

Tidsskrift for Søværnen.

Ny Række. 17^{de} Bind.

Udgivet af

Commandeur **Wm. Carstensen** og Capitain **V. Hansen**.



Kjøbenhavn.

F. Borchorst's Forlag.

Thieles Bogtrykkeri.

1882.

Tidskrift för Sövenska.

17de Häftet

1882

Commandant Wm. Carlsson V. H. sen.



35.5

T: 27

1882

55345

Indhold.

	Side
Ved Aarsskiftet.....	1.
Grundlag for en ny Sætaktik. Af Captain S. Bojesen	29.
Det engelske Torpedoskib »Polyphemus». (Efter »Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens»).....	120.
Berigtigelse	126.
Efterretninger for Søfarende	127.
Officielle Meddelelser.....	143.
Betragtninger over Fisketorpedoen.....	145.
I Anledning af Artiklen »Taktikøvelser» af M. N. Af Utilist	156.
Den nordamerikanske Orlogsmarine.....	161.
Englands Søstyrke.....	167.
Om Skibes Drejningsforhold. Af Captain S. Bojesen. (Med Tegninger).....	173.
Magasiner for Sprængstoffer. (Efter »Engineering»).....	200.
Om Redningsvæsenet i Amerika. Af Commandeur P. H. Braëm	204.
Fremmede Mariner i 1881. Uddrag af fremmede Tidsskrifter	229.
Officielle Meddelelser.....	258.
Om Afstandsmaaling. Af Premierlieutenant Middellboe.....	273.
Kjøbenhavns Havreraads Plan af 4de Mai 1881 for Havnens Udvikling. Af en Techniker.....	296.
Efterretninger for Søfarende.....	316.
Officielle Meddelelser	336.
Udtalelser om Søtræfningen ved Helgoland.....	337.
Attlmayr's »Sætaktik og Søkrigskunst». Af Captain Dreyer.	357.

	Side
Efterretninger om de af den danske Flaade udgaaede Skibs- classer. Historisk Forsøg af B. W. Jordening.....	380.
Om Pompekraften i de nyere Krigsskibe. (Efter Journal of the Royal United Service Institution).....	407.
Efterretninger for Søfarende.....	423.
Officielle Meddelelser	444.
Attlmayr's »Søtaktik og Søkrigskunst«. Af Captain Dreyer. (Sluttet).....	465.
Lidt om Personnellet i fremmede Mariner.....	506.
Efterretninger for Søfarende	536.
Officielle Meddelelser.....	562.

Ved Aarsskiftet.

Naar man seer tilbage paa det forløbne Aar og i den Søfarendes Virksomhed søger det Billede, som nærmest vil kunne afspeile de Hovedtræk, der præge det som et Led i Landets Udvikling, ledes Tanken uvilkaarlig hen paa Nordpolsfarterne. Lovforslag paa Lovforslag har, udsendt af Regjeringen, vovet sig ud paa den besværlige Seilads i Politikens arktiske Farvande, og Forslag paa Forslag er forsvundet i de politiske Stemningers knusende Favntag. Gudbevares! ikke saadan lige med eet, — nei! der har været fuldt op af Lysbrydninger og Luftspeilinger: som gyldne Dæmringer med Tropernes Farveskjær have straalende Billeder af, hvordan Alt under visse Forhold kunde blive, vakt svage Sjæles lettroende Drømme om kommende lyse Tider, — men, gik man de skønne Billeder paa Livet, eller sendte Middagssolen sit klarende Lys hen over dem, da fordunstede de eller bleve atter til truende Iishjerge uden Havn eller Ly. Nu ligge de stakkels Seilere paa nogle ganske faa nær spredte som Vragstumper i det store golde Havøde, som de mangeaarige politiske Brydninger have fremkaldt, og, selv om nogle enkelte af dem ville kunne gjenfindes og hjerges, har Livet staaet stille i den lange Nat.

Dog har ogsaa vor politiske Iishavsfart havt sin „Vega“, og denne blev ved en besynderlig Skjæbnens

Ironi en Straffelov for Flaade og Hær, der dog ingenlunde kunde glæde sig ved en festlig Modtagelse hos Frænder og Venner. Hvorledes den slap igjennem, skulle vi senere berøre.

Rigsdagssamlingen blev, som man erindrer, efter Sammenkaldelsen i October 1880 udsat til den 9de November; men dog afgav Folkethingets Finantsudvalg først sin Betænkning i Marts Maaned 1881. Den 12te Marts begyndte saaledes først Finantslovens anden Behandling, og ved dens Afslutning den 25de havde Forslaget faaet en baade for Regjeringen og Landstinget uantagelig Skikkelse. Ved tredie Behandling forbedredes Udsigterne ikke, og, da Landstinget efter meget hurtigt at have foretaget de tre Behandlinger sendte det efter Regjeringens og Landstingets Opfattelse ændrede Forslag tilbage til Folkethinget, afgav dettes Finantsudvalg en Erklæring, der levnede saa lidt Haab om en Overeenskomst, at Regjeringen valgte den Udvei at opløse Folkethinget. Denne Regjeringens Beslutning motiveredes ved følgende Rescript: »Da Folkethinget har viist sig at mangle Evne eller Villie til at tilendebringe endog kun en mindre Deel af de Rigsdagen forelagte vigtige Sager, og da det efter Finantsudvalgets Erklæring kan forudsees, at der end ikke vil kunne opnaaes Enighed om Finantsloven for det allerede begyndte Finantsaar, har Hans Majestæt besluttet at opløse Folkethinget.«

At der virkelig ingen Udsigt var til en Overeenskomst, fremgaaer tilstrækkelig af den nævnte Erklæring, hvori et Mindretal af Venstre i Folkethinget (Bojsen, Claussen, Dam, Holstein-Ledreborg, Th. Nielsen og Tauber) indskrænkede sig til følgende Bemærkninger: »Det Forslag til Finantslov for 1881—82, som Thinget ved tredie Behandling vedtog, er saavel finantsielt som reelt af et lignende Indhold som den ifjor givne Lov, og det er saaledes udelukkende Ministeriets Ønske om iaar at opnaae større Bevillinger end tidligere

i Forbindelse med Fordringen om Indrømmelser, som Folkethinget hidtil har modsat sig, der har bevæget Regjeringen til at foranledige Lovforslagets Tilbagevenden til dette Things fornyede Behandling. Vi finde under disse Omstændigheder ingen Grund til at tilraade Thinget at fravige det Standpunct, det ved tredje Behandling indtog, og indskrænke os derfor til at stille Forslag sigtende til paany at føre Loven tilbage til den Skikkelse, den da havde faaet.»

I samme Erklæring udtaler et andet Mindretal af Venstre sig endvidere paa følgende Maade om et af de væsentligste Stridsspørgmaal: »Hvad da først Dyrtidstillæget angaaer, forekommer det os vel mindre begrundet, at Regjeringen iaar har søgt en Løsning af dette Spørgsmaal paa Finantsloven og saaledes forladt den Vei, som fulgtes ifjor, da et tilsvarende Tillæg begjeredes paa særlig Lov. Men, efterat Regjeringen har vundet Landstingets Tilslutning for denne Fremgangsmaade til Trods for de meget stærke Indvendinger, der netop fra Landstingets Side tidligere have været rettede herimod, see vi ikke nogen Grund til for vort Vedkommende at reise formelle Indsigelser mod den saaledes valgte Behandlingsmaade. I Sagens Realitet skjønne vi ikke, at der foreligger tilstrækkelig Grund til at fravige det Forslag, vi om samme Sag have stillet og fastholdt for det forløbne Finantsaar. Den forhaandenværende Revision af Lønningslovene, der nu i anden Samling foreligger Rigsdagen, arbejder sig fremad med saa megen Besværlighed, at det yderligere maa forøge Folkethingets Betænkelighed ved at tilveiebringe en midlertidig Ændring, som er skicket til at svække Regjeringens Interesse for den almindelige Revision, der endelig skal bringe de baade af formelle og saglige Grunde lidet ønskelige Dyrtidsspørgsmaal ud af Verden. Paa den anden Side kunne vi ikke i Hensynet til Lønningsrevisionen finde tilstrækkelig Grund til at negte de mindre

heldig stillede Statsfunctionairer et Tillæg i Finantsaaret, som ikke foregriber Revisionen, og som anbefales saavel af Tidsconjunctionerne som af den Betragtningmaade, der forekommer os at gaae igjennem de af Folkethinget alt vedtagne Lønningslove. Vi stille derfor Forslag om at føre Dyrtidstillægget tilbage til den Skikkelse, hvori det oftere af Folkethinget er vedtaget for det foregaaende Finantsaar. Skjøndt vi vilde have foretrukket at gennemføre dette Forslag paa Finantslovens forskellige Paragrapher i Lighed med, hvad der er skeet i Regjeringens Forslag, have vi dog, efterat Regjeringen . . . af Hensyn til Tiden har meent at maatte negte sin Medvirkning til en saadan Fordeling, troet at burde indskrænke os til at opstille Tillægget som et samlet Forslag paa § 26 paa samme Maade, som det har været vedtaget af Folkethinget for det foregaaende Finantsaar.

Om det for os vigtigste Stridsspørgsmaal udtalte endelig det samme Mindretal sig saaledes: »Til Paabegyndelsen af Bygningen af nyt Sømateriel er der paa § 23 bevilget i begge Thing 100,000 Kr.; men, medens Folkethinget har begrændset dette Materiels Kostbarhed til 2½ Million Kroner, idet man derved har tænkt paa et Skib som Torpedoskibet »Tordenskjold«, har Landstinget forandret dette til et Pandserbatteri af »Helgoland's Classe, altsaa til en Kostbarhed af over det Dobbelte, og som derfor med samme aarlige Bevilling vil tage dobbelt saa lang Tid at bygge. Det forekommer nu os, at, naar man erindrer, hvorledes »Tordenskjold« blev bevilget, nemlig ved tredie Behandling af Finantsloven i 1877—78, uden nogen forberedende Overveielse, og naar Skibet derhos ikke er prøvet, og det saaledes ikke er godtgjort, i hvilken Grad det svarer til de gode Forventninger, man udtaler om det, er det noget for tidligt at tage dette Skib til Mønster for et nyt Skib. Hvad Forlangendet om et Skib som »Helgoland« angaaer, synes det os ligeledes at være forbundet med Betænkelighed

at gaae dertil. I Folkethingsfleertallets første saakaldte Forsvarsplan, hvortil der var knyttet Kravet om en Formueskat, fandtes et Beløb af 15 Mill. Kr. til tre store Skibe; det ene af dem blev bevilget Aaret efter, det andet forlanges nu. Vi skulle ikke udtale nogen Mening om, i hvilken Grad det, der siden er foregaaet, bringer det nuværende Folkething til at see bort fra forannævnte Plan; men i ethvert Fald staaer dog det Spørgsmaal tilbage, om nu ogsaa Anvendelsen af en saa betydelig Sum til dette Øiemed svarer til den Opgave, der maa gives Flaaden i vort Forsvarsvæsen, og om Udviklingen af Artilleriet og Panderskibsbygningen i Løbet af de følgende 5—6 Aar nu kan oversees saa sikkert, at dette Skib, naar det efter Forløbet af dette Tidsrum er færdigt, kan antages for tidssvarende. Ved anden Behandling af Finantsloven stillede vi et Forslag om at nedsætte Kostbarheden af det nye Sømateriel til $1\frac{1}{4}$ Mill. Kr., idet vi tænkte denne Sum anvendt til Kanonbaade og andre mindre Skibe, hvortil vi have Trang, medens det mulig lettere ad Aare kunde oversees, hvad man videre skulde gjøre. Dette Forslag, som dengang blev forkastet, troe vi nu at burde optage paany til nærmere Forhandling . . . »

