. lämplighet att gå under segel.

Rammen är endast förenad med det hela såsom en underordnad komplettering, så att alla fartygets egenskaper såsom vädurskepp äro uppoffrade för andra ändamål, och man går icke in på att förlora det aldri minsta af de öfriga egenskaper man vill gifva fartyget, för att öka rammens effektivitet.

Emedlertid blifva ram och minor först då ett i själfva verket förskräckligt och nästan oemotståndligt vapen, när fartyget som för dem, besitter de nödiga egenskaperna, största möjliga fart och manöverfärdighet.

6:o. *Riggen.* Tillvaron af tackling fordrar en betydlig tillökning i djupgåendet, så att den har ett olyckligt och direkt inflytande på fartygets manöverfärdighet under ånga.

Dessutom minskar tacklingen fartygets förmåga att lyda sitt roder, emedan den betydligt minskar farten i motvind.

Slutligen minskar tacklingen fartygets osårbarhet i hög grad, emedan de delar deraf, som falla öfverbord i händelse af haverier kunna oklara propellern, och fartyget kan då, beröfvadt sin maskin, anses såsom förloradt eller åtminstone urståndsatt att strida. *)

*) Författaren synes fästa en allt för stor vikt vid denna omständighet, ty utom det att fartyg nu för tiden stundom hafva sina skruf-

7:o. *Sjögående egenskaper* kunna icke erhållas i förening med någon annan af stridsegenskaperna utan genom en betydlig tillökning af fartygets dimensioner, så att för att hos ett fartyg af gifven storlek få goda sjögående egenskaper, måste man alltid uppoffra någon del af dess öfriga stridsegenskaper.

8:o. *Chefens och besättningens militära erfarenhet* bildar utan tvifvel det dyrbaraste element, som bidrager till fartygets stridsstyrka.

Konsten att leda ett fartyg kan aldrig fullkomligen inhemtas, utan kan endast egas i mer eller mindre hög grad. Denna öfverlägsenhet beror utom på personlig förmåga och ämnets föregående grundliga inhemtande, äfven på egenskaper att kunna concentrera sin tankekraft på ett enda föremål.

Låtom oss antaga att tvenne chefer, som äro lika skickliga, och hafva lika förmåga att leda ett fartyg under striden hafva befäl öfver tvenne fartyg.

Den ena af dem sysselsätter sig uteslutande med att gifva sin motståndare en stöt med rammens, eller att sända honom en mina; den andre sysselsätter sig derjemte med sitt artilleri.

Den förre skall då hafva en ojemförlig öfverlägsenhet öfver den sednare, det vill säga att den förre i ledningen af sitt fartyg skall göra oändligen mycket mindre fel än den sednare, emedan hela hans uppmärksamhet är koncentrerad på ett enda ändamål. Man kan uttrycka samma tanke på ett olika sätt, nemligen ett fartygs ledning blir så mycket mera fulländad, som dess ända-

var omgifna med ett gallerverk, som i någon mån hindrar dem att fiska tågverket, så är det föga sannolikt att en fiende nu för tiden har råd att kasta bort något af de få skott hans ringa antal pjäser tillåter honom skjuta på sin motståndares rigg, hvarför haverier till våders under en strid emellan nutidens pansarfartyg torde bli mera sällsynta.

Öfvers. anm.

mål är speciellt. Denna hastiga öfversigt öfver elementerna för stridsstyrka visar ännu tydligare denna sanning, som dessutom är mycket tydlig för sjömannen, att det är fullkomligen omöjligt att hos samma fartyg förena alla stridsegenskaper; icke desto mindre existerar en sådan önskan, och den har gifvit anledning till de jättelika skeppskonstruktioner, som öfverflöda i nutidens flottor. Alla dessa fartyg kunna, oaktadt deras oerhörda, hittills okända, dimensioner och enorma pris icke förena alla fordringarne på stridbarhet, emedan hvarje af fartygets stridsegenskaper ej i sjelfva verket är hotande för fienden, annat än då den finnes i *högsta* grad hos fartyget. Artilleriet har ej nått höjden af sin effektivitet, förrän då det verkligen kan genomskjuta fiendens pansar och fortsätta sin verksamhet under hela striden; pansaret är nyttigt först då det verkligen skyddar fartyget emot fiendens projektiler; farten är först fördelaktig då den ger en möjlighet att störta sig på fienden, eller att draga sig ur striden, eller då den tillåter ett fartyg, vare sig att gifva fienden en stöt med rammen eller sänka honom med en mina. Manöverfärdigheten bör ej anses såsom fördelaktig, utan när den verkligen sätter fartyget i stånd att undvika stötarne från fiendens ramar; rammen är först då ett verkligt vapen, när det fartyg, som för den, kan gå och manövrera fullkomligt väl, o. s. v.

Allt detta visar oss först och främst nödvändigheten att uti hvarje fartyg endast concentrera några serskilda, på förhand bestämda egenskaper, och sedan uppdrifva dessa egenskaper till sin högsta grad; för det andra se vi den absoluta omöjligheten att jemföra styrkan hos krigsfartyg af olika typer, mera än man kan jemföra ett infanteri- och ett artilleri-regemente med hvarandra. Hvarje fartyg kan endast draga fördel af hela sin stridsförmåga under vissa gifna omständigheter; under alla andra är den alldeles onödig.

Låt oss nu återvända till utgångspunkten för vår undersökning, för att bemöda oss att i några ord uppgifva resultaten af förestående frågors analyserande. Det försök vi gjort att lösa hvar och en af dem, har alltid oundvikligen fört till omdömen, som endast hafva afseende på fartyg af gifna typer, och har följaktligen visat nödvändigheten af en grundlig klassificering af fartygen. Denna bör grundas på taktikens fordringar, och det är endast då som en undersökning från taktisk synpunkt blir möjlig, rörande det slag af verksamhet, som tillkommer hvarje fartyg för sig.

Dessutom har undersökningen af hvarje serskild fråga ledt oss till den slutsatsen, att för det fördelaktiga ernåendet af hvarje tjenstens ändamål, är det nödvändigt att hafva olika fartyg af speciella typer konstruerade här för, och att örlogsfartyg, som förena alla egenskaper, sannolikt skola ganska illa motsvara det hopp man sätter till dem.

Må vi till slut, och för att icke försumma något medel att öfvertyga, citera några ord ur en uppsats af Captain *Colomb* uti *United Service Institution*. Han säger bland annat: "Om jag påstår, att ritningarne till våra fartyg mycket mera äro grundade på instinkt och tradition, än på idéer, som hafva till föremål deras användbarhet till anfall och försvar, skulle jag ofelbarligen framkalla tvifvel och förvåning, och likväl påstår jag det". På en sådan anklagelse gaf ingen af de närvarande medlemmarne af det nautiska sällskapet den minsta replik. Längre fram, då han talar om rammen och artilleriet uttrycker han sig sålunda: "Men hvem kan säga om något visst af våra fartyg, uti hvilket de båda medlen finnas förenade, att kanonernas styrka har blifvit uppoffrad för att lemna öfvervigten åt rammen såsom vapen, eller att rammens styrka blifvit minskad för att

öka artilleriets?" Längre fram säger han under beskrifning på en antagen sjöstrid, och resonnerande om verkningförmåga hos artilleriet och rammen: "Jag bör erkänna, att utan artilleri ett vädurskepp af samma fart som *Monarch*, men representerande i afseende på storlek en femtedel af denne, skulle i öppna sjön kunna anfalla den med utsigt till framgång.