De to her nævnte Venstre-Mindretal repræsenterede tilsammen Folkethingets Fleertal, og, da de med Hensyn til de øvrige Stridspuncter paa Finantsloven ikke saa meget som antydede nogen Tilbøielighed til Overeenskomst, fandt Regjeringen ikke, at der var Anledning til at lade Finantsloven gjennebløbe alle Stadier ved at raade sine Tilhængere til at foreslaae et Fællesudvalg, og saaledes kom den nysnævnte Opløsning af Folkethinget, der efter de nye Valg den 24de Mai atter samledes den 27de Mai. Valgene havde nærmest været gunstige for Ministeriets Modstandere, og den naturlige Følge heraf var, at Medgjørigheden ingenlunde havde skudt nye Skud. Ikke destomindre forsøgte man at lade Sagen gaae til Fællesudvalg, og den Betænkning, som

dette afgav den 30te Juni, viste kun altfor tydeligt, hvor ringe Anledning der havde været til at bygge nogen-somhelst Forventning paa de Rygter, der gik om, at man fra venstre Side gjorde Forsøg paa at komme Høire imøde. Hvad angaaer Høires Holdning, da var dette gaaet saa vidt i Indrømmelser, at det for enhver Uhildet maatte være indlysende, at Ønsket om en Overeens-komst havde ført Landstingets Medlemmer videre, end de godt kunde forsvare overfor Hensynet til Lands-thingets forfatningsmæssige Stilling. Medens Forskjellen imellem det af Landstinget og det af Folkethinget vedtagne Forslag ved Fællesudvalgets Nedsættelse var c. 1,115,000 Kr., fjernede det af Høire stillede Mæglings-forslag sig kun c. 200,000 Kr. fra Folkethingets For-slag, og i Spørgsmaalet om Lønningstillægget var Høire endog gaaet saa vidt, at det vilde lade sig nøie med, at der kun gaves Tillæg til Lønninger af indtil 3,450 Kroner, medens de mest medgjørliche Venstremænd ikke vilde gaae høiere end til 3,000 Kroner, skjøndt den tid-ligere Grændse, 4,400 Kr., i sin Tid havde været Frugten af en Mægling imellem Høire og Venstre og i en Række Aar var bleven fulgt. Den 5te Juli vedtog hvert af de to Thing Finantsloven efter sin Opfattelse, Forsøget paa Overeenskomst var dermed bristet, og den 6te Juli opløstes igjen Folkethinget. Før dette skete, var der dog tilveiebragt en af de foreløbige Finantslove, der efter-haanden komme paa Mode herhjemme, idet den mid-lertidige Finantslov, som alt tidligere var bleven for-længet til 30te Juni, atter blev udvidet. Det er paa denne Lov, vi foreløbig leve, og vi skulle derfor her gjengive dens Ordlyd:

•Den Regjeringen ved Lov om Forlængelse af den ved midlertidig Finantslov for Finants-aaret 1881—82 af 1ste April d. A. givne Bevil-ling af 31te Mai d. A. givne Bemyndigelse til, indtil Finantsloven for Finantsaaret fra 1ste

April 1881 til 31te Marts 1882 er given, dog ikke udover den 30te Juni 1881, foreløbig at afholde de nødvendige løbende Udgifter efter de hidtil gjældende Regler, dog at de Hovedsummer og særskilte Poster, som ere opførte i det Forslag til Finantsloven for bemeldte Finantsaar, der er fremlagt paa Rigsdagen, ikke overskrides, samt til at opkræve de bestaaende Skatter og Afgifter, forlænges til at gjælde, indtil Finantsloven for Finantsaaret fra 1ste April 1881 til 31te Marts 1882 er given.»

De nye Valg til Folkethinget foretoges den 26de Juli, og, skjøndt der kæmpedes meget tappert fra Høires Side, lykkedes det Venstre at erobre sex Kredse. Rigsdagen kom atter sammen den 9de August, og imod Sædvane expederedes Finantslovens Behandling i Folkethinget saa hurtigt, at Lovforslaget, omstøbt i den Skikkelse, Venstre sidst havde givet det, kom til Behandling i Landstinget den 20de August. Heller ikke her spildte man Tiden: man vidste jo, at det var ørkesløst; hvert af Thingene vedtog sin Affattelse af Finantsloven, og den 30te August sluttedes endelig Rigsdagens sløvende og golde Virksomhed, uden at der var vedtaget nogen normal Finantslov.

Naar man gjennemlæser den ovenfor gjengivne Lov, der er traadt i Finantslovens Sted, skulde det synes, som om Regjeringen havde faaet endog temmelig frie Hænder, og at den selv overfor Stridspuncterne stod langt mindre bunden, end den vilde have været, hvis den var gaaet ind paa Folkethingets Affattelse af Finantslovforslaget. Der er vel heller næppe nogen Tvivl om, at Regjeringen paa Grundlag af den givne Bevilling kunde være gaaet langt videre i forskellige Retninger, end den er gaaet, uden at man ad Rigsrettens eller andre Veie kunde være kommen den tillivs; men paa den anden Side maa det erkjendes, at Regjeringen overfor en saa-

dan foreløbig Bevilling staaer paa en farlig Grund under vore nuværende sørgelige politiske Forhold, idet enhver mindre forsigtig Brug af Bevillingen meget let vil kunne føre til, at Ministeriets Modstandere optaarne nye Vanskeligheder ved Behandlingen af det paafølgende Aars Finantslov. Det er uden Tvivl denne Omstændighed, der har ført til, at den oftnævnte Bevilling i flere Retninger er bleven benyttet med største Varsomhed, og dette har atter havt tilfølgelse, at Marinen ved Siden af den Standsning, der er indtraadt i Materiellets Udvikling, tillige er udsat for en Fare, den kan betegnes som et nationaløkonomisk Tab. Nybygningsvirksomheden paa Orlogsværftet trues nemlig med i en meget nær Fremtid at komme saa langt ned under det Normale, at man ikke blot vil blive nødsaget til at skille sig ved endeel Arbeidere, som vel forholdsviis let senere ville kunne erstattes, men at man tillige maa opsiges Folk, der igjennem en Aarrække ere blevne uddannede til Skibbyggeriet og altsaa paa Statens Bekostning have erhvervet sig en Færdighed og Dygtighed, som ligefrem bortkastes. Hvis der bagved det, som nu skeer, laa den Tanke at opgive Værftsvirksomheden — hvilket efter vor Opfattelse er eensbetydende med at reducere Flaaden — da maatte man vel finde sig deri; men, skal Flaaden indtage den Plads i Forsvaret, der tilkommer den, hvis vi overhovedet ville tænke paa at forsvare os, da vil Orlogsværftet ikke kunne nedlægges, og da bliver det et uforsvarligt Spild af Kræfter, en uforsvarlig Ødslen med Statens Midler at udrette saa Lidet, som der ved en forholdsviis Standsning i Nybygningen udrettes, naar man seer hen til de Værdier, Værftet repræsenterer, og til den store Stab af Overordnede, som man ikke kan skille sig ved, da en normal Drift stiller Krav til et ihærdigt Arbeide hos dem Alle. Det er derfor et meget stort Ansvar, Regjeringens Modstandere have paadraget sig ved at tvinge os hen i dette ulykkelige Spor, og dette Ansvar faaer en forøget Vægt ved

et Henblik paa de mange brave Folk, der i en nær Fremtid ere udsatte for at komme til at ligge ledige paa Torvet.

I Retning af Materiellets Udvikling er altsaa det foreløbne Aar alt Andet end lyst for Marinen; men det har ogsaa bragt Skygge i en anden Retning. Enhver vil erindre, med hvilken Glæde man i sin Tid modtog Budskabet om, at Marinen igjen havde faaet sin egen Repræsentant i Regjeringen. Alle vare vel enige om at erkjende den store Upartiskhed og den varme Interesse, hvormed General Haffner og under sin korte Styrelse General Thomsen havde omfattet Søværnet; men selve Principet fandt ingen Anklang, og derfor nærede man Frygt for, at det skulde blive slaaet fast for en længere Aarrække. Nu er det imidlertid gjort gjældende igjen, og det paa en mere truende Maade end tidligere, idet Marineministeren, der den 1ste April f. A. havde overtaget Krigsministeriets Bestyrelse, den 20de October opførte at være Krigsminister ad interim og saaledes definitivt blev Minister baade for Hæren og Flaaden. Det kan vel ikke benegtes, at Marinen jo ikke derved mister sin sagkyndige Repræsentant i Statsraadet og i Forhandlingerne med Rigsdagen; men ikke destomindre skeer der herved et Brud paa det Princip, at saavel Hær som Flaade bør styres af en sagkyndig Minister — et Princip, Tidsskriftet altid har søgt at hævde.

Vi gaac nu over til at give et Overblik over de Nedsættelser paa Marinens Budget, der indtil Sagens endelige Afgjørelse fastholdtes af Folkethinget.

Paa Finanstslovforslaget for 1881—82 var der begjæret ialt lidt over 6 Millioner Kroner ordinært, medens der extraordinært kun var begjæret lidt over 1 Million. Af det ordinaire Beløb var der paaregnet til Nybygninger 1,700,000 Kr., til Vedligeholdelse af Flaadens Skibe m. m. 746,450 Kr., til Forfærdigelse og Vedligeholdelse af Flaadens øvrige Inventarium 134,000 Kr.,

til Vedligeholdelse af Værftet med Bygninger etc. c. 217,000 Kr., til Værksted- og Driftomkostninger 221,080 Kr., til Anskaffelse og Vedligeholdelse af Artillerigjenstande, samt til Prøver og Forsøg 51,600 Kr., til Søminevæsenet 157,550 Kr. og til Øvelsesudrustninger 800,000 Kr. Af disse Beløb blev kun Begjeringen til Værksted- og Driftomkostninger saavel som Øvelsescontoen fuldt ud foreslaaet bevilget ved Folkethingets sidste (eneste) Behandling, medens der paa alle de øvrige Conti var større eller mindre Nedsættelser.

De extraordinaire Beløb fordele sig saaledes:

En større hurtig Torpedobaad, sidste Bidrag	100,000 Kr.
To hurtige Torpedobaade til Torpedoskibet »Tordenskjold»	120,000 —
En Dampbaad til Whiteheadske Torpedoer	50,000 —
Et Udskydningsapparat for Whiteheadske Torpedoer i »Odin»	67,000 —
Passive Søminer	70,000 —
Active Søminer	84,000 —
30 Stkr. hurtigskydende Skyts, sidste Bidrag	115,000 —
10 Stkr. 8,7 ctm.s Kanoner	58,000 —
1000 Stkr. Sabler	16,000 —
Sømærker til Krigsbrug	17,000 —
Reserve-Pandserplader	68,000 —
En Panderskive	50,000 —
Bygningsarbejder paa Orlogsværftet	263,000 —
Et Sømineetablissement ved Bramsnæs Vig	140,000 —
Udvidelse af Søofficeersskolen	30,500 —

Altsaa ialt 1,248,500 Kr.

Af denne Begjering var paa Folkethingets Finantslovforslag strøget Beløbene til:

Udskydningsapparatet til »Odin» . . .	67,000	Kr.
Passive Søminer, formindsket med . .	20,000	—
1000 Stkr. Sabler	16,000	—
Reserve - Pandserplader, formindsket med	32,000	—
En Pandserskive	50,000	—
Bygningsarbejder paa Orlogsværftet, formindsket med	119,500	—
Etablissementet ved Bramsnæs Vig .	140,000	—
Udvidelsen af Søofficeersskolen, for- mindsket med	16,000	—
	<hr/>	
Sum	460,500	Kr.

Derimod var der indsat:

Til Fremme af Nybygninger	100,000	Kr.
En Baadeexpedition til Grønlands Øst- kyst (1ste Bidrag)	20,000	—
Beløbet til 2 Skure til Torpedobaade, forhøiet med	12,000	—
	<hr/>	
Hvilket udgjør	132,000	Kr.
Drages dette fra Nedsættelsen	460,500	—

bliver den endelige Nedsættelse 328,500 Kr.

Endvidere bemyndigedes Ministeriet til at anvende indtil 68,000 Kr. af den Sum, der maatte indkomme ved Salget af Dampskibene »Hekla» og »Geiser» samt Kanonbaaden »Thurah», til Bygning af en Troppetransportbaad og Omdannelse af Dampskibet »Slesvig» til Troppetransportskib. Endelig oplyses, at den betydelige Nedsættelse paa Bygningsarbejder paa Orlogsværftet fremkommer ved, at Beløbene vare strøgne til følgende Foranstaltninger: Et Magasin til Opbevaring af Jern, Udvidelse af Magasinet til brandfarlige Sager, første Bidrag til en Bygning til Opbevaring af det svære Skyts og et Betonmagasin til Bomuldskrudt.

Til Belysning af det Udgangspunct, der var taget

ved Budgetforslagets Affattelse, gjengives følgende Skrivelse fra Marineministeriet til Finantsudvalget:

«Ved Skrivelse af 15de December f. A. har Finantsudvalget anmodet Ministeriet om at meddele det et fuldstændigt Budget over den hele Bevilling efter § 23 paa Finantsloven — med Undtagelse af de ikke-militaire Udgifter: til Navigations-, Lods-, Fyr- og Vagervæsenet og til det meteorologiske Institut —, affattet under den Forudsætning, at den nye Flaadelov var heelt gennemført, og efter det Antal Værnepligtige, saavel af Land- som Sørullen, der vil være at udskrive efter den nye Lov, samt Naturalier beregnet efter Gjennemsnit af den virkelige Priis for de sidste 10 Aar. De Udgifter (til Sættransporter etc.), som ere forskjellige i to paa hinanden følgende Aar, ønskes opførte indenfor Linien for hvert Aar og Middeltallet ført i Linien.

Foranlediget heraf skal Ministeriet meddele, at, da Finantslovforslaget for 1881—82 § 23 for Personnellets Vedkommende er affattet under den Forudsætning, at Loven af 28de Mai 1880 om Søværnets Ordning var heelt gennemført, navnlig saaledes, at de ved denne Lov fastsatte Rammer vare fuldtallige, idet der kun af Hovedsummen er fradraget et anslaaet Beløb af 100,000 Kr. paa Grund af Ledighed i bemeldte Rammer, og da det for Materiellets Vedkommende maa ansees at svare til, hvad der aarlig behøves for at tilveiebringe og holde vedlige den i Loven fastsatte Flaadestyrke under Forudsætning af, at der fremtidig, ligesom hidtil, efter Omstændighederne vil blive givet extraordinaire Bevillinger, vil det nævnte Finantslovforslag efter de nu foreliggende Forhold i det Væsentlige kunne betragtes som et saadant fuldstændigt Budget for Finantslovens § 23, som Finantsudvalget har udbedt sig meddeelt, dog med følgende Forandringer:

Conto B i «Lønninger til Maskincorpset» nedsættes med c. 20,000 Kr., og Conto C i «Lønninger m m. til

30 Mand af Sørullen til Tjeneste paa Orlogsværftet nedsættes med c. 6,000 Kr. i Overeensstemmelse med de af Ministeriet tilsigtede Ændringer til Finantslovforslaget, hvorom Meddelelse er given ved Ministeriets Skrivelse af 6te ds.

Conto Ck: »Lønninger til private Haandværkere og Dagleiere« nedsættes med c. 40,000 Kr., svarende til den forøgede Arbeidskraft, der vil kunne afgives af Maskincorpset, naar dette er fuldtalligt;

Conto Kb: »Søtransporter« forhøies med c. 13,000 Kr., idet Udgiften til Søtransporter anslaaes til vexelviis 10,000 Kr. og 40,000 Kr. eller i Gjennemsnit 25,000 Kr. aarlig;

den paa Grund af Ledighed i de ved Loven fastsatte Rammer fradragne Sum af 100,000 Kr. tillægges Hovedsummen.

Forinden nogen Beregning opgjøres over de Forandringer, der kunne følge af, at Priserne paa Naturalier ansættes efter Gjennemsnittet af de virkelige Priser for de sidste 10 Aar, maa Ministeriet ønske at modtage nærmere Forklaring fra det ærede Udvalg om, hvilke Naturalier og hvilke Poster paa Budgettet der herved tilsigtes.

Sluttelig bemærkes, at særlige Love og andre Forhold kunne indvirke paa det fremtidige Budget, hvorom nu ingen Oplysning kan gives, i hvilken Henseende navnlig den forventede nye Lønningslov for Søværnet vil være af væsentlig Betydning.

Hertil knytte sig i Betænkningen fra Folkethingets Finantsudvalg følgende Udtalelser:

»Til Oplysning om, hvorledes det forelagte Budget for Søværnet staaer i Forhold til den for indeværende Aar gjældende Finantslov, meddeles her en Sammenstilling af samtlige de paagjældende Poster, støttet paa en af Marineministeren i Udvalget mundtlig meddeelt Beregning.

Finantsloven for iaar har ialt for Marineministeriet	5,125,704 Kr.
heraf ere Udgifter, der ikke directe vedkomme Marinen	÷ 805,895 —
Rest, Udgifter til Søværnet	4,319,809 Kr.
Paa Finantslovforslaget iaar er opført ialt paa § 23	6,364,319 Kr.
Hertil maa lægges den Sum, der foreløbig er beregnet som Besparelse paa Grund af ledige Numere i Søværnets Rammer	+ 100,000 —
	<u>6,464,319 Kr.</u>
men, fradrages de Udgifter, der ikke directe vedkomme Marinen	÷ 965,399 —
Rest, Udgifter til Søværnet	5,498,920 Kr.
Naar de ovenfor anførte 100,000 Kr. ere lagte til, maa til Gjengjæld beregnes et Vederlag for den Arbeidskraft, der vil kunne afgives af Maskincorpset, naar dette er fuldtalligt, hvilket er beregnet til . . .	÷ 40,000 Kr.
Ministeriet foreslaaer selv nogle Nedsættelser til Beløb	÷ 39,000 —
	<u>5,419,920 Kr.</u>
hvorimod bør tillægges ordinairt for Søtransporter	13,000 —
	<u>5,432,920 Kr.</u>
Heri fragaaer af Nybygningscontoen som overflyttet fra § 26	500,000 —
	<u>4,932,920 Kr.</u>
Den tilsvarende Udgift paa den gjældende Finantslov var	<u>4,319,809 —</u>
Den foreslaaede Forøgelse er altsaa	613,111 Kr.
der bestaaer af Følgende:	
Den ifjor forudsatte Forøgelse	405,823 Kr.
ved Feilregning	10,518 —
ved Lønningsloven af 24de Juli 1880 . . .	15,486 —

den Forøgelse paa Contoen for Udrustning og Oplægning, der ikke ifjor var tagen i Betragtning, men som er en naturlig Følge af Loven	15,000 Kr.
	<hr/> 446,827 Kr.
	Resten 166,284 Kr.

er forlangt bevilget udover Søværnslovens Fordringer.

Et Mindretal (Bojsen, Dam, Holstein-Ledreborg og Th. Nielsen), der anerkjender Berettigelsen af de ovenanførte Beløb, der ere betegnede som ligefremme og naturlige Følger af Søværnsloven, og som derfor anbefales til Vedtagelse, stiller nedenfor Forslag om forøvrigt at nedsætte det samlede Budget for de egentlige Søværnsudgifter med et Beløb, der omtrent svarer til de ovenanførte extraordinære Forlangender.

Et andet Mindretal (Clausen, Tauber og Winther) slutter sig til disse Forslag om Nedsættelser, uden dermed at anerkjende hvert enkelt af de øvrige blandt foranførte Beløb som nødvendige Følger af Søværnsloven, der skulde være undtagne Bevillingsmagts Bestemmelse. Til Forslag om yderligere Nedsættelser forbeholder dette Mindretal sig sin Stilling efter Forhandlingen i Thinget.

Et tredje Mindretal (Berg, Busk og Hørup) kan derimod ikke erkjende Berettigelsen af den opstillede Beregning, hverken med Hensyn til dens Udgangspunct eller dens Enderesultat. Det af Ministeriet ifjor forelagte Forslag til Søværnets Ordning var beregnet, Leieindtægt ikke fradraget, til 4,829,451 Kr. (jfr. Tillæg B for 1879—80, Bilag Sp. XXVI). I denne Sum blev der ifølge Opgivende fra det Fleertal, der gennemførte den nye Flaadelov, besparet under Sagens Behandling 125,000 Kr. (jvfr. Tillæg B Sp. 1147). Herefter vil den Sum, som den nye Flaadelov, beregnet efter de gjældende Lønninger, skulde koste, udgjøre ialt 4,704,451 Kr.

Ifølge det foreliggende Finantslovsforslag er Udgiften til Marineministeriet paa § 23, naar Leieindtægten ligesom ovenfor holdes ude af Betragtning, opført med

6,575,793 Kr.

De ikke militaire Udgifter ere anslaaede til 965,399 —

Tilbage bliver som militaire Udgifter til Flaaden 5,610,394 Kr. eller 905,943 Kr. mere, end der ifjor under Behandlingen af Søværnsloven blev opgivet som forøget Udgift. Af denne Meerudgift hidrører imidlertid 500,000 Kr. fra en Forhøielse af Nyskibbygningscontoen, der i Beregningen til den nye Søværnslov ifjor opførtes med 1,200,000 Kr., men iaar anføres i Finantslovsforslaget med et Beløb af 1,700,000 Kr. — en Forøgelse, der i den foranførte af foranstaaende Mindretal anerkjendte Beregning vildledende angives at være overført fra § 26. Drages denne Sum fra nævnte Meerudgift, bliver tilbage 405,943 Kr. udover, hvad der ifjor blev beregnet, idet Marineministeriets foranførte samlede militaire Budget, naar nævnte $\frac{1}{2}$ Mill. til Skibbygning fraregnes, bliver at nedsætte fra 5,610,394 til 5,110,394 Kr.

Sagen forholder sig altsaa saaledes: Ministeren lagde ifjor ved Forelæggelsen af Flaadeloven sin Beregning efter Finantsloven 1879—80, hvorefter de militaire Bevillinger til Flaaden udgjorde 4,324,628 Kr. Ifølge Opgivende under Forhandlingerne vilde denne Sum, naar den nye Flaadelov blev vedtagen, være at forhøie til 4,704,451 Kr. eller med 379,823 Kr. Men nu, da det gjælder om, at Beregningerne skulle staae deres Prøve ligesom ovenfor Statskassen, stiger 4,704,451 Kr. til 5,110,394 Kr., og den ifjor beregnede Meerudgift gaaer op fra 379,823 Kr. til 785,766 Kr. Hermed ere de finantsielle Følger af den nye Flaadelov imidlertid ingenlunde tilstrækkelig betegnede. Selv om man gaaer ud fra, at Nyskibbygningscontoen kan holdes upaavirket af den

nye Ordning, hvilket ingenlunde er Ministerens Mening, selv om man seer bort fra de extraordinaire Anskaffelser og Udgifter eengang for alle, som Flaadeloven vil foranledige, er det desuagtet sikkert, at flere alt nu paavise- lige Forhold, saasom Forøgelsen af Contierne for Ud- rustning og Oplægning og for Reparation af Skibe og Inventarium, af Pensionsbyrden m. v., efterhaanden vil bringe det iaar Foreslaade til at stige betydelig, skjøndt det nu Forlangte alt langt overgaaer, hvad man fra vor Side under Modsigelse saavel fra Fleertallet som fra Ministeren ved Behandlingen af Sagen ifjor angav som Meerudgift i Anledning af den nye Flaadelov.

Ifølge det Anførte burde de Nedsættelser, som fore- slaaes af det foranstaaende Mindretal, have været be- tydelig mere omfattende, dersom Beregningerne ifjor havde viist sig mere holdbare. Imidlertid skulle vi, ialtfald paa dette Stadium, indskrænke os til at tiltræde de foreslaaede Nedsættelser.

„Det første Mindretal skal overfor ovenstaaende Talangivelser kun henvise til den meddeelte af Mini- steriet foretagne Beregning.“

Et Mindretal (Høires Udvalgsmedlemmer: Aaberg, Dinesen, Ingerslev, Scharling og Thomsen) henviser til sine almindelige Betragtninger i Anledning af tilsvarende Posteringer under Krigsministeriet og gjør saaledes gjældende, at det ikke kan tillægge de opstillede Be- regninger nogen Betydning overfor Spørgsmaalet om det foreliggende Lovforslags Behandling.

Udtalelserne i Anledning af de enkelte Nedsættelser gjengive vi ikke, da de ikke indeholde Nogetsomhelst af Interesse. —

Som tidligere berørt, var Forslaget til en Straffe- lov for Krigsmagten et af de meget faa Lovemner, der i det forløbne Aar ikke led Skibbrud i Rigsdagen. Lovforslaget var indbragt i Slutningen af November 1880 ved privat Initiativ af forskellige Medlemmer hørende til

den moderate Gruppe, og det var i nær Overeensstemmelse med det Straffelov-Udkast, som i 1876 forlod Folkethinget. Man vil erindre, at dette Forslag ikke fik nogen gunstig Modtagelse i Landsthinget, hvis Fleertal, i Lighed med Høires Medlemmer i Folkethinget, især ankede over Mangelen paa en hurtigvirkende, intensiv Straf, og hvor der fra et maritimt Standpunct fremhævedes, at det vilde være uheldigt at indordne Hær og Flaade under en fælles Straffelov. Sagen kom til første Behandling i Folkethinget i de første Dage af Januar forrige Aar, og der syntes ikke at være stor Udsigt til at faae Lovforslaget gennemført, idet Marine-ministeren paa Krigsministerens og sine egne Vegne erklærede, at de begge vilde holde sig udenfor Forhandlingen, da Regjeringen selv agtede i en meget nær Fremtid at indkomme med et Forslag om det samme Emne. Denne Erklæring førte til en Forhandling om det Ønskelige i, at Lovforslaget blev taget tilbage, medens man samtidig kom ind paa de forskjellige Indvendinger imod selve Forslagets Indhold, der vare blevne reiste efter Fremlæggelsen i 1876. Vi skulle ikke komme tilbage til Hovedmomenterne i disse Udtalelser, da de have tabt deres Interesse ved, at Loven nu alt i nogen Tid har staaet ved Magt, men kun fremdrage et enkelt Punct, der dengang fulgtes med megen Opmærksomhed af Marinen, nemlig Spørgsmaalet om Hærens og Flaadens Indordning under samme Straffelov. I denne Anledning udtalte Thomsen: »Jeg tillader mig tillige, da jeg har Ordet, med det Samme at henstille til de ærede militaire Ministre, om de ikke ogsaa ville overveie den Tanke, om det ikke vilde være praktisk ikke næste Gang at forelægge for Folkethinget et fælles Forslag for Krigsmagten, men derimod to Forslag, eet for Hæren og eet for Flaaden. Saavidt jeg erindrer, var det den første Gang, der forelagdes Rigsdagen et militairt Straffelov-Udkast, et sondret Forslag. Det var

paa Foranledning af Landstinget, at Regjeringen senere forelagde et samlet Forslag til Straffelov for Krigsmagten. Jeg troer, at paa den Tid, da Forhandlingen stod for, havde man en sværmerisk Opfattelse af, at, naar man puttede Hærens og Flaadens Forhold ind i eet Lovforslag, vilde man tilveiebringe en Sammensmeltning, der vilde være af overordentlig Betydning paa Kampdagen. Jeg troer, at det er en af de Illusioner, man dengang vuggede sig i, men jeg troer, at man nu er bleven saa fornuftig, at man erkjender, at Hæren og Flaaden lige fuldt vilde gjøre deres Pligt, selv om de behandles i forskellige Lovforslag. Jeg anseer det for givet, at Hovedprincippet i Straffelovudkastet for Hær og Flaade maa være eens; men jeg troer, at der i de to Værn er saa mange Forskjelligheder, at det er naturligt at tage Hensyn dertil, og jeg troer, at der vil vindes derved, at det vil være til Gavn for begge Parter, og at der vil vindes i Klarhed i Lovforslagene, naar man sondrer dem. Jeg tillader mig at henstille denne Tanke til de høitærede Ministre under deres nærmere Overveielse af dette Spørgsmaal. —