Om några förändringar vid vårt pansarbrytande artilleri.

De i Februari månad detta år vid Finspong afslutade långskjutningar med ett par af våra svårare pansarbrytande kanoner hafva på ett tillfredsställande sätt ådagalagt rigtigheten af det hos oss antagna system för dylikt artilleri. De utmärkt vackra resultatet man der uppnått, torde böra tillskrifvas i första rummet användandet af ett långsammarare, grofkornigare krut, än det för hvilket pjäserna ursprungligen voro konstruerade, och dernäst de utmärkta egenskaperna hos vårt kanonjern, hvilket, såväl i seghet att emotstå den sprängande kraften, som i hårdhet att emotstå urbränningar af krutgasen, synes öfverträffa alla andra produkter af samma slag, som i främmande länder blifvit försökta. Innan jag redogör för dessa resultat, torde det kanske vara nödvändigt korteligen framställa vårt artillerisystems ståndpunkt *före* senaste skjutningar.

Systemet antogs definitivt i Frankrike efter år 1866 under namn af "Modèle 64—66". Det hade då under flera år varit underkastadt de noggrannaste prof, såväl i afseende på den af öfverste Treuille de Beaulieu upptunna kammarladdnings-inrättningen (hvilken till en början i vissa detaljer afvek från den närvarande), som i afseende på reffelsystem, kanonmateriels styrka, sättet att anbringa styrkbanden, dessas olika krympningsmån, projektilernes form och sättet att anbringa dessas styrkknappar, den metall hvaraf de sistnämnde borde bestå, laddningarnes vigter och kardusdiameter m. m. De härför nödvändiga försöken stodo under ledning af general Frébault, och dess resultatet formulerades af matematikern M:r Hélie. Försöken företogos på vetenskapliga grunder, och man spårar icke i dem det vacklande, som karakteriserar de vid samma tid företagna försöken vid Shoeburyness, hvaruti ett stort antal olika kanonkonstruktioner — deribland sådana som *à priori* kunde anses erbjuda högst obetydliga fördelar — utan afseende på kostnad försöktes.

Datum.	Skottets N:o.	Slag.	Tärbet.	Laddning.	Diameter.	Medellängd.	P-fästand från projektilens bakplåt till tättings läget.	Projektilvigt.	Initialhastighet.		Medeltal för Serien.	Kruvasens maximitryck.	Medeltal för Serien.	Anmärkingar.
									I skottet.	Serien.				
1872	3*)	m.m. Belg. 18—16	m.m. 1,77	Ø 56,5	m.m. 220	19,5	28	Ø 339	1183	1010	1378	1386	1370	Skjutningen företogs dels med artilleriets kanon N:o 3; dels med flottans N:o 1, men i denna tablå äro endast skotten med den förra upptagna. Initialhastigheterna hafva blifvit uppmätta efter både Navez Leuvs och le Boulengés apparater, men som de endast obetydligt äro afvika i sina utslag, så gifves här endast resultatet efter Navez Leuvs apparat. Förklaring har endast be- tecknats vid de med *) be- tecknade skott.
11	4	»	»	»	»	»	20	»	1282	1430	1378	1370	1450	
»	5	»	»	»	»	»	»	»	1347	1770	1380	1386	1450	
»	7—8—9	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	10—11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	12—13*)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	14—15	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	16—17*)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
17-18	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
1873	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
13	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
14	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Vid Gävre nära Lorient, hvarest de franska artilleriförsöken företogs, synes man stadigt haft endast ett mål för ögonen, nämligen att med tillämpande af hvarje vunnna erfarenhet endast sysselsätta sig med *ett enda* systems fullkomnande. Följden häraf blef, att det franska kanonsystemet, vid tidpunkten för dess antagande här i Sverige, kunde anses utgöra ett till alla sina detaljer nästan fulländadt helt, nämligen under de förutsättningar af projektilvigt och initialhastigheter, för hvilka det blifvit konstrueradt.

Men pansarets tjocklek ökades och fordringarne på artilleriets absoluta verkningsförmåga stegrades i samma mån. Det inträffade en period, då äfven pjäser af den svåraste kaliber måste anses vanmäktiga emot den använda pansaret. Man började då i Frankrike med att försöka det något mindre brisanta engelska krutet och ökade laddningarne med ungefär 20 % för de båda gröfsta kalibrarne, dervid tagande i största anspråk det öfver-skott af styrka, som kanonerna egde under användande af den mindre laddningen.

Vid denna tid — år 1869 — erhöill man vid Sheveningen i Holland genom användande af ett relativt långsammare krut med en i Sverige gjuten 8,08 dec.-tums kanon en initialhastighet, som med ungefär 29 % öfversteg den, för hvilken pjesen ursprungligen var konstruerad. Man började nu äfven i Frankrike att anställa försök med användande af långsamt krut, hvilket tillverkades vid krutbruket Wetteren i Belgien, och det är med dylikt krut, samt med några andra liknande sorter, som årets skjutningar vid Finspong blifvit verkställda. Ibland dessa sorter synas de i Sverige tillverkade äga ett bestämdt företräde framför de andra i det afseende, att de gifva en hög initialhastighet med ett jmförelsevis lågt gastryck.

Vidstående tabell lemna en öfversigt öfver skjutningen. Uti den äro upptagne skott med de bästa af de svenska krut-sorterna, samt för jmförelse äfven några med utländskt krut.

Uti 2:dra häftet af "Artilleri-tidskrift" för innevarande år finnas uppgifne de frågor, som vore framställda till artillerikomiténs pröfning och de svar den derå afgifvit. Här af framgår att följande förslag till ändringar göras:

1:o. "Att åt nämnde kanoner gifves en kanallängd af 20 kaliber, med undantag blott för de pjäser, som äro afsedda för bestyckning af så belägna kassematter, att från dem en skjutning med högre elevation än $5^{\circ} 30'$ kan ifrågakomma, för hvilka pjäser deremot samma kanallängd som hittills bör bibehållas; samt att med kanoner af, på föreslaget sätt, ökad kanallängd *nu* icke några andra af de i t. f. general-fälttygmästarens och chefens för artilleriet skrifvelse ifsågasatta förändringar i konstruktionen vidtagas än de, som af kanallängdens till ökande omedelbart härflyta;

2:o. Att en stötbotten, öfverensstämmande med (betänkandet) bifogad ritning *) och försedd med fänghål i medellinien, tillverkas och försökes i en 8,08 dec.-tums kanon; — — — — —

3:o. Att, ifall försöken ådagalägga, att fänghålets plats i kärnliniens förlängning medför öfvervägande fördelar, den för vinnandet af dessa fördelar nödvändiga förändring af bakladdningsmekanismen med 8,08 dec.-tums kanonerna vidtages. — — — — —

"Angående det reffelsystem, som för dessa kanoner bör antagas, får komitéen ännu en gång framhålla, att de uppgifter, som rörande det nya fransyska systemet stått komitéen till buds, äro af den beskaffenhet, att komitéen ej tilltror sig på grund af dem, *för närvarande*

*) Enligt andra uppgifter afses härmed en sådan stötbotten, som erfordras för Broadwell-ringen, med undantag af fänghålets placering i medellinien.

kunna förorda, att försök med kanoner af nämnde system anställas."