Ordføreren (Bojsen) udtalte i den Anledning: »Jeg er ikke blind for, hvad ogsaa forrige Gang udtaltes i Betænkningen, at det har sine Vanskeligheder at faae en fælles Straffelov for begge Værn. Der er jo alene i Udtrykkene, der bruges ved Søværnet og Landværnet, mange Ting, som ikke ere ganske congruente, ligesom der ogsaa med Hensyn til Indholdet kan fremkomme Forskjelligheder. Det vare vi allerede dengang ikke blinde for; men den Interesse, man havde for, saavidt muligt, at have fælles Foranstaltninger for Forsvaret i det Hele, var dengang overveiende, og jeg antager, at den ogsaa vil være det nu.» — N. P. Jensen bemærkede derimod: »Naar det er blevet udtalt, at det var Landstinget, som i sin Tid havde været Anledningen til, at man havde tilveiebragt et Fællesudkast til Straffelov for Hær og Flaade, er det ligesaa rigtigt,

som det ogsaa er rigtigt, at Loven i Landstinget, da Sagen sidst var til Behandling, mødte en meget stærk Modstand netop fra Marinens Side ligeoverfor Sammenmeltningen af disse to Ting. Jeg troer, at, naar man har Lovforslag, der, som det nærværende, væsentlig er bygget paa Arreststraf og Afsoning af Arreststraf, og det paa den anden Side er oplyst gennem Oplysninger fra Ministeriets Side, at mange af Skibene slet ikke have nogen Arrest, hvori Straffen kan afsones, saa ligger der allerede et Moment til ikke at slaae to Ting sammen, som ikke høre sammen. Jeg troer, at der er mange andre Omstændigheder, som gjøre det lidet ønskeligt at slaae dem sammen, og jeg skal ogsaa gjøre opmærksom paa et andet Hovedpunct, og det er det, at, medens i Hæren Enhver, som i Fredstid bliver straffet uden Dom, har Ret til at indskyde sig under Rettergang og kan forlange Sagen undersøgt, gjælder noget Lignende ikke for Flaaden; der er Enhver forpligtet til at underkaste sig Straf uden Dom. Medens vi sidst forhandlede denne Sag i Udvalget, stødte vi hvert Øieblik paa Vanskeligheder, netop som Følge af denne Sammenblanding, saa at ogsaa jeg anseer det for ønskeligt, at der blev tilveiebragt en Straffelov for Hær og en for Flaade.»

Da Sagen kom til anden Behandling i Folkethinget, var det ikke længere nogen Hemmelighed blandt Rigsdagens Medlemmer, at den havde al mulig Udsigt til at blive gennemført. Folkethingets Høiremedlemmer og de Moderate havde nemlig formet Forslaget saaledes, at der var tilveiebragt en til Vished grændsende Sandsynlighed for, at hverken Krigs- eller Marineministeren vilde modsætte sig det, og de havde tillige bragt i Erfaring, at der ikke hos de militaire Ministre var nogen Tilbøielighed til at fremkomme med Forslag om en Straffelov for hvert enkelt af begge Værn. Under disse Forhold vilde det have været en forholdsviis let Sag at faae Forslaget gennemført, selv om der var blevet reist Indvendinger

imod dets stærkt fremtrædende landmilitaire Affattelse; men desuagtet optraadte de Ledende blandt Høire og de Moderate med stor Hensynsfuldhed overfor de tidligere af sømilitaire Medlemmer fremsatte Ønsker og gjorde, hvad de kunde, for under den afsluttende Behandling at gjøre Lovforslaget lettere anvendeligt tilsøes. Dette vil fremgaae af følgende Yttringer af Ordføreren (Bojsen) under Sagens anden Behandling. Han sagde nemlig: »Jeg maa forbeholde Udvalget imellem anden og tredie Behandling endeel Rettelser, som navnlig ville være af redactionel Charakter. Deels er det muligt, at man med juridisk Bistand vil kunne pynte Lovforslaget overfor den juridisk systematiske Opfattelse, saaledes at det klarere kunde fremtræde som en Tillægslov til den borgerlige Straffelov. Deels troer jeg, det vil være fornødent at foretage endeel ligeledes redactionelle Ændringer af Hensyn til Lovforslagets Anvendelse ved Søværnet. Det er jo bekjendt, at Sømænd have deres egne Udtryk for mange Forhold, og et Lovforslag, som de med Fornøielse skulde tage i deres Haand og benytte, maatte derfor ogsaa tildeels finde sit Udtryk i deres eget Sprog. Det vil ikke være vanskeligt, og jeg haaber ogsaa, at Udvalget vil kunne finde fornøden sømandsdygtig Bistand for at gennemføre Redactionen saaledes, at Lovforslaget, om jeg maa udtrykke mig saaledes, som Sømændene pleie at sige, kunde komme til at lugte lidt mere af Saltvand, end det for Øieblikket gjør.»

Marineministeren bemærkede senere under anden Behandling: »Jeg har kun faa Ord at sige. Det vil jo erindres, at ved første Behandling af denne Sag udtalte jeg paa min Collegas og egne Vegne, at vi nærmest maatte modsætte os dens videre Fremme, da vi selv havde et Lovforslag under Udarbeidelse i Ministerierne. Efter at dette var foregaaet, kom jeg imidlertid til den Erkjendelse, at jeg ikke kunde ønske at dele et Udkast til en Straffelov i to eller tre Dele, saaledes, at der kom

en særlig Straffelov for Søkrigstjenesten. Endvidere kom Krigsministeren og jeg til den Erkjendelse, at det Straffelovforslag, som vi havde under Udarbeidelse, næppe vilde komme til at hvile paa noget væsentlig andet Grundlag end de tidligere. Da der nu derfor kom en Betænkning fra det nedsatte Udvalg, var der jo i og for sig ikke Noget til Hinder for, at vi kunde gaae ind paa en Behandling af Lovforslaget, naar det i og for sig var brugeligt, idet Grundlaget for det private Lovforslag jo i Virkeligheden var det tidligere Regjeringsforslag. Vi havde derfor kun nærmest at see hen til Beskaffenheden af de Ændringsforslag, der vare blevne stillede, og der maatte vi jo erkjende, at Lovforslaget ved dem i en betydelig Grad vilde forbedres og ialtfald stærkt nærme sig til, hvad vi kunde ønske.» — Efterat have omtalt de væsentligste Momenter i Forslaget yttrede han endvidere: »Ligeledes glædede det mig, at det ærede Udvalg vil stille andre Ændringsforslag, sigtende til paa sine Steder at tage Forholdene, som de findes ombord i Krigsskibene, under nærmere Betragtning. Det er jo forøvrigt en Mangel, som der ikke alene har været ved det privat indbragte Lovforslag, men som har været ved alle de tidligere, og det vilde derfor være heldigt, om det kunde blive rettet, inden Loven endelig bliver vedtagen. Hertil skal jeg indskrænke mine Udtalelser.»

I afvigte Aar ere Contre-Admiral M. Bruun og Commandeur A. Hedemann afgaaede paa Grund af Alder. Premierlieutenant F. Wulff har forladt Marinen for at modtage Ansættelse som Krydstoldinspecteur; endvidere ere Capitain Arendrup og Premierlieutenant Daugaard af Ingenieurcorpset, hvilke, som det vil erindres, efter den nye Søværnslov indordnedes under Flaadens Officeers-corps, atter udtraadte deraf, den førstnævnte for at overtage Posten som Gouverneur over de dansk-vestindiske Besiddelser, den sidstnævnte for igjen at ind-

træde i Ingenieurcorpset. Endelig er en Capitain traadt ud af Marinen for at tage Tjeneste i Grækenland og en Premierlieutenant gaaet over til Stillingen som Værftingenieur. Som Følge af denne Afgang ere 1 Commandeur, 2 Capitainer, 4 Premierlieutenanter og 7 Secondlieutenanter rykkede op i høiere Classe; derhos ere 4 Cadetter udnævnte til Secondlieutenanter. Ved Aarets Slutning var Gjennemsnitsalderen for Commandeurer 54,8 Aar, for Capitainer 44,8 og for Premierlieutenanter 28,8 Aar, altsaa henholdsvis 0,6, 0,1 og 0,4 Aar mindre end ved Aarets Begyndelse.

Marinen har endvidere i Løbet af det her nævnte Aar mistet en af sine Officerer den ihærdige og velbegavede Secondlieutenant Christian Rasmussen, som den 11te Januar efter faa Dages Sygeleie afgik ved Døden. Han var bleven Officeer i Efteraaret, og det forundtes ham saaledes kun i 4 Maaneder at beklæde den Stilling, som han med saa megen Flid havde kæmpet for at naae.

Med Hensyn til Materiellet er der kun lidt at bemærke. Bygningen af Corvetten »Fyen« er fortsat, en Torpedobaad er bleven bygget i England og ført hertil, og endelig har Torpedoskibet »Tordenskjold« i Efteraaret været paa Maskineprøvetour i Sundet. Overfor denne fortsatte Stillestaaen i Marinens Udvikling er der dog et enkelt lille Lyspunct, og det er, at Sympathien for Flaaden har fundet sin Yttring ved det Monument, der er reist i det forløbne Aar for en af dens bedste Mænd, Niels Juel.

Nekrologisk Oversigt. I Løbet af Aaret ere fire af Marinens tidligere Officerer afgaaede ved Døden, nemlig Capitain E. W. Normann, Admiral J. P. F. Wulff, Toldkrydsinspecteur, Capitain C. F. Gottlieb og Commandeur L. Skibsted.

Emil Wilhelm Normann hørte til en Slægt i Marinen, hvoraf kun en ganske enkelt Repræsentant endnu er til-

bage, idet han traadte ud af Tjenesten netop samme Aar, som vore ældste Commandeurer bleve udnævnte til Lieutenanter, og der findes derfor ikke officielle Optegnelser over hans Virksomhed. Han var født den 18de December 1799, blev Cadet i Marts 1810, Second-lieutenant i Slutningen af 1821, otte Aar derefter Premierlieutenant og fik Capitainlieutenants Charakter midt i 1840. I Begyndelsen af 1841 gik han à la suite og fik Afsked med Capitains Charakter i 1869. Han døde den 21de Juni 1881.

Jørgen Peter Frederik Wulff var en Søn af den bekendte Admiral P. Wulff, der havde været Generaladjutant baade under Frederik VI og Christian VIII. Han blev født den 6te April 1808, var allerede i 1818 og 19 som «Kostgænger» med Cadetskibet, der førtes af hans Fader, blev i Efteraaret 1819 Cadet og udnævntes i December 1824 til Officeer efter ved Søcadetakademiets Afgangsprøveiland at have modtaget Æressablen. Han gjorde i 1825 en mindre Tour med en Brig i Nord- og Østersøen og var derefter et Aar i Vestindien med Corvetten «Diana». Ved Hjemkomsten derfra gik han i fransk Tjeneste, hvor han virkede i fem Aar og gjorde flere interessante Togter. Han færdedes saaledes baade i Middelhavet, Vestindien og paa Nordamerikas Kyst. I 1829 var han paa en Corvet, der forcerede Gjennemgangen igjennem Dardanellerne, og i 1830 deeltog han i Expeditionen mod Algier, hvorefter han udnævntes til Ridder af Æreslegionen. Efter sin Hjemkomst var han i Aarene 1832 og 33 atter i Vestindien, tilbragte en Deel af de to paafølgende Aar paa en Udenlandsreise og vendte tilbage til Danmark i 1835 med Fregatten «Bellona», der havde været paa Togt i Middelhavet, var i 1836 med Lineskibet «Skjold» og modtog det paafølgende Aar som Næstcommanderende paa Vagtskibet ved Altona en Taksigelse for den virksomme Hjælp, han havde ydet under en Ildebrand i Landsbyen Wedel. Derpaa førte han tre Aar Koffardi-

skib for Huset Donner i Altona. Den Brig, han førte, blev overseilet i Canalen; men det lykkedes ham at sætte den paa Land ved Dover, inden den sank, og derved at bjærge Besætningen. I 1841 fik han Commando over Dampskibet »Kiel«, hvormed han afhentede den vordende Kronprindsesse i Rostock, og han blev i den Anledning udnævnt til Ridder af Dannebrog. I 1841 blev han Capitainlieutenant efter i otte Aar at have været Premierlieutenant. Han fungerede nu nogle Aar som Krydstoldinspecteur og kom atter til Orlogs i 1816 som Næstcommanderende paa en Fregat. I Begyndelsen af Krigen var han ved Escadrillen ved Fanø og senere ved Troppetransporterne, førte i Slutningen af 1848 og Begyndelsen af 1849 Dampskibet »Geiser«, fik derefter Commandoen over Batteriet Trekrøner og førte igjen »Geiser« i det sidste Krigsjaar. Han havde med dette Skib den livlige Træfning ved Vesterhavssøerne mod Dampskibet »Kiel« og tre slesvigholsteenske Kanonbaade, som stærkt medtagne undgik at falde i vore Hænder ved at flygte ind paa lægt Vande. I 1853 og 54 førte han henholdsvis Fregatten »Havfruen« og »Bellona«, havde i 1857 Corvetten »Heimdal« i vore Farvande og førte i 1859 Corvetten »Thor« paa dens Middelhavstogt. Han var bleven Dannebrogsmænd i 1849 og forfremmedes til Capitain i 1850. I 1861 førte han Linieskibet »Skjold«, hvis Chef han atter var under Krigen i 1864, da det med Østersøescadren tilbageviste Preussernes første og sidste Forsøg paa at prøve Kræfter med de her stationerede Skibe. Samme Aar udnævntes han til Commandeur af Dannebrog. Allerede i det følgende Aar fungerede han som Flaadeinspecteur og indtog Stilling som saadan fra 1869. I 1870 førte han Øvelsesescadren og faldt for Aldersgrændsen i 1873. Han var bleven Orlogscapitain i 1858, fik Charge af Commandeur i 1868 og tilkjendtes Admiralscharakter ved sin Udtrædelse af Tjenesten. Den 8de Marts 1881 afgik han ved Døden.

Som alt berørt her i Tidsskriftet ved hans Afgang fra Flaadens Officerescorps var Admiral Wulff en Mand, der stod høit blandt vore farende Officerer. Han havde et medfødt og ved megen Øvelse udviklet Sømandsblik i Forbindelse med en næsten enestaaende Evne til at navigere i vanskelige Farvande. Han var besjælet af en Ihærdighed og et Mod, som aldrig svigtede ham, og som vistnok havde baaret mere iøinefaldende Frugter, naar ikke en vidtdreven Beskedenhed og som Følge deraf en stærkt udpræget Tilbøielighed til kun at tage Ansvaret, naar det overdroges ham, havde hindret ham i at gjøre sin Personlighed gjældende. Ved Siden deraf var han en eiendommelig Charakter med et varmt Hjerte og i yngre Dage med et saa varmt Sind, at han ofte vilde have indgydt sine Underordnede Skræk, hvis de ikke havde vidst, at Hefstigheden snart fortog sig.

Commandeur Christian Frederik Gottlieb var født den 2den October 1817. Han blev Cadet i 1831 og Secondlieutenant i 1837. I Løbet af Aaret 1839 og 1841 var han med Briggen i Vestindien, derefter paa Vagtskibet i Sundet, i 1844 paa Middelhavstogt, og derpaa var han indtil Krigen ansat som Cadetofficer. I Krigsaarene var han først paa Batteriet Tre kroner, derefter Trediecommanderende først med Fregatten »Freia« og derefter med »Havfruen«, førte en kort Tid Kutteren »Neptun« og var endelig Femtecommanderende med Linieskibet »Skjold«. Ombord paa »Havfruen« deeltog han den 3die April 1849 i Fegtningen mod Fjendens høire Fløi ved Egerensund, og med Linieskibet tog han Deel i en Affaire mod de slesvigholsteenske Kanonbaade i Kielerfjord. Efter Krigen fortsatte han et Aarstid sin Virksomhed som Cadetofficer, var derefter saagodt som hvert Aar ude paa kortere Toure, dels som Skoleforstander, dels som Næstcommanderende og endelig som Chef for en Skruekanonbaad og Skonnerten »Pilen«. Fra 1860—1864 virkede han som Krydstoldinspecteur

paa Østkysten, gjorde i 1864 Tjeneste som Næstcommanderende paa Panderskibet »Dannebrog» og tog derefter sin Afsked for at tage fast Ansættelse i Krydstoldvæsenet, som han ledede indtil ganske kort før sin Død. Han var bleven Premierlieutenant i 1846, Capitainlieutenant i 1855 og fik Afskedspatent som Commandeur i 1869. I 1859 var han bleven Ridder af Dannebrog og i 1877 Dannebrogsmænd. Han afgik ved Døden den 29de Mai 1881. Det vil sees, at Commandeur Gottlieb, naar undtages hans Virksomhed i 1864, ved sin Død faktisk havde virket udenfor Marinen i næsten 22 Aar, saa at der kun er meget faa af den yngre Slægt, som have kjendt ham; men Enhver, som har staaet i Forhold til ham, vil mindes ham som en forekommende og meget dannet Personlighed, der med stor Samvittighedsfuldhed røgtede sin Gjerning.

Lauritz Skibsted var født den 25de Juni 1821, blev Cadet i September 1834, Secondlieutenant i August 1842, ni Aar derefter Premierlieutenant, Capitainlieutenant i Juni 1866 og Capitain i Mai 1868. Han gik af for Aldersgrændsen i September 1876 med Commandeurs Charakter. I sine første Officeeraar var han paa Vagtskibet i Sundet, med Briggen til Vestindien og paa en Fregat i Atlanterhavet. I Begyndelsen af 1848 blev han Chef for Skonnerten »Søridderen» og derefter paa »Hermoder», der begge vare fragtede af Koffardimarinen; det paafølgende Aar var han ansat ved Fanø-Escadrillen, i 1850 var han med Fregatten »Thetis» og i 1851 med Kanonbaadene ved Føhr under Premierlieutenant Duntzfeldt. Disse Kanonbaade vare gaaede igjennem Liimfjorden og bleve bragte ned til Vesterhavsøerne af Dampskibet »Geiser»; til deres Assistance havde de en lille fragtet Dampet »Vildanden». Skibsted var derefter i tre Aar Cadetofficeer; men i de paafølgende otte Aar var han kun eengang paa Togt, da en meget alvorlig Sygdom næsten uafbrudt gjorde ham utjenstdygtig. I 1862 gjorde han Tjeneste

som Næstcommanderende paa »Holger Danske» og var i 1863 Chef for »Willemoës» og som saadan Chef for en Escadrille Kanonbaade, der i sex Uger foretog Escadre-øvelser i Sundet. I 1864 førte han Kanonbaaden »Buhl«. De paafølgende to Aar gjorde han Tjeneste dels som Næstcommanderende, dels som Chef paa Batteriet »Trekroner«. I 1867 var han Næstcommanderende paa »Rolf krake» og sluttede sin Virksomhed som Chef for Skonnerten »Fylla» paa en Islandstour i 1870. Han afgik ved Døden den 8de Juni 1881. — Som man har seet, fik Skibsted meget tidlig selvstændig Commando, og dette i Forbindelse med, at han allerede i 1850 blev udnævnt til Ridder af Dannebroke, tyder paa, at han blev betragtet som en meget lovende ung Officeer. Endnu efter hans lange Sygdom, der havde efterladt sig synlige Spor, havde han bevaret en stor Deel af sin Livfuldhed og Virkelyst, og det var først efter gjentagne Anfald af det smertefulde Onde, at han blev saa medtaget, at hans Fremtidsudsigter forsvandt. Han havde en saa elskværdig og ærlig Charakteer, at Alle, der have kjendt ham, have bevaret et godt og smukt Indtryk af ham.

Grundlag for en ny Søtaktik.

(Af Capitain S. Bojesen.)

(Foredrag, holdt i Sølleutenantselskabet).

Nærværende Arbeide er et efter vore Forhold afpasset Forsøg paa en Løsning af, hvad de fleste Mariner med saa store aarlige Offre tilstræbe: en tidssvarende Søtaktik. Vi have dertil benyttet, foruden lidt Kjendskab fra egen Praxis, tillige de Erfaringer, der i den senere Tid ere fremkomne i nogle offentliggjorte taktiske Arbeider i Udlandet. Vi have saagodtsom undladt at henvise til Kilderne, da der ikke er Enighed om Veien eller Maalet, og man altsaa heller ikke har fremført et bestemt Resultat. Derfor har det været os om at gjøre at søge at forme vore Begreber om Sagen til et nogenlunde motiveret Forslag for at tilveiebringe et Udgangspunct — til kritisk Angreb eller Forsvar, men derigjennem forhaabentlig til Fremme af Sagen.

Begrebet Taktik maa opfattes fra to særlige Synspuncter:

- et nautisk, som tager Hensyn til Skibenes Sikkerhed mod Collisioner under en Flaades eller Escadres samtlige Bevægelser eller Manøvrer, og
- et militairt, som har for Øie Flaadens eller Skibenes størst mulige Virkeevne i militaire Øiemed.

Da der imidlertid ikke ret vel kan tales om en Flaades Manøvrer eller Bevægelser, uden at ogsaa det endelige Maal for disse haves for Øie, saa maa Begrebet »Taktik« i udvidet Betydning tillige angive Grundsatningerne — og derefter de af disse udledede Regler — for, hvorledes en Kamp kan eller bør

indledes og tilendebringes under Forhold og Omstændigheder, der kunne paaregnes som sandsynlige, enten Flaade mod Flaade eller i Enkelt-Kamp.

Man kommer altsaa til, at Taktiken, foruden at regulere Manøvrerne med en Flaade eller Escadre, tillige ender i Angivelsen af den eller de bedste Maader at anvende Skibenes Hovedvaaben paa, det være sig Artilleri, Vædder eller Torpedo. Er derfor selvfølgelig Materiellets Beskaffenhed af indgribende Betydning, saa bør man vel erindre, at det skal behandles og føres af Personnellet. Det er ikke alene dettes faglige Dygtighed, men dets hele moralske Værd, dets Bevidsthed og Selvtillid, der maae voxe til en Tro paa sig selv, hvorpaa det først og sidst kommer an. Særlig maae Skibscheferne staae paa Høiden af den Op-gave, der er givet dem at løse — hvilket i vore Dage vil sige Meget —, og de Øverstcommanderende maae kunne besjæle disse og derigjennem Flaadens hele Personnel med den Aand, der, som vor Historie melder, fører Chancer og Seier med sig — selv i Kamp mod en Overmand.

Den Øverstcommanderende, i hvis Haand er lagt den store Myndighed med Hensyn til alle Dispositioner over Materiellet og Personnellet, af hvem saa Meget, Fædrelandets Vee og Vel, kan afhænge, skal derfor ogsaa bære Hovedansvaret; det vil da være af største Betydning, at han, foruden at være fortrolig med Alt, hvad ham er underlagt, tillige videst muligt kjender saavel Fjendens Taktik og Materiel som hans Personnels moralske Værd; thi »Mennesket maa tages med i Betragtning i Kampen mod Mennesker«. De bedste og farligste Vaaben miste i Haanden paa Nervøse eller af anden Grund Uskikkede deres Frygtelighed og kunne endog let vende sig mod disse selv netop i Handlingens Øieblik, hvor et momentant Indtryk af Modstanderens Overlegenhed kan bringe deres Selvtillid

og Koldblodighed til at svigte. — For at bringe Fordelen paa sin Side ved Indledning af en Kamp, maa »Taktiken« studeres. Om end de forskjellige Fagretninger, i hvilke Søofficererne nutildags maae anvende deres fulde Evner, Flid og Interesse, snart ere ved at være overvættede mange, turde Studiet af Taktiken og dens Øiemed være et af de væsentligste Led for Tilveiebringelsen af den rette Aand og Dygtighed i Officeerscorpset i de Øieblikke, hvor det gjælder.

Et taktisk System tilsigter:

- A. At danne de til almindelige og særlige Forhold og Opgaver mest svarende Ordener for en Escadre.
- B. At regulere Udførelsen af Overgang fra en af de vedtagne Ordener til en anden.
- C. At regulere Udførelsen af Coursforandringer væsentligst under Kamp-Formation.

For at komme til et taktisk System ville vi først betragte, hvilke Krav det deri indbefattede Evolutions-system bør tilfredsstille i nautisk Henseende.