"Hvad slutligen beträffar den i 4:de punkten af t. f. general-fälttygmästarens och chefens för artilleriet skrifvelse framställda fråga, huruvida, "med fästadt afseende på det svenska kanonjernet's särdeles utmärkta beskaffenhet, ståltuben i kammarstycket kan undvaras" får komitéen såsom sin åsigt uttala, att någon sådan förstärkning af kanonerna icke bör verkställas, derest det ej framdeles, vid fortsatta försök, skulle visa sig, att dessa kanoner icke kunna motsvara de förhöjda anspråk på styrka, som å dem möjligen komma att ställas."

Af de förändringar komitéen sålunda föreslår, är antagandet af Broadwell-ringen, hvilken finnes beskrifven i denna tidskrifts 1:a häfte innevarande år, pag. 35, redan i Frankrike genomfördt vid de kanoner, som benämnas "Modèle 1871".

Då det derjemte synes som om komitéen icke vore obenägen antaga sistnämnde modells reffelsystem, ehuru *för närvarande* (1 Febr. 1873) saknande närmare uppgifter härom, så kan det möjligen vara af intresse för tidskriftens läsare att känna de förändringar, som iakttagits vid pjäser af "Modèle 1871", hvarföre de här meddelas. Kanonernas vikt är något ökad (från 14000 kg. till 14418 kg. för 24 cm). Styrkbanden är något framdragne framför tapparne. Pjäsernas kammarstycke är försedt med en inre ståltub af omkring $\frac{1}{4}$ kalibers tjocklek, hvilken, försedd med skrufgängor vid inre ändan, inskrufvas i godset och sträcker sig fram uti pjesen till vid pass $7\frac{1}{2}$ kalibers afstånd från stötbotten.

I stället för nu bruklig obturator användes den s. k. "Broadwell"-ringen, hvilken är gjord af stål, då det visat sig att denna metall bättre än kopparen motstår krutgasens korrosiva verkan.

Reffelsystemet består af många breda och grunda refflor (24 st. för 24 cm:s kanon) med smala, skarpkantade bommar. Uti 24 cm:s kanonen börja refflorna på ett afstånd från stötbotten af 2346 m.m.; de hafva ett djup af 1,5 m.m. och en bredd af 18 m.m. i botten, hvarigenom bommen, som här spelar hufvudrolen, får en bredd af 10 m.m.

Vid detta system åstadkommes projektilens rotation genom bommarnes inträngande i en, projektilen omgifvande, kopparring.

2:ne dylika, cylindriska, ringar omgifva projektilen, sålunda placerade, att deras bakre kanter ligga på ett afstånd af resp. 35 och 235 m.m. från projektilens bakplan. De hafva en bredd af 15 m.m. och den bakre af dem har en höjd af 3,2 m.m. öfver projektilens gods. Det är endast den bakre ringen, som genom bommarnes inskarande bidrager till projektilens rotation. Den främre ringen har en sådan diameter, att den är 0,6 m.m. större än kalibern öfver bommarne. Man har nemligen funnit, att detta är den kvantitet, hvarmed kanonen utvidgas vid skottlossningen, och att, om ringen gifves dessa 0,6 m.m. öfver kalibern, den ej har några märken efter bommarne efter skottlossningen, utan således glidit på dem. Diametern öfver bakre ringen är äfven något större än diametern genom reffloras botten (kalibern + 2 gr. refflans djup); dessa anordningar med ringarne gör, dels att projektilen fullständigt centreras, dels att ingen krutgas vid skottlossningen kan rusa förbi projektilen, till förminskande af den på dess botten verkande kraft. Uti ringarne äro 3 st. rännen af triangulär genomskärning och en öfre vidd af 3 m.m., hvilka löpa rundt om ringen parallelt med dess kant. De bidraga till underlättande af metallens stukning genom bommarne. Refflingen är sålunda anordnad, att projektilen genomlöper ungefär $\frac{2}{3}$ kaliber innan ringarne träffa bommarne, hvilka sedan

skära sig in uti kopparn. Refflorna äro paraboliska och göra, i 24 cm:s pjesen, vid utgåendet en vinkel af 3° med loppets generatrice.

Sådana äro grunddragen af det förbättrade system, som kallas "Modèle 1871". Man finner att projektilen der är en fullständig trångkula, utan någon af de olägenheter, som åtfölja användandet af blymanteln. Också har man med en 24 cm:s kanon af denna modell, 144 kilogr:s projektil och en laddning af 28 kilogr. krutfrån Wetteren erhållit en initialhastighet af 427 mètres. Kanonen har visat en hög grad af styrka, enär man med den skjutit 524 skott, hvaraf 500 med nämnde laddning och projektilvigt. *)

De stora fördelar, som torde vinnas genom användande af Broadwell-ringen, — hvaribland må nämnas en hastigare och lättare rengöring efter skottlossningen och en fullt pålitlig obturation — göra att dess antagande bör emotses såsom en stor förbättring.

Detsamma kan, ehuru ej alldeles obetingadt, sägas om pjesernas förlängning, hvarmed naturligtvis försök först böra göras, ehuru sannolikheten att derigenom vinna större initialhastighet är högst betydlig.

Utgående från den åsigten, att det fartyg, hvarest nutidens kraftigaste artilleri skall föras, bör i allt så inrättas, att intet hindrar användandet af sådana pjeser, som visat sig gifva största möjliga kraft åt sina projektiler, torde man finna, att äfven för flottans pjeser en sådan förlängning borde göras, oaktadt blifvande monitorstorn m. m. derigenom behöfva en utvidgning.

Att öfvergå från nuvarande reffelsystem till ett annat, hvarest trångkuleprincipen blifvit så lyckligt till-

*) Enligt senaste underrättelser har man erhållit en initialhastighet af 445 mètres med 29 kilogr. laddning och en projektilvigt af 144 kilogr. Kanonen har uthärdat öfver 800 skott.

lämpad, som vid användandet af koppar-ringarne är fallet, kan ej annat än medföra fördelar för pjäsernas välskjutning; men det vill synas, som om samma system kunde bättre tillämpas genom frångående af reffloras paraboliska stigning.

De vidlyftiga artilleriförsöken vid Shoeburyness 1863—64 emellan olika reffelsystemer visa, ibland mycket annat, äfven det, att under i öfrigt enahanda förhållanden, den kanon gifver en något större initialhastighet, hvars refflor hafva en jemn (heliçoidal) stigning, än den hvars refflor hafva tilltagande stigning.

Komiterades rapport af den 21 December 1864 säger nemligen om den kanon, som var refflad efter det franska systemet:

— — — — —
 "Den franska kanonen har 3:ne refflor — — —
 — — — — —

"Refflorna börja i rät linie och luta progressivt emot "generatricerna ända till mynningen — — — — Den slutliga lutningen (utgångsvinkeln) är $4^{\circ} 51' 10''$ — —
 — — — — —

"Den efter franska systemet refflade kanonen har "bestämtdt (décidóment) *) något svagare initialhastigheter, "och alla Lancasters har i allmänhet de största."
 — — — — —

Den franska kanonen synes blifvit antagen hufvudsakligen för dess större träffsäkerhet, något hvari den stod betydliga framom sina, efter nutidens fordringar, temligen tarfliga medtäflare. Då nu de engelska kanonerna konstruerades för användande af det då brukliga, brisanta krutet, så måste man uppoffra fördelen af den större initialhastigheten för vinnande af den större sä-

*) Ur «Le canon de Woolwich» tradnit d'après le rapport officiel du comité spécial d'artillerie par A. F. Aloncle.

kerhet mot sprängning, som erhöles genom det paraboliska systemet.