Det maa yde den størst mulige Sikkerhed mod Omborddraging, hvorfor det absolut bør være simpelt og let forstaaeligt, let at erindre, ikke stille for vidtgaaende Fordringer til Særkjendskab til Skibenes Egenskaber og ikke være bygget paa for fine Fart-Nuancer eller paa Nødvendigheden af Evolutions-Tabeller.

Evolutionerne maae kunne udføres paa kort Varsel, i kortest mulig Tid og paa mindst mulig Plads, saaledes at hvert Skib ad nærmeste Vei kan søge sin nye Post.

Saknings-Bevægelser maae ubetinget udelukkes, hvorved ikke maa forstaaes, at Bakning ikke ved Leilighed kan anvendes.

De Bevægelser af Skibene, der udfordres for at udføre Evolutionerne, kunne henregnes til følgende Typer:

- Samtidige,
- Successive, der indbefatte Contre-Marche Be-

vælgelserne eller Bevægelserne i hinandens Kjølvand, og endelig

Directe, der indbefatte Opmarche-Bevægelser, hvor hvert enkelt Skib i lige Linie søger sin Plads i den nye Orden.

Da Formationen af en ny Orden ofte vil kunne udføres paa forskellige Maader, gennem Anvendelsen enten af en enkelt eller af combinerede Bevægelser, er det af yderste Vigtighed, at den Commanderende for en Flaade, overfor Fjenden, uden Vaklen kan vælge den Fremgangsmaade, som Øieblikkets Situation kræver. Det vil derfor ved det praktiske Studium i Øvelses-Escadrer være af Betydning, at der stilles bestemte Opgaver at løse gennem Evolutions-Øvelserne, saaledes at bestemte Øiemed fremgaae og forfølges overfor en supponeret Fjende, ligesom at de forskellige Fremgangsmaader for Løsningen prøves og sammenlignes under jævnlige Conferencer mellem den Commanderende og Skibscheferne; thi, saalænge Taktiken er paa Forsøgsstadiet, bør de forskellige motiverede Anskuelser kunne komme til Orde. Det praktiske Udbytte vil da kunne naaes: at et Evolutions-System med Nutidens Materiel og med Taktikens militaire Formaal for Øie foreløbig kan blive vedtaget for derefter at blive almindelig opfattet af og tilsidst indgroet i Personnellet.

Af de elementaire Betingelser for at kunne udføre de forskelligartede taktiske Bevægelser med en Flaade eller Escadre bør følgende være opfyldte: Flaadens Evolutions-Cirkel anbefales controleret ved, at det langsomst dreierende Skib fører, idet Cirklen gjennebløbes saavel St. B. som B. B. over*), efterfulgt i Kjølvandet af samtlige Skibe; den fastslaaes da til Anvendelse under samtlige Evolutioner.

*) De ere, som bekjendt, sjelden eens til begge Sider og kunne endog varlere betydeligt.

For alle Skibe med Dobbeltskrue maae Dreiningscirklerne undersøges, ikke alene med begge Skrueer frem, men tillige med den ene stoppet eller mindsket og den anden frem, og endelig med den ene frem, den anden bak, til Anvendelse baade naar Skibene manøvrere selvstændigt, f. Ex. i Enkelt-Kamp eller Méléé, og naar flere saadanne Skibe, paa dertil given speciel Ordre, skulle manøvrere samlede.

Rorvinklen til forskellige Dreiningscirkler bestemmes i Forbindelse med den større eller mindre Hurtighed for Rorets Betjening i de forskellige Skibstyper. Ligeledes maa man finde det Antal Omdreininger af Maskinen for hvert Skib, hvorved det opnaaer at udføre den mindst mulige Dreinings-Cirkel, og det Antal, der giver den hurtigste Dreining (hvilket ingenlunde er synonymt).

Antallet af Maskinens Omdreininger til de forskellige Hastigheder udfindes for hvert Skibs Vedkommende, for derefter at sammenlignes og fastslaes for de almindeligst normerede Hastigheder af Flaaden. Det maa anbefales, at Vindens og Søens Indflydelse paa Omdreiningerne under forskellige Forhold observeres, for derefter at kunne fastslaae:

Flaadens Maximumshastighed — der bør være mindst et Par Knob under, hvad det langsomste Skib formaaer at gaae med sin fulde Kraft; Overskuddet maa holdes i Reserve til eventuel Anvendelse under Evolutionerne eller i Kamp.

Flaadens Minimumshastighed — der altsaa vil rette sig efter det Skib, der kan holde den mindst langsomme Gang.

Anm. Alle Evolutioner, der nødvendig fordrer Bakning, endsige Sakning, ere, som tidligere anført, udelukkede.

Under Evolutionerne skal hvert Skib beholde Styrevne, og bør det, ved Fastsættelsen af de enkelte

Evolutionensregler, erindres, at Mindsken af Fart er langt hurtigere end Forøgelse.

Hvert Skib bør undersøge den Indflydelse paa Farten, som de væsentligste Rorvinkler udøve, hvilket for de forskjellige Skibe langt fra er eensartet, og hvortil der under Evolutioner bør tages Hensyn, hvad enten det nu fastslaaes — særlig for længere Dreininger — a) at Farten skal vedligeholdes, eller b) at Damp-tilledningen til Maskinen bliver uforandret, eller c) at Antallet af Maskinens Omdreininger bibeholdes — (idet dette, som bekjendt, notorisk formindskes med Roret i Vinkel).

Her, som i andre Tilfælde, bør bestemte Regler for Alt, hvad der lader sig fastslaae, være givne, for at undgaae enhversomhelst Misforstaaelse eller forskjellige Uddyndinger; der vil i Taktiken i dens Heelhed blive Tilfælde nok tilbage, hvor Conduite og et praktisk Øie maae være de afgjørende Momenter.

Hertil slutte sig endnu saadanne Observationer, der vel udføres for ethvert Skib, men som i samlede Manøvrer særlig faae Anvendelse, f. Ex.:

Reguleringen af Compasserne, først for hvert enkelt Skib, dernæst sammenlignelsesviis for Flaadens Skibe og senere i Ny og Næ under Seiladsen;

Kjendskab til Tiden, der udkræves for at lægge Roret »iborde«;

Undersøgelse af Tidsforløbet, inden fuld Dreining indtræder, hvormed følger den specielle Observation af den første spiralformede Deel af hvert Skibs Dreiningcurve, hvilken oftest vil faae praktisk Betydning — tilligemed hvert Skibs Afriftsvinkel under Dreining;

Hvormeget Ror der udfordres for at støtte;

Skibenes Dreiningstendents under Bakning og under Indflydelsen af Sø og Vind;

Hvor lang Tid der udkræves til at standse Farten, og den Distance, Skibet løber frem under Bakningen.

Alle disse Erfaringer bør være indhentede, førend samlede Escadre-Manøvrer begyndes, og være medgivne hvert Skib paa Tabeller, autoriserede — om man saa vil — ved Paategning af den Officeer, hvem det maatte være særlig overdraget at anstille saadanne Undersøgelser — maaskee af Skibschefen selv*).

De Signaler, der udkræves under Escadre-Seilads eller Manøvrer for at regulere Hastighederne eller Maskinerne, udføres i forskellige Mariner med tildeels samme Midler; hos os er det, som bekjendt, med et Reynolds Flag og en Ballon.

Da det er af indgribende praktisk Betydning, at Reglerne for disses Anvendelse ere fuldt fyldestgjørende, skulle vi i denne Hensigt foreslaae et Par completerende Ændringer eller Tilføielser, baserede paa et andensteds anvendt Signal-Princip: At ligesaavel som det er et Signal at vise en Gjenstand, er det et andet at hale denne ned (eller dække den, om det er Lys).

Idet den Commanderende, inden en Escadre sættes i Gang, altid vil have givet en Normal-Fart, der intet særligt Kjendetegn fordrer, synes det rationelt at anvende de to nævnte Gjenstande saaledes:

At, naar Ballonen vises, er Farten under Normal, naar Reynolds Flag vises, er Farten over Normal.

Har man t. Ex. mindsket Fart og viist Ballon, men atter tager Normal-Fart, da nedhales kun Ballonen — og intet Reynolds Flag vises; ligesom omvendt, naar Farten er forøget og Reynolds Flag viist, nedhales blot dette, idet man atter tager Normal-Fart, uden at altsaa Ballonen vises. — Foruden de heraf flydende Signaler udkræves endnu:

*) En nærmere Belysning af •Skibes Drejningsforhold• paatænke vi at lade følge denne Afhandling.

«Jeg stopper Maskinen» . . . Ballon i Top — og
 «Jeg stopper Farten (eller sækker) formedelst Bakning» . . . Ballon op og ned.

Da Signalet for «Jeg mindsker Fart», med sit meget elastiske Begreb, i alle Tilfælde forekommer os uheldigt, da det vil give Anledning til den ene forandrede Ordre efter den anden til Maskinen i de respective Skibe, vil Ballonen, ved forskellige Afvigelser over eller under en vis Normal-Høide, kunne give en fortræffelig indbyrdes Veiledning for, hvorvidt man har mindsket meget eller lidt; Tillægs-Bestemmelser i denne Retning — der anvendes f. Ex. i den franske Flaade — forekomme os høist ønskelige.

Vi maae særlig henlede Opmærksomheden paa det Tilfælde, hvor der er skjelnet mellem Begreberne: «At stoppe Maskinen» og «At standse Farten», hvilke ikke bør kunne forvexles, saaledes som Tilfældet er i vore nuværende Evolutions-Regler, ligesom paa, at Ordlyden af Reglerne for Anvendelsen af Reynolds-Flaget og Ballonen kunne opfattes og ofte opfattes saaledes, at disse Signaler ogsaa anvendes for en Mængde ubetydelige Forandringer i Maskinens Omdreininger, enten foranledigede ved en ringe Forandring af Ens Post, frem eller tilbage, eller paa Grund af nødvendige Modificationer af Omdreiningerne formedelst Sø og Vind. Dette kan ikke ret vel være Meningen, thi det er unyttigt og derfor skadeligt, idet det lægger for meget Beslag paa Personnellets Opmærksomhed.

Disse indbyrdes Signaler for Farten ville ikke uden stor Vidtløftighed kunne udføres som Natsignaler, hvorfor man i Almindelighed om Natten er indskrænket til det ene Signal: at bevæge en Lanterne frem og tilbage agter, hvilket baade betyder at «mindske» og at «standse» Farten. Denne signaleres atter gjenoptagen ved at dække Lanteren. En Tilføielse til væsentlig Lettelse for Signalets Forstaaelse vilde være

følgende: »Ønskes betydeligere Forandringer af Hastigheden tilkjendegivet, vil det signalerende Skib have samtidigt at lyde med sin Damppebe.»

For Taage eller tykt Veir bør findes nogle faa Signaler af lignende Betydning som Dagsignalerne, og som kunne udføres ved Damppeben; men, da der arbeides stærkt hen imod Vedtagelsen af et internationalt Taageveirs-Signalsystem, ville vi afholde os fra her at fremsætte bestemte Forslag for Krigsskibene.

A.

Grundsætningerne for Dannelsen af de væsentligste Escadre-Ordener, fra et nautisk og et militært Synspunct, turde være:

Saavidt muligt eensartede Skibe med Hensyn til Fart- og Dreie-Evne bør høre sammen i de forskjellige Manøvregrupper, hvori en Flaade maa tænkes indeelt.

Ordener med Skibene ved Siden af hinanden ere maaskee mindre vel skikkede til »samtidige Dreiningsbevægelser« end med Skibene i hinandens Kjølvand; men, naar Nogle ansee Evolutioner med samtidige Dreininger som medførende større Risiko for Omborddraging end uden disse, saa see vi ikke Andet end, at samtidige Dreininger ere meget lette at udføre med den behørig Opmærksomhed paa Signalerne og med Eensartethed i Rorets Betjening, ligesom vi ganske helde til den Anskuelse, at den gamle Regel for, at Dreiningen begynder agterfra i Kjølvandsordenen eller af Fløimanden i frontale Ordener paa den Side, til hvilken Dreiningen skal skee, ikke alene ikke er nødvendig, men bør undgaaes, da Talen nu kun gjælder Dampskibe og ikke Seilskibe, for hvilke hiin Regel har kunnet være fortræffelig. Ikke alene vil der derved kunne spares Tid, men den oprindelige Orden — der i modsat Fald uundgaaelig bliver noget forstyrret — kan fuldstændig holdes, og

begge Dele ere af yderste Vigtighed overfor Fjenden; thi det er maaskee netop der, at de samtidige Dreininger ville faae deres bedste Anvendelse.

Ved Udførelsen af samtidige Dreininger paa 8 til 16 Streger bør den til Escadrens Evolutions-Cirkel svarende Rorvinkel anvendes; for mindre Dreininger kunne anvendes mindre Rorvinkler — kun bør Skibene saavidt muligt være paa deres Plads førend Udførelsen.