Såsom ett skäl emot det paraboliska reffelsystemet i allmänhet, kan man äfven ifrågasätta, huruvida icke en stadigare rotation, och följaktligen större skottsäkerhet skulle vinnas genom att gifva refflorna en jemn stigning. *) I det paraboliska systemet beror nemligen kulans rotation endast af refflans utgångsvinkel, under det vid refflor med jemn stigning hela längden af refflans utförande yta bidrager att gifva projektilen samma rotation, som den kommer att hafva under hela sin bana, luftens motstånd i båda fallen oafsedt.

Om man har en projektil, utrustad såsom den under "Modèle 1871" beskrifne, men afsedd för refflor af jemn stigning, så skulle man kunna tänka sig att glappningar och hopp af projektilen skulle kunna uppkomma derigenom, att den utförande ytan under projektilens gång genom loppet småningom afnötte kopparen uti ringen, så att inskärningen efter skottlossningen befanns betydligt bredare än bommen sjelf. Denna olägenhet bör tydligen motverkas derigenom att åt refflan gifves en parabolisk stigning. Det finnes äfven ett annat sätt att upphäfva densamma, nemligen att tillämpa den preussiska "Kilrefflan" sålunda, att bommarne gjordes bredare mot myn-

*) Om man får tro Eschenbacher m. fl., så besitta numera de engelska kanonerna af Woolwich-systemet en något större träffsäkerhet än de med dem jemförliga kanoner af franska systemet. Detta torde till en del bero på den mindre initialhastighet, som vid jemförelsen fanns hos projektilerna till de franska kanonerna, och dessas underlägsenhet i sådant afseende borde då numera vara afhjelpat. Åtminstone hafva de i tjenst på kongl flottan befintliga, vid de med dem anställda målskjutningsöfningar, visat sig stå högt i afseende på sannolikhet att träffa; något bestämtdt omdöme härom kan ej uttalas, förr än en rationel inskjutning af någon af dessa pjäser blifvit verkställd.

ningen, hvarigenom en småningom bredare blifvande ränna i ringen alltjemnt af bommen hålles fylld, och sålunda en stadig gång af projektilen vunnes. Det synes som om detta system vore värdt att hos oss försökas, i händelse någon ändring i reffelsystemet ifrågakommer.

Då jag sålunda anser att refflorernas paraboliska stigning borde ersättas med en helioidal, dels emedan med det långsammare krutet den paraboliska stigningen är för pjesens styrka obehöflig, dels för att vinna större initialhastighet och bättre skottsäkerhet, så fordrar kanske rättvisan att framhålla, att den paraboliska stigningen af refflorerna *ej* kan tillskrivas de nu i England framträdande olägenheterna af projektilens fastkilande i loppet (wedging) eller styrknapparnes afklippande (shearing), hvilka olägenheter man der synes i någon mån vilja tillskriva detsamma.

Deremot finnas uti sjelfva reffelsystemet några andra tydligare orsaker till dessa olägenheter hos de engelska kanonerna.

Då man i England efter 1862 års artilleriförsök antog det numera s. k. Woolwich-systemet, så tillämpades af det ursprungligen franska systemet föga annat än den paraboliska stigningen. Dess för kanonernas säkerhet viktigaste detalj, *refflorernas emot mynningen aftagande* djup (progression) kunde *ej* användas vid mynningsladdningskanoner. Härigenom måste projektilens noggranna centrering under gången genom loppet på annat sätt åstadkommas, och Shunt-systemet tycktes då ibland alla de olika sätten att erhålla en god centrering, vara ibland de fördelaktigaste. Men de stora laddningar af ett ännu temligen brisant krut, som man till erhållande af de erforderliga initialhastigheterna måste använda, gjorde detta och dylika systemer alltför frestande för kanonen. För att tydliggöra detta må det tillåtas

mig att påpeka några allmänna satsar i afseende på projektilers centrering.

Denna kan vid *kammarladdnings*-kanoner göras beroende: 1:o. af knapparnes öfre yta, i det intet spelrum finnes, och projektilen således under sin väg genom kanalen är väl stödd genom i radiens riktning direkt verkande krafter; 2:o. af refflans utförande yta. Det sistnämnda sättet åstadkommes genom att gifva den utförande ytan någon lutning emot radien, hvarigenom den kraft, som åstadkommer projektilens rotation appliceras i sådan riktning, att den kan upplösas i 2:ne komponenter, hvaraf den ena, gående i radiens riktning, bidrager till projektilens fullständiga centrering, under det den andra, gående i riktning af tangenten till en med projektilens transversala genomskärning koncentrisk cirkel, ensamt är rotationskraften.

Det är tydligt att ju mera vinkeln emellan refflans utförande yta och loppets radie ökas, desto mera ökas den centreringskraften, och då denna vinkel minskas, inträder ett motsatt förhållande, ända till dess den blir 0, då *hela* den emot anligningsytan verkande kraft tages i anspråk för rotationen.

Vid mynningsladdningskanoner är man i allmänhet hänvisad till det under 2:o. angifna medel för erhållande af centrering, ehuru man på mångfaldiga sätt sökt erhålla fördelarne af under 1:o. angifna method, hvaribland må nämnas: Shuntsystemet, det svenska landartilleriets system, hvarest de s. k. "stödknapparne" vid skottlossningen glida upp på bommarne och sålunda åstadkomma en god centrering, Winstrupska systemet m. fl. Alla dessa centreringssystemer äro mer eller mindre frestande för pjesen, och man har vid de gröfre engelska kanonerna så omsorgsfullt undvikit allt, som i någon mån kunde taga de hårdt ansträngda pjesernas motståndsförmåga i större anspråk, att, vid t. ex. 35 tons kanonen, refflorernas utförande yta går i radiens riktning, med un-

dantag af de cirkelbågar, som förena den med loppet, hvarigenom således denna kanons projektil ej påverkas af någon centrerande kraft. Vid betraktande af tabellerna öfver skjutningar med denna kanon finner man äfven, att förhållandet emellan gastrycken på projektilbotten och initialhastigheterna är i högsta grad varierande. Då man dertill vet, att krutgasens tryck i högst betydlig grad ökas med motståndet, så framgår deraf tydligt, att projektilen vid flera skott med denna kanon varit för något ögonblick fastkilad i loppet till följe af bristande centrerung.

Dessutom är denna projektil underkastad krafter, som direkt verka till de hopp och stötar i loppet, som åstadkomma "wedging", nemligen de tillfölje af spelrummet på *olika långa armar verkande rotationskrafterna*, och den måste sålunda af dubbelt skäl under en ojemn rörelse genomgå loppet.

Slutligen finnes ännu en, utom det egentliga reffel-systemet liggande, orsak till dess möjliga fastkilande. Man har nemligen gjort den *bakre* knappen till styrknapp i stället för den främre, som förhållandet är vid det svenska systemet. Härmed åsyftades utan tvifvel att bättre förekomma ojemna rörelser i riktning af dess axel, enär den då blef understödd på något afstånd från dess tyngdpunkt, hvaromkring rörelserna borde ske. Så länge alla knapparne jemnt afnötas emot den utförande ytan, torde ock detta raisonnement vara riktigt, men om en af knapparne genom sämre beskaffenhet af dess metall eller ojemnhet i refflan, hårdare afnötas än den andra så får projektilen en så mycket större benägenhet att slå sig skeft, som dess drifvande kraft verkar på en ej obetydlig häfstängsarm, och dess axel kommer då att få en vibrerande rörelse omkring en punkt belägen uti en genomskärning af projektilen öfver de bakre knapparne. Då något dylikt inträffar med projektiler, som hafva sina styrknappar placerade öfver tyngdpunkten, blir följden

endast den, att projektilens medellinie förflyttar sig parallelt med sig sjelf, hvarför inga till fastläsning verkande krafter uppträda.

Med denna digression från ämnet har endast afsetts att framhålla, att då jag vågar förorda den paraboliska stigningens ersättande med kilrefflor, jag ej ansett detta motiveradt af de klagomål deremot, som blifvit framställda i England.

Af den ofvan anförda tabellen synes äfven, att några inre detaljer behöfva ändras, då kanoner af detta system skola tillverkas för användande af det nya krutet, enär t. ex. krutkammaren i nuvarande pjäser har en längd af 22,8 dec.-tum, då högsta laddningens (63,5) kardus, med en diameter af 230 m.m., har en längd af 20 dec.-tum.

För att slutligen visa betydelsen af den nu vunna tillökningen i initialhastighet skall här göras en jämförelse emellan de svåraste, nu befintliga pansarbrytande, kanonernas *theoretiska* genomträngningsförmåga, hvarvid deras verkan på *nära* håll angifves, under erinran att de gröfre kanonernas projektiler bättre bibehålla sin hastighet, och att således jämförelsen skulle utfalla något ofördelaktigare för den mindre svenska pjesen, om man antagit ett större afstånd från mynningen.

Om genomträngningsförmågan hos den Kruppska 12-zoll-kanonen, vägende 36 tons, och som åt sin 712 \mathcal{R} tunga projektil lär gifva en initialhastighet af 1394 sättes..... 1,000 så blir samma förmåga hos den engelska 35 tons kanonen, hvars projektilvigt är 700 \mathcal{R} och initialhastighet 1300 fot..... 0,963, och hos den betydligt lättare, mindre dyrbara och utålligare svenska kanonen..... 0,804.

Sedan försöken vid Scheweningen har den svenska kanonen, genom användande af det nya krutet, på tabellen angifvet under namn af C. 1 c., vunnit omkring 9 % i absolut kraft.

A. B.

(Insändt.)

Tankar i Sjöförvarsfrågan.

Att Sveriges stridskrafter böra, med afstående från andra ändamål, uteslutande beredas till försvar för de landamären, vi nu kalla våra, tyckes vara en oomtvistad, politisk förutsättning, hvilken legat till grund för alla sednare tiders arbeten i frågan om landets försvar, och skall den äfven såsom sådan ingå i denna uppsats.

En blick på vårt geografiska läge gifva vid handen, att såsom terränger för vårt försvar emot utifrån kommande angripare, kunna räknas, sjelfva *landet*; *skärgården* som till större delen omgifver detsamma samt *sjön* derutanför. Landet kan dervid betraktas såsom ett slutvärn, till hvars försvar, om det kommer derhän, alla de krafter, som då kunna uppkallas, böra kämpa den sista, afgörande striden.

Men att grunda ett helt försvarssystem på en förutsättning, som nödvändigtvis innefattar fiendefot i vårt, från invasioner hittills så godt som fredade land, som innefattar brända städer och gårdar, härjade tegar och namnlösa eländen, innan försvaret på allvar kan börja, är motbjudande för tanken och kan ej heller vara nödvändigt, då naturen gifvit oss terränger derutanför, hvilka af en strid ej taga någon skada och å hvilka försvaret, åtminstone till en del, alltid bör kunna utkämpas.

Det lockande i tanken på en försvarsplan, som tillstädjer sådana fördelar, är sålunda lika lätt förklarlig, som motviljan för ett centralförsvar är berättigad. Tanken att företrädesvis på beskaffenheten af vårt lands läge grunda våra förhoppningar om ett betryggande försvar är för öfrigt ej ny, men har dock först på den sednare tiden vunnit ett sådant insteg hos nationen, att en allvarlig undersökning om och i hvad mån den är praktiskt utförbar, ej kan vara långt afägsen.

Vid en sådan undersökning tyckes den frågan först böra framställa sig: hvilka resultat, med afseende på vårt försvar, böra vi rimligtvis kunna förvänta oss af ett sjövapen och huru böra grunddragen till en sjöförvarsplan i detta afseende se ut? samt derefter: anses de sannolika kostnaderna för en sådan plans genomförande kunna och böra bestridas?

Den första af dessa frågor ligger inom området för sjömilitäriska insigter och sjömannærfarenhet. Med den sednare åter hafva militärer, såsom sådana, alls icke att skaffa. Äran liksom ansvaret att bestämma huru stora uppoffringar svenska folket kunna och skola underkasta sig för stärkandet af sin sjelfständighets värn, torde vara bäst att öfverlemna uteslutande åt dem, som utöfva detta folks rättighet att sig sjelft beskaffa. Det är enligt vårt förmenande ett stort misstag, som ej obetydligt skadar den nödvändiga tilliten till det militära omdömet i dess *facksak*, när en annan grund, än den militära nödvändighetens, lägges. En ekonomisk grundval är allt för föränderlig härtill. Den åstundade varans beskaffenhet bör betingas af behovet och af detta allena. Dess pris, dess möjliga reduktion, eller afståendet ifrån densamma böra först efteråt, sedan behovet är fullt uppskattadt och utredt, tagas i betraktande.

För öfrigt och då kostnaden vid skapandet af vårt försvar alltid är en omständighet af ganska stor vikt och inverkan, så borde ett så beskaffadt försvar eftersträvas, att dess effektivitet ökades eller minskades inom vissa gränser i samma mån, som den derå nedlagda kostnaden vore större eller mindre, och utan att deraf helt och hållet bero, eller med få ord: att försvarsplanen vore elastisk med hänseende till kostnaden för densammans genomförande.

Då anfallet troligen alltid i längden blifver försvaret öfverlägset, liksom det hittills varit det, utom då någon upp-

finning för kort tid omkastat förhållandet, tro vi att i teorien ointaglighet icke finnes, gent emot en fiende med tillräckligt öfverlägsna resurser. Icke desto mindre har försvaret i verkligheten en stor röle: den att uppehålla den anfallande och göra segern så aflägsen, så dyrbar, att hans tid och krafter ej räcka till att ernå densamma, samt äfven den, att möjliggöra och underlätta främmande hjälp. Hufvuduppgiften för ett försvar under sådana omständigheter, skulle sålunda vara, att vinna tid och med afseende på vårt klimat och insulära läge, kan väl sägas, att vinna vi tid till vintern, och en fiende då ej innehar någon fast punkt med fyllda förräder, så kunna vi vinna allt. Men detta resultat kan återigen ej uppnås annat än genom att framskjuta försvaret så långt framom slutväret som möjligt, det är, till kusterna och sjön derutanför. Försumma vi detta, så försvåra vi äfven uppnåendet af det första ändamålet med vårt försvar, till en nära omöjligheten gränsande grad.