Jo flere Skibe der skal manøvrere samlede, desto vidtløftigere og bestemtere Manøvreregler vil der være nødvendige. Jo mindre Antallet er i en Manøvregruppe, desto bedre vil der kunne evoleres uden Regler eller paa Øiemaal, hvad det dog tilsidst kommer an paa i Praxis.

Svingninger, altsaa med samtidige Coursforandringer, bør undgaaes med meer end 3—5 Skibes Front, efter Svingningernes Størrelse.

Da det er en Hovedfordring, at Skibene faae den størst mulige Bevægelsesfrihed i de forskjellige Ordener, maae de indbyrdes Afstande altsaa spille en væsentlig Rolle; saavel de nautiske som de militaire Hensyn maae enes om Fastsættelsen. Skibenes Længde eller rettere den vedtagne Evolutionscirkel vil afgive en Norm, idet den Fordring saavidt muligt bør tilfredsstilles: at hvert Skib i en Frontal-Orden kan passere frit agtenom sin Side-mand, naar Roret lægges iborde; thi Chancen for at væddre kan fremstille sig for hvert Skib, og den bør ikke tabes. — Det langsomst dreiende Skibs Radius vil da være en Minimums-Afstand; men, henseet til Skibenes uundgaaelige Afvigelser fra deres theoretiske Poster, maa denne Afstand forøges med c.¹/₂ Kbl., og derved er man i Udlandet — med dettes Materiel — kommen til en Middelaafstand af 2 Kbl. i Frontlinie, der eventuelt i Kjølvandslinie kan formindskes til 1¹/₂ Kbl. for at formindske Liniens Udstrækning, naar man er ude af Sigte af Fjenden. Selvfølgelig maa det ligge i den Com-manderendes Haand at kunne variere Afstanden mellem

Skibene efter de forhaandenværende Forhold; men den endelige Afstand i selve Angrebs-Øieblikket vil dog blive et Compromis mellem den Afstand, som Fjenden og man selv har taget.

Anvendelsen af mindre Afstande paa 1, ja endog $\frac{1}{2}$ Kbl., hvad Enkelte have sat megen Priis paa, kan kun være svækkende for en Flaadestyrke baade i of- og defensiv Henseende, da Skibene saagodtsom fuldstændigt ere berøvede deres Manøvrefrihed, hvorfor Evolutioner med disse Afstande heller næppe ere tilraadelige — ialtfald høist som Middel til at øve Øiet, og da kun med forud veløvede Skibschefer.

Da den mindst mulige Tid til Udførelsen af Evolutionerne er ønskelig, og da den er afhængig, foruden af Farten, tillige af Skibenes indbyrdes Afstande, sees heri Vanskeligheden eller Faren ved at forøge den nævnte Afstand, ligesom den Chance ikke maa gives Fjenden, ved en forholdsviis tætsluttet Orden at kunne anvende 2 Skibe mod hvert enkelt af Ens egne.

Afstanden bør reguleres af hvert Skib i frontale Ordener til Sidemanden nærmest Retningscentret og til Formanden i Kjølvands Ordener, hvortil vi dog skulle føie, at Hensyn bør kunne tages til, om denne Formand eller Sidemand ogsaa paa det Nærmeste holder sin Post, da megen Retten frem og tilbage eller ud og ind derved kan undgaaes.

Anm. Bestemmelser, som findes i vor Taktikbogs Regel No. 10, hvorefter f. Ex. alle Skibene i »Omvendt Kjølvands Orden«, endog Formanden med i Linien, skulle tage deres Afstand til Agtermanden (og videre til den Commanderende), ere ikke til at opfylde i Praxis.

For at kunne angive Regler for Ordeners Dannelse i militaire Øiemed, maa vi gaae ud fra den Forudsætning, at vi have med Nutidens Kampskibe — altsaa Panderskibe — at gjøre, forsynede mere eller mindre med Hovedvaabnene: Artilleri, Vædder og Torpedo efter

de forskjellige Typer. — Da Navnet »Flaade« forudsætter et større Antal Skibe, end vi her faae at gjøre med, ville vi fremtidig bruge Betegnelsen »Escadre« for en selvstændig Afdeling af en Flaade.

En Escadre vil derefter være at inndele i saadanne Underafdelinger 3: Divisioner og Grupper, som eventuelt maae kunne optræde selvstændigt i Kampens forskjellige Situationer og derfor bør være saaledes sammensatte, at Skibene, understøttende hinanden, paa bedst mulig Maade kunne udnytte deres Vaaben.

Da blandt de tre Skibsvaaben Vædderen foreløbig maa tilskrives den væsentligste directe og indirecte Virkning, da ethvert Panderskib er — ialfald bør være — skikket til at give Vædderstød, og da Artillerivirkningen reduceres stærkt med Anslagsvinklen, er det almindelig anerkjendt, at Panderskibes — altsaa en Escadres — Styrke baade i offensiv og defensiv Henseende bliver Stilligen: »Stævn mod Fjenden«.

Om Kamp-Ordenen.

Da det praktiske Hoved-Øiemed for et taktisk System uomstødeligt er det »militaire«, maa Systemet, der skal udvikles paa en bestemt Basis, være bygget paa den eller de vedtagne Ordener.

For at lede os til en saadan, ville vi altsaa undersøge Betingelserne for den.

En hvilkensomhelst Kamp-Orden bør tilstede den friest mulige Anvendelse af de tre nævnte Skibsvaaben, samtidigt med at være organiseret paa bedste Maade for at forhindre Isolation af enkelte Skibe; thi, om en saadan blot medførte Tabet af eet Skib, vilde et saadant Tab være af forholdsviis stor Betydning i Nutidens Kampe.

Anm. (Omvendt vil dette jo være et af Hovedformaalene at naae overfor Fjenden.)

Som Kamp-Orden har man at vælge mellem en Vædder-Orden, med Sporen som det væsentligste

Angrebsvaaben, understøttet af Artilleriet, eller, hvad vi ville kalde, en Ild-Orden, med Artilleriet som Hovedvaaben, understøttet af Sporen (Stævnstødet). I begge Tilfælde indgaaer Torpedoen kun som Moment, hvorefter senere.

Har man i tidligere Tider ubetinget maattet foretrække eller anvende Ild-Ordener, saa ville følgende korte Betragtninger angive, hvorfor vi ikke nu kunne tage en saadan som Basis:

Nutidens store Pandsertykkelser medføre Artilleriets kolossale Dimensioner, dette atter, at Antallet af Piecer meer og meer forringes, saa at man alt seer Nutidens større Pandserskibe kun føre fra 4 indtil en enkelt alt Pandser brydende Kanon. — Forudsættes ogsaa i gunstigste Fald sikker Træfning med Artilleriet, vil kun i rene Undtagelsestilfælde et eller et Par Træffere kunne gjøre et Nutids Pandserskib ukampdygtigt, hvorimod et vellykket Vædderstød sandsynligviis uden Undtagelse vil være dødbringende. Altsaa: Artilleriet er reduceret i Tal, dette medfører atter, at der maa gives de enkelte Piecer ved deres Anbringelsesmaade saa stor en Virkekreds som muligt, hvoraf atter flyder, at Artilleriets Virksomhed ikke længer er afhængig af »Bredside til Fjenden«; sees der endvidere hen til, at vi hertilands næppe ville komme til at disponere over Skibe, der kunne føre en enkelt — endsige flere — alt Pandser brydende Kanoner, og at selv disses Træffere langt fra kunne paaregnes at være af afgjørende Virkning — saa tyder Meget hen paa Artilleriets noget reducerede Betydning i Almindelighed — og for os i Særdeleshed*). Erindres det endvidere, at hvert Skib, hvor stort det end gjøres for at føre det sværeste Artilleri, dog kun har een Spore (Stævn), saa synes det os at være specielt

*) De samme Betragtninger tyde hen paa, at vi maae give Taarnskibs-Systemet Fortrinet fremfor Casematskibe.

anviist ikke at bygge Skibe større eller stærkere, end der udkræves for — uden synderlig Risiko for dem selv — at give det sværeste Pandserskib et afgjørende Stød. Derved vil man forøge sit Antal af Vædderstævne til det størst mulige, hvorfor det synes rationelt at basere sin Taktik paa Anvendelsen af dette Vaaben, saaledes at vor Normal-Kamp-Orden altsaa maa blive en Frontal-Orden som Vædder-Orden.

Naar det tidligere er udtalt, at den bedste of- og defensive Stilling er »Stævn mod Fjenden«, saa vil vor Vædder-Orden medføre en lignende hos Fjenden; med andre Ord: Kampen vil blive indledet med, at begge Escadrer stævne hinanden imøde med den Hensigt at løbe hinanden ned. At dette skeer i første Sammenstød eller Møde, er i meer end een Henseende usandsynligt, og i hvert Fald maae vi, for at raisonnere videre om Kamp-Ordenen, gaae ud fra, at begge Escadrer passere hinanden uden Væddringer; men, da begge Escadrer, som en Følge af Angrebsmaaden, maae gjøre »Omkring« for at søge nye Chancer for gunstige Vædderstød, synes det indlysende, at den af dem, der først fuldfører Dreiningen, vil først faae Chancerne for sig, idet Skibene rimeligviis ville kunne naae at angribe Modparten, inden hans Dreining er fuldført. Det Middel, der paa den virksomste Maade vil forhindre, at »Omkring-Bevægelsen« begyndes, maaskee alt forinden de to fjendtlige Linier fuldstændig have passeret hinanden, er bagved sin 1ste Linie at have en 2den Linie — ialfald tilnærmelsesviis et Antal Skibe som 1ste Linies, der kunne benytte saadanne Chancer, som Fjendens Skibe maatte give, saafremt de, for at forsøge Væddring af 1ste Linie, gire synderligt ud fra deres oprindeligt ret modgaaende Cours. 2den Linie vil altsaa tvinge Fjendens Skibe til stor Varsomhed med Dreiningen under Forsøg paa at væddre 1ste Linie og til, snarest efter at være passeret denne, at vise Stævn mod 2den Linies Skibe — altsaa Fjendens

Manøvrer bindes i høi Grad. Skulde denne ikke være formeret i dobbelt Linie, Vinkel-Orden el. lign., vil man endvidere kunne naae den Fordeel, at Ens egen 1ste Linie, efter Gjennembrydningen af Fjendens Linie, øieblikkelig kan begynde Omkring-Bevægelsen — hvormom senere nærmere.

Af dobbeltliniede Front-Ordener findes i vor »Taktik for Flaaden« den »brudte Front-Orden«, dannet af Front-Ordenen saaledes, at Skibene faae den dobbelte indbyrdes Afstand, og at 2den Linies Skibe holde sig midt for Mellemrummene af 1ste Linies, dannende ligebenede Trekanter med disse. — Ordenen er meget smuk, især for Tallet 7, der i vor Taktikbog graphisk angiver Normal-Antallet af Skibe i en Escadre; men hvortil denne Orden er eller kan være, omtales ikke. Den Vædder-Kamp-Orden, der efter det Foregaaende synes at maatte anbefale sig, kommer vel, af vore ældre Ordener, nærmest ved den »brudte Front-Orden«; men, idet vi foreslaae 2den Linies Skibe at gaae i Kjølvandet paa 1ste Linie, ville vi benævne den nye Orden: »Dobbelt Front-Orden«.

Med Hensyn til Antallet af Skibe maae vi gaae ud fra den almindelige Anskuelse, at et større Antal Kampskibe end 6, høist 8, ikke vil kunne ledes af Enkeltmand som selvstændig Manøvregruppe i Kamp.

Findes et større Antal under en Øverst-Commanderende, maa selvfølgelig en Kamp indledes gennem dennes Dispositioner for »det Hele«; men Flaaden maa være deelt i Escadrer, hvis specielle Ledelse maa være i Haanden paa deres respective Commanderende.

Idet vi basere Dannelsen af vor Kamp-Orden paa ovennævnte Tal, vil det tillige harmonere med vor nye Søværns-Lov, der giver 12 Kampskibe, fordeelte i 2 Escadrer. Vor største taktiske Eenhed er altsaa en Escadre paa c. 6 Panderskibe, formeret i Kamp-Orden i 2 Linier, 3 i hver.

Det næste Spørgsmaal bliver da Fordelingen af Skibene ifølge deres særlige Egenskaber til hver af de 2 Linier, og mene vi, at de nærmest foregaaende Betragtninger ere tilstrækkelige til at vise det Begrundede i:

At 1ste Linie bliver de artilleristisk kraftigste Skibe — saavidt muligt eensartede.

At 2den Linie bliver de Skibe, der ere forsynede med en særlig »Spore«, og at af disse de, der have størst Fart og bedst Dreie- eller Manøvreevne, bør indtage Fløistillingerne.