Att vi, genom att egna ett lämpligt mått af krafter på utvecklingen af vårt sjöförsvar, skulle med jämförelsevis små uppoffringar erhålla ett högst väsentligt, att ej säga nödvändigt bidrag till ett betryggande aflandets oberoende, tro vi dock ligga långt inom möjlighetens gräns. Det är endast de högt uppdrifna anspråken på ett sjöförsvar, anspråk, som af detsamma fordra allt och säkerhet för allt — eller intet — hvilka ej kunna realiseras.

Om vi sålunda inskränka våra anspråk på ett sjöförsvar till den relativa grad af säkerhet, som genom ett klokt anordnande deraf kan uppnås, så hafva vi en grund gifven, och må då äfven anordningarne, sjelfva sjöförsvarsplanen, uppgöras i full öfverenstämmelse dermed. Först derigenom kunna bestämda förordningar ställas på den erforderliga materielen och de dispositioner, som

vid krigstillfälle erfordras, så på förhand beredas, att allting skyndsamt kan varda mobiliseradt.

Det är de oemotsagda beskyllningarne för brist på bestämd plan, huru den materiel vi redan hafva, eller önska att få, skulle vid ett krig användas, som vållat mycket af den misstro mot kraften af ett sjöförsvar, hvilken så ofta uppenbarat sig allt sedan den gamla linieskeppsplaneu föll. Någon naturlig motvilja mot ett sjövapen finnes visserligen icke hos Svenska folket.

I.

Det område, som tillhör sjöförsvaret, har helt naturligt blifvit indeladt uti tvenne serskilda terrängeri skärgården och sjön, ehuru någon skarp begränsning dem emellan icke förefinnes. Hafsbandet är ingen sådan gräns. Det kan sägas sträcka sig in i skärgården å alla dess öppna ställen. Det gemensamma elementet, vattnet, följer samma naturlagar öfver allt, vare sig horisonten är fri eller begränsad af land, och våra skärgårdar hafva i allmänhet ganska djupt vatten. Också gjorde sig redan tidigt, under den strid, som för några årtionden sedan ännu pågick emellan den s. k. stora och lilla flottans anhängare, den satsen gällande: att inga af våra örlogsfartyg skulle så konstrueras, att de ej väl kunde manövrera i skärgården och tvärtom: att alla skärgårdsfartyg borde kunna hålla sjön.

Sedan dessa strider utkämpats och skenbarligen utan annat resultat, än en ökad likgiltighet från nationens sida att nedlägga kostnad på ett sjövapen, der fackmännen voro så litet ense om det sätt hvarpå penningarne borde användas, har visserligen mycket blifvit ordadt om kustförsvar; men enligt vår uppfattning, utan att man tvärs igenom de ymnigt använda slagorden och termerna,

grundgående försvar, skärgårdsförsvar och kustförsvar, hvilka omväxlande blifvit begagnade, kunnat skönja en oförtydbar mening, huru ett dylikt försvar borde vara beskaffadt, eller huru detsamma borde anordnas och användas. Diskussionen har snarare rört sig kring de många nya, genom sjökrigsvetenskapens utveckling, tillkomna faktorernas användande å en eller annan fartygs-cert, om hvars lämplighet för ändamålet osäkerheten varit så mycket större, som målet sjelft varit sväfvande.

Förhållandet synes oss vara, att man fruktat utdraga följderna af tanken på ett rörligt kustförsvar. Det är nemligen klart, att knappast något tänkbart antal af små fartyg skulle räcka till för att blott någorlunda nöjaktigt försvara de långa kuststräckor af vårt land, hvilka kunna utsättas för landstigningsförsök, äfven om man antog, att tiden medgäfvade att tillkalla och erhålla hjälp vid den anfallna punkten af alla de fartyg, som vore stationerade inom t. ex. en half dagsmarsch derifrån och hvilka sålunda, under sin frånvaro, lemnade den åt sig anvisade kuststräckan blottad på allt försvar. Blevde så en kustflottilj slagen, så låge också hela det distrikt af kusten den tillhört, öppet och oförsvaradt. — Just samma strategiska svaghet som vidlådar planen och stridssättet med stora flottor på öppna sjön, der allt sättes på spel i utgången af en enda drabbning.

Till ett rörligt kustförsvarssystem måste äfven höra ett antal depåer, emedan de spridda fartygens tjänstbarhet måste underhållas, utan att dermed förena en längre tids bortovaro från anvisad station. Det är nemligen kient bestämt med smärre fartygs sjelfständighet, då förråden der nödvändigtvis äro små. Hvad åter beträffar dimensionerna, det är kostnaden af de fartyg, som till dylikt försvar skulle erfordras, så har erfarenheten visat, att ett inskränkande deraf, t. ex. till möjligheten att passera Götha kanals slussar, endast kan ske

på en för ändamålet vådlig bekostnad af deras offensiva och defensiva krafter. Det är sannolikhet för att denna erfarenhet äfven kommer att gälla för de sjelfständiga torpedofartygen, då i en framtid en lämplig typ för sådana blifver konstruerad.

Vissa, under nästförflutna sommar utförda stridsöfningar, som belyste smärre episoder i ett rörligt kustförsvar med tillfälligt intagna och befästade positioner, torde äfven hafva för mången, i tydliga bilder visat ohållbarheten af en taktik, som ej väsendtligt skiljer sig från den, hvilken betingades af striden med långsamma roddfartyg i Finska skärgården, mot en fiende med samma resurser och samma gagn af terrängen. Hvilka fördelar denna taktik än under sjökrigsvetenskapens dåvarande ståndpunkt må hafva haft, så synes den oss ej lika fördelaktig under nuvarande förhållanden af stora krafter och hastighet i anfallet. Skillnaden är i sjelfva verket endast, att man nu — d. v. s. förliden sommar — måste antaga, att fienden forcerade farlederna med öfverlägsen styrka, att man måste draga sig tillbaka utefter hela farleden och der söka tjenliga punkter, för att göra stånd och derifrån ånyo upptaga striden, eller oroa fiendens transporter o. s. v., alltjemt retirerande.

Man underlät dervid visserligen icke att anlita minvapnets biträde för att i hast förstärka den intagna positionen, men positionsförsvaret, sådant det dervid förtydligades, tillades dessutom en egenskap, som ej tillkommer detsamma, och som ej utan stort kraftslöseri kan tillkomma detsamma, nemligen förmåga af reträtt och rörlighet i allmänhet.

För att till sista stund hålla en position och sedan under den häftigt påträngande, sig ej onödigt uppehållande fienden, draga sig tillbaka till en annan position, för att der ånyo upptaga striden, fordrar i sanning relativt till fienden både starka motståndskrafter och stor

fart — och dessa egenskaper i så hög grad, att det fartyg, som egde desamma, ej borde fränsäga sig begagnandet af den fördel, som det häftiga anfallet alltid medförer. Men den materiel, hvars befintlighet och emotsedda ökande, utan tvifvel tagits i beräkning vid uppgörandet af denna, vi hoppas blott såsom ett försök tillämpade taktik, eger endast i ringa grad dessa egenskaper.

Pansarbåtarna äro i allmänhet, i jemförelse med monitorerna, mycket svaga för sådant krigssätt (för hvilket de dock äro konstruerade, hvad taktiskt ändamål äro må hafva legat till grund för deras konstruktion). De kunna ej "komma undan" och nödgas dessutom, under reträtten blottställa sin obepansrade tornyta, hvar under de ej kunna gifva eld på fienden utan tidsutdragande vändningsmanöver. Dessa sednare olägenheter kunde visserligen afhjelpas, om den rörliga kanonen placerades att skjuta akteröfver och denna eldfront bepansras — ett naturligt arrangement på det alltid retirerande positionsfartyget. Men man måste ju antaga — och ofvan anförda beordrade antaganden öfverensstämma dermed — att de fartyg, med hvilka en fiende kommer att anfalla en Svensk flottilj, som intagit en position i skärgården, för att försvara bakomliggande punkter, äro kraftiga, ja, långt kraftigare än de, relativt till nutidens idéer om kraft, svaga monitorerna och den logiska slutföljden blifver då, att de försvarande rännas i sank eller passeras, och reträtten uppåt farleden afskäres, innan nästa gynsamma position för stridens återupptagande blifvit uppnådd.

Idéen med ett rörligt positionsförsvar, utfördt med fartyg af liten fart och i öfrigt svaga, synes oss sålunda ej hafva utsigt att i någon mån lemna resultat, som motsvara uppoffringarne för dess åstadkommande.

(Fortsättn.)

Sammandrag af Kongl. Bref, Förordningar, Generalorder m. m., utgångna från Kongl. Sjöförsvars-Departementet.

År 1873. (Kongl. Bref.)

- April d. 12. Med kaptens n. h. o. v. för löjtn. i skärgårds-artilleriet m. m. E. G. Heijkensköld.
- » S. d. Förordnande för chefen för Norrköpings lotsfördelning H. Werner att, jemte egen tjänst, fortfarande t. v. uppehålla lotsfördelningens-chefstjensten i Westervik.
 - » S. d. Afsked ur krigstjensten för kaptenen m. m. E. G. Heijkensköld.
 - » d. 10. Förordnande för A. E. Lundberger att vara första bataljonslikare vid skärgårds-artilleriets station i Stockholm.
- Maj d. 23. Kommendören i K. M. flottans nya reservstat F. H. Didron förordnas att, under lotsdirektörens frånvaro vid pågående verdensutställning i Wien, förestå lotsdirektörs-embetet intill dess chefen för norra lotsdistriktet åter inträder i utöfningen af sin tjänstobefattning, då han kommer att nämnde embete, under lotsdirektörens frånvaro, förestå.
- Juli d. 8. K. M. har i nåder befallt att farleden Flintrännen i Öresund skall ofördröjligen fullständigt utprickas, och att ett fyrfartyg skall utläggas vid södra sidan af Kalkgrundet.
- » d. 16. Ordinarie ledamot i militäriskt tekniska byrån, som ej tillika är ledamot i Förvaltningen af sjöärendena, eger uppbära det honom tillagda arvode äfven för den tid, han är använd i annat uppdrag, såvida ej annan person blifvit beordrad tjänstgöra i hans ställe
 - » S. d. Kanonbåtarna «Gunhild» och «Hogland» skola undergå en del förändringar i inredningen m. m.
 - » S. d. Afföringen vid sjövapnets stationer skall utbetalas för den löpande månaden.

År 1873.

(Generalorder.)

- Maj d. 2. Fastställd uniform för kongl. flottans och kongl. skärgårdsartilleriets officerare och under-officerare att vara anlagd från och med den 1 Maj 1874.

- Maj d. 7. Korvetten «Thor» skall inträffa i Stockholm sednast den 14 nästkommande Juni.
- « d. 16. Underlöjtnanten vid kongl. skärgårdsartilleriet N. G. Sundström beviljas tre (3) års tjänstledighet för att ingå i Kongl. Storbritannisk örlogstjenst.
 - « S. d. Kaptenen i kongl. skärgårds-artilleriet C. F. Ekermann beviljas förlängning till och med den 15 nästkommande Juni på den honom under den 3 sistlidne April beviljade utrikes tjänstledighet.
 - » d. 17. Tillåtelse för ynglingen Bo Ribbing att såsom extra kadett på egen kost åtfölja korvetten «Lagerbjelke» på detta fartygs nu förestående expedition.
 - » S. d. Öfverfyringeniören m. m. G. von Heidenstam tillåtes att under nästkommande Juli månad för en tid af högst 14 dagar företaga en resa till Finland.
 - » d. 20. Kaptenen vid skärgårdsartilleriet m. m. J. Thorssell beviljas 3 månaders tjänstledighet från den 10 nästkommande Juni för att vistas inom eller utom riket.
 - » d. 24. Att besättningslistan å korvetten «Lagerbjelke» må minskas med en kommenderad officer och ökas med en man gemenskap.
- Juni d. 5. Kaptenen i skärgårdsartilleriet C. F. Ekermann beviljas ytterligare förlängning till och med den 23 Juni på honom beviljas utrikes tjänstledighet.
- » d. 7. Majoren vid skärgårdsartilleriet m. m. C. G. Lindmark skall delta i generalstabens fältöfningar innevarande sommar.
 - » d. 9. Att en underofficer, inöfvad i skötaudet af elektrisk skrifmaskin, skall från härvarande station kommenderas att embarkera å korvetten Thor vid detta fartygs, omkring den 30 Juni, väntade ankomst till Stockholm.
 - » d. 10. Chefen för Förvaltningen af Sjöärendena, öfversten m. m. R. von Feilitzen beviljas tjänstledighet från och med den 4 Juli till den 1 Augusti för att vistas inom eller utom riket.
 - » S. d. Monitorerna «Loke», «Thordön», «John Ericsson» och kanonbåten «Ingegerd» skola inmönstras den 25 dennes.
 - » S. d. De vid Stockholms station till rustning anbefallda, eskadern tillhörande, pansarbåtar och kanonbåtar skola inmönstras den 25 dennes.

- Juni d. 12. Kaptenen vid skärgårdsartilleriet G. E. C. Lagercrantz beviljas tjänstledighet till och med den 9 nästkommande September för att vistas inom riket.
- » S. d. Kaptenen å Kongl. Maj:ts flottas nya reservstat grefve C. G. von Rosen beviljas tjänstledighet från och med den 2 Juli till och med den 30 Augusti för att vistas inom eller utom riket.
 - » S. d. Förnyad föreskrift angående ordensteckens och medaljers bärande till uniform af officerare och underofficerare med vederlikar vid sjövapnet.
 - » d. 14. Kaptenen vid flottan m. m. A. C. Schönmeier beviljas tjänstledighet från och med den 20 Juni till och med den 31 nästkommande Augusti.
 - » S. d. Kommendörkaptenen af 2:a kl. vid flottan K. Peyron entledigas, uppå derom gjord ansökan, med innevarande månads utgång från innehavande beställning såsom militär-attaché vid Kongl. Maj:ts beskickning i England.
 - » d. 16. Löjtnanten vid skärgårdsartilleriet R. Pettersén skall, från och med den 20 dennes och under kapten Schönmeyers tjänstledighet, tjänstgöra såsom adjutant i sjöförsvarsdepartementets kommandoexpedition.
 - » d. 18. Kanonbåten «Sigrids» anbefallda expedition skall inställas tills vidare.
 - » S. d. Kaptenen vid skärgårdsartilleriet A. Broberg skall kommenderas såsom fartygschef å kanonbåten «Motala» i stället för insjuknade kapten Thorssell.
 - » S. d. Kaptenen vid skärgårdsartilleriet C. H. Smedberg skall fortfarande vara chef å kanonbåten Svensksund i stället för insjuknade kapten Lagercrantz.
 - » d. 20. Kaptenen vid skärgårdsartilleriet C. F. Ekerman beviljas ytterligare förlängning t. o. m. den 28 dennes på honom beviljad utrikes tjänstledighet.
 - » d. 23. Att af Kongl. Maj:t nämnd afdelningschef för afdelning af sjövapnets fartyg skall, så länge detta befäl varar, såsom befälstecken, föra den klufna standert som omnämnas i § 5 af gällande salutreglemente.
 - » d. 30. Att Kongl. Maj:t öfverlemnad åt befälhafvaren för flottans station i Carlskrona att bestämma om skeppsgossebrigarne skola üfven i sommar utsträcka sin segling utom Carlskrona område eller icke, samt att i sådant afseende

de utförda instruktion för chefen, komm.-kapt. af 2:a kl. och riddaren A. Rahmn.

- Juli d. 2. Att besigtning och profning af lavetten å pansarbåten «Gerda», genom skjutning med tillhörande kanon, skall företagas under fartygets expedition i sommar.
- » d. 9. Kaptenlöjtnanten å Kongl. Maj:ts flottas nya reservstat H. Annerstedt beviljas 1 månads tjänstledighet från och med den 14 innevarande månad för att vistas inom riket.
- » d. 19. Att endera af kanonbåtarna «Gunhild» eller «Ingegerd» skall efter dess återkomst till Karlskrona afmönstras och derefter ånyo klagöras för att, vid kadettkorvetten «Norrköpings» omkring den 10 instundande Augusti väntade ankomst till Karlskrona yttre redd ställas under korvettchefens order och användas till kadetternas och elevernas öfvande i ångmaskins och ångfartygs handterande.
- » d. 14. Löjtnanten vid kongl. skärgårdsartilleriet C. G. W. Bretzner beviljas 3 års tjänstledighet från och med den 1 nästk. September för att ingå i fransk örlogstjänst.
- » d. 22. Befälhafvaren för kongl. flottans station i Karlskrona eger att, i händelse kongl. lotsstyrelsen skulle göra framställning om att i medlet af instundande Augusti eller senare i höst erhålla biträde af en af stationens kanonbåtar till hemtagning eller utläggning af fyrfartyg, lemna nämnda styrelse sådan hjälp mot ersättning från kongl. lotsverket af den belöpande kostnaden.
- » d. 23. Kommendörkaptenen i Kongl. Maj:ts flottas nya reservstat m. m. S. L. Hasselberg beviljas tjänstledighet från och med den 3 nästkommande Augusti till September månads slut för att vistas inom riket.
- Aug. d. 4. Den å korvetten «Norrköping» kommenderade skeppsprest skall afpolletteras i Karlskrona.
- » d. 5. Kaptenen vid kongl. skärgårdsartilleriet H. Smedberg beviljas tjänstledighet från och med den 9 Augusti till och med den 28 September för att inom riket vårda sin hälsa.
- » d. 7. Ångfartyget «Sköldmön» skall ställas till H. K. H. tyska kronprinsens disposition under hans vistelse på Drottningholm.
- » d. 8. Underlöjtnanten vid kongl. flottan S. von Francken skall

fortsätta, och löjtnanten vid kongl. flottan G. J. Sjöberg samt underlöjtnanten vid kongl. flottan E. C. Brusewitz påbörja kurs vid centralinstitutet för gymnastik och vapenföring.

- Aug. d. 14. Kaptenen vid kongl. flottan O. Öhrström beviljas 14 dagars inrikes tjänstledighet, räknad från och med den 18 Augusti.
- » S. d. Underlöjtnanten vid kongl. flottan S. Kilman beviljas 2 månaders inrikes tjänstledighet, räknad från den 1 September.
- » d. 15. Korvetten «Balder» skall afmönstras med uppbörderna ombord, och derefter ånyo klagöras för att omkring den 15 September kunna inmönstras och utgå på expedition åt aflägsnare farvatten. Utaf «kommenderade officerare» upptagna å fartygets besättningslista skall en kommenderas från kongl. skärgårdsartilleriet.
- » S. d. Besättningslista utfärdad för korvetten «Balder».
- » S. d. Kanonbåten «Gunhild» skall afmönstras, bibehållande uppbörderna ombord.
- » S. d. Ynglingarne W. D. Hamilton, C. G. Weinberg, E. Hermelin, H. Hamilton, H. Sohlman och A. E. Leuhusen tillåtas att såsom extra kadetter på egen kost åtfölja korvetten «Balder».
- » d. 18. Löjtnanten vid kongl. flottan G. R. Sjöberg beviljas förlängd inrikes tjänstledighet till den 1 Maj 1874.
- » d. 20. Kaptenen vid kongl. skärgårdsartilleriet frih. M. D. Ruuth tillåtes bära riddaretecknet af Preussiska Kronordens 3:e klass.
- » d. 21. Ynglingen C. W. R. Ramsay tillåtes att såsom extra kadett på egen kost åtfölja korvetten «Balder».
- » d. 22. Löjtnanten vid kongl. flottan A. V. E. Dalman och underlöjtnanten vid kongl. flottan S. Kilman tillåtas bära riddaretecknet af Franska hederslegionen.
- » d. 23. Lotsarne C. Nilsson, C. Ekman och C. Möller tillåtas bära dem af H. M. Konungen af Danmark tilldelad «Medaille for ædel Daad».
- » S. d. Korvetten «Balders» besättningslista af den 15 August ändras på så sätt att det under rubriken: «Matrosejungmän, artilleribåtsmän och båtsmän» upptagna antal

170 minskas med 12, och att i stället kommenderas 12 man ur kanonierkåren att tjänstgöra å korvetten.

- Aug. d. 27. Ynglingen E. G. Florman tillåtes att såsom extra kadett på egen kost åtfölja korvetten «Balder».
- » d. 29. Ångfartyget «Polhem» skall afmönstras.
 - » S. d. Två af Stockholms stations kanonbåtar må omkring den 1 Oktober användas till båtsmanstransport.
 - » d. 30. Ynglingen C. Höckert tillåtes att såsom extra kadett på egen kost åtfölja korvetten «Balder».

(Cirkulär och Embetsskrifvelser.)

- Aug. d. 6. Kaptenlöjtnanten å nya reservstaten C. G. Frick den 8 Juli tillagd 1:a kl. lön.
- » d. 8. Kommendörkaptenen af 1:a kl. vid kongl. flottan L. Pantzerhielm, biträdd af någon bland kongl. flottans yngre officerare, skall uppgöra plan och förslag till mötande af ett antaget fiendtligt anfall å Östgötakusten.
 - » d. 14. Löjtnanten vid kongl. skärgårdsartilleriet R. Pettersén skall från och med den 1 September vara bibliotekarie vid sjöförsvarsdepartementets bibliotek, och tillika under löjtnanten C. de Champs sjökommendering tjänstgöra såsom adjutant i sjöförsvarsdepartementets kommandoexpedition.
 - » d. 18. Tillstånd beviljadt för 25 ynglingar att undergå examen för vinnande af inträde i kongl. sjökrigsskolans 1:a klass och för en i samma skolas 3:e klass.
 - » d. 23. Lotskaptenen A. Zielfelt skall beordras qvarstanna i Stockholm ytterligare högst en månad.
-