1ste Linie ville vi benævne 1ste Division eller Peloton; 2den Linie 2den Division eller Peloton. Normal-Posten for Skibene i 2den Linie vil, som anført, hensigtsmæssigst være i Kjølvandet paa 1ste Linies Skibe, dels for med Hensyn til Styringen let at kunne holde sig paa denne Post*), men hovedsagelig fordi de i Kjølvandet paa Formanden derfra lige let til St. B's som til B. B's Side ville kunne benytte sig af Fjendens eventuelle Blottelser, hvadenten hans Skibe passere paa den ene eller den anden Side af de respective Formænd.

Man kommer herved ganske naturlig til Escadrens Inddeling i 3 Grupper, hver paa 2 Skibe — hvoraf det ene er forholdsviis artillerikraftigt, det andet et særligt, let manøvrerende Vædderskib — der, gjensidigt understøttende hinanden, danne den mindste, men samtidigt mest praktiske taktiske Enhed.

Grupperne faae Numer efter de respective Formænd, naar Flaaden er i naturlig Orden. Afstanden mellem Skibene i hver Linie bliver, som anført, 2 Kbl. —

Med Hensyn til Afstanden mellem Linierne

*) Fra det Øieblik, Skydning begyndes, blive Compasserne let ubrugelige.

vil følgende Exempel lede til den Maximums-Afstand, Omstændighederne kunne kræve:

De to Escadrer nærme sig og passere hinanden med deres Maximums Escadrehastighed. Supponerende denne 10 Knob for hver — altsaa en samlet Hastighed af 20 Knob — tilbagelægges godt 3 Kbl. pr. Minut. For at 2den Linie skal kunne drage Nytte af Fjendens Blottelser, tør der ikke gives dens Skibe under 2^M til at lægge Roret og udføre den fornødne Dreining; men, udløbes eller rettere nærme de første Linier sig vel godt 6 Kabellængder i 2^M, vil 2den Linie vel ogsaa hyppig kunne jugere Modstandernes Bevægelser, lidt før de passere 1ste Linie, hvorfor 6 Kbl. vil kunne fastsættes som den omtrentlige Afstand mellem Linierne; den kan naturligviis formindskes noget, saafremt man med Sikkerhed skjønner, at Tilnærmelsen skeer med mindre Hastighed end den ovennævnte. (Hvis intet Signal herom gives fra den Commanderende, maa Opslutningen skee under Retning til 2den Linies Commanderende, da det er af stor Vigtighed for den hele Ledelses Skyld at vedligeholde Kamp-Ordenen uforstyrret saa længe som muligt).

At forøge Afstanden vil være risicabelt henseet til Muligheden af, at Fjendens Formation kunde tillade ham at lade den Deel af hans Skibe, der have brudt igjennem 1ste Linie, gjøre omkring strax derefter, overladende sine øvrige Skibe — f. Ex. ved Flankeangreb — at forhindre vor 2den Linie, der nu vil have meer end 4^M behov for at komme de meer end 6 Kbl. op, i at angribe ham fordeelagtigt.

Inden Kamp-Ordenen endelig kan præciseres, staaer der tilbage at søge den Commanderendes Post i Ordenen bestemt paa bedste Maade, for at han kan løse sin Opgave.

For bedst at kunne jugere Indflydelsen saavel af egne som af Fjendens Bevægelser, Coursforandringer

eller Evolutioner, maa han helst selv være Escadrens Retningspunct og i sin Linies Tyngdepunct.

Han maa saa let som muligt, under Kampens Gang, hvor Krudtrøg og de hastige Stedforandringer mellem egne og fjendtlige Skibe lægge saa mange Hindringer i Veien derfor, kunne overse sin Styrke, hvilket omtrent falder sammen med, at han er posteret paa bedste Maade, for at hans Signaler kunne sees af Skibene. Dette synes saa meget væsentligere, som speciel Repetiteur falder bort inden Kampens Begyndelse; Tilnærmelsen til Fjenden og selve Kampen vil sandsynligviis foregaae i saadan Hastighed, at maaskee kun et Par enkelte Signaler ville kunne heises; men jo færre, jo væsentligere er det, at de kunne aflæses.

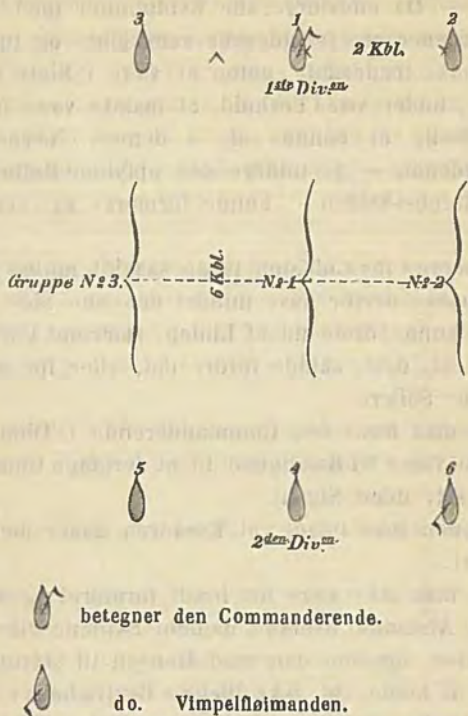
Tillægger man disse Betragtninger Værdi, kommer man, som vi, til at anbefale, saavidt gjørligt, en Central- eller Midtstilling i Ordenen for den Commanderende. Vi have vel ingen personlig Erfaring for, hvad Indflydelse dette kan have paa Evolutionerne, men vi see ingen Ulempe deraf.

Anm. I vor Taktik anbringes overalt den Commanderende paa den ene eller den anden Fløi, eftersom Ordenerne ere •naturlige• eller •omvendte•; kun i Vinkel-Ordenen — der udtrykkelig nævnes som en af Kamp-Ordenerne — er han snart paa Fløiene, snart i Spidsen (Midten), hvad vi dog næppe kunne ansee for praktisk.

I Kampen ved Lissa var Tegethoff i Spidsen (Midten); om end denne enestaaende Kamp mellem Pandserflaader næppe vil blive gjentagen med Italienerne til Forbillede, see vi ingen Grund til at mene det Samme for Østerrigernes Vedkommende. Deres Taktikere støtte indtil den seneste Tid fuldstændigt den af dem indtagne Formation; Boutakoff med sit, efter vor Mening, ligesaa smukt udarbejdede som upraktiske »Evolutions-System« og andre bekjendte Taktikere tale for, at den Comman-

derende tager en Centralstilling i Kamp-Ordenen, ligesom dette factisk udføres i somme Øvelsesescadrer.

Fig. I.



Med dette sidste Moment bestemt for en praktisk Kamp-Orden, vil en saadan, med 6 Skibe, være formeret som angivet paa Fig. I.

Da den anbefalede Kamp-Orden — hvad der vil fremgaae af efterfølgende Betragtninger — ikke kan være en praktisk Marche-Orden, er det indlysende, at mellem 2 saadanne Ordener er der dog en meget nær Forbindelse. Idet vi skulle danne en tilsvarende Marche-Orden, ville vi da see, hvilke Betingelser en saadan maa opfylde i sin Almindelighed.

Om Marche-Orden.

Grundbetingelsen for en saadan er, at den tillader let og hurtigt at formere Kamp-Orden. — Da endvidere alle Evolutioner med dobbeltliniede Ordener ere forholdsviis vanskelige og tunge, og da man maa forudsætte enten at være i Sigte af Fjenden eller, under visse Forhold, at maatte være forberedt paa pludselig at befinde sig i dennes Nærhed, bør Kamp-Ordenen — jo mindre den opfylder Betingelserne for en Marche-Orden — kunne formeres saa seent som muligt.

Chancerne for Collision maae saavidt muligt fjernes; Skibene maae derfor have mindst den ene Side fri, enten for at kunne dreie ud af Linien, saafremt Uorden ved Maskinen el. desl. skulde fordre det, eller for at kunne vige af for Seilere.

Den maa have den Commanderende i Téten, hvorved denne faaer fri Raadighed til at foretage Coursforandringer, selv uden Signal.

Ordenen maa tillade, at Escadren gaaer med størst mulig Fart.

Den maa ikke være for bredt formeret og ikke med for smaa Afstande hverken mellem Skibene eller Grupper af disse, ligesom den med Hensyn til Styringen bør være let at holde, at ikke idelige Bestræbelser i denne Hensigt skulle afstedkomme ligesaa idelige Cours- eller Fart-Forandringer. Særligt om Natten ville Coursforandringer være vanskelige at observere fra alle Skibe, der ere posterede ud til Siden af det eller de regulerende Skibe; men i det Hele taget bør Usikkerhed om Coursen og deraf flydende Giren ud og ind saavidt gjørligt undgaaes, saavel som vidtløftig Signalering om Natten paa Grund af dens Synlighed fra Fjenden.

Som Marche-Orden, nærmest mulig ved Kamp-Orden, ville vi derfor anbefale følgende Formation (see Fig. II) med Navnet »Peloton-Orden«:

Fig. II.



Bagmændene*) i hver Peloton peile Formanden 45° fra for. Bagmændenes Afstand fra Formanden 2 Kbl. Føreren af 2den Peloton c. 6 Kbl. agtenfor den Commanderende. Bredden af Ordenen vil herved blive c. 3 Kbl., og Bagmændene ville være $1\frac{1}{2}$ Kbl. fra deres Post i Kamp-Orden. Supponeres Escadren at gaee f. Ex. 6 Knob, vil Kamp-Ordenen ad Constructionsvei kunne formeres i c. $2\frac{1}{2}^M$ ved Op-marche, naar man lader Førerne mindske til 4 Knob, de andre forøge til 8 Knob; i Praxis vil der selvfølgelig med-gaee lidt mere Tid.

Anm. Skulde det være ønskeligt at kunne concentrere den hele Formation yderligere — eventuelt af nautiske Hensyn — vil Pellingavinkelen for Bagmændene kunne reduceres til 30° f. Ex., hvorved Ordenens Brede reduceres til 2 Kbl., ligesom Afstanden mellem Førerne vil kunne reduceres efter Forholdene. Overgangen til Kamp-Ordenen vil da kræve lidt meer Tid endnu.

En i nautisk Henseende, men tillige i sin Relation til de 2 førnævnte Ordener, praktisk Marche-Orden — og specielt for »Natten« — har man i Kjøl-vands-Orden med den Commanderende i Téten. Det er den tidligere fundamentale taktiske Orden, lige hensigtsmæssig til Marche-Orden som til Kamp-Orden i Form af Ild-

*) Red. indseer ikke, hvad der vindes ved at indføre Benævnelserne »Bagmand« istedenfor det traditionelle »Agtermand«.

Orden. — Naar Antallet af Skibe ikke overstiger 6 à 8, er den endnu den bedste og derfor almindelig anvendte Marche-Orden, naar man er ude af Sigte af Fjenden; men, da Skibene følge i Numerorden i hinandens Kjølvand i indbyrdes Afstand af fra 2 til $1\frac{1}{2}$ Kbl., vil man alt faae en Udstrækning af Linien eller Styrken af mellem 8 til 16 Kbl., hvorfor den er for langt fra den foreslaaede Kamp-Orden i Fjendens Nærhed, ligesom Linien under ingen Omstændigheder bør forlænges ved Forøgelse af Afstanden eller af Antallet af Skibe. Somme ere af den Mening, at Kjølvands-Orden som Marche-Orden kun tilsteder Anvendelsen af Middelhastigheder af Frygt for, at Bagmand kan løbe op i Formand; vi ere ikke af denne Anskuelse, men ansee den nævnte Fare snarere at være større med de mindre Hastigheder, idet en Uregelmæssighed i Maskinens Omdreininger da har en forholdsvis langt større Indflydelse paa Farten; i hvert Fald haves her begge Sider frie at dreie ud til.

Anm. Som Kamp-Orden kunne vi kun tænke os Kjølvands-Ordenen praktisk anvendt ved Forcering af en Minespærring, i hvilket Tilfælde den Commanderende dog ikke bør tage Têten

A og B.

Fig. III forudsætter, at Nr. 1 og 4 mindske til 4 Knob, Nr. 3 og 6 forøge til 10 Knob. Evolutionen vil — ad Constructionsvei — medtage c. $4\frac{1}{2}^M$.

Fig. IV forudsætter, at Nr. 1 og 4 mindske til 4 Knob, Nr. 3 og 6 forøge til 8 Knob. Evolutionen vil — ad Constructionsvei — medtage c. 4^M .

I Praxis maa dog paaregnes lidt mere Tid, og det erindres, at her ingen Coursforandring er foretaget.

Et Blik paa vedføjede Figurer III og IV vil tydeliggjøre, at man let fra Kjølvands-Orden overgaaer, ved Opmarche, til saavel Peloton-Orden som til Dobbelt-Front-Orden, forsaavidt Omstændighederne skulde kræve denne sidste formeret directe.

Kjølvands-Orden vil saaledes i det Hele være vel egnet til Marche-Orden om Natten. At Opmarche-bevægelserne ere valgte at udføre af hverandet Skib til

Fig. III.

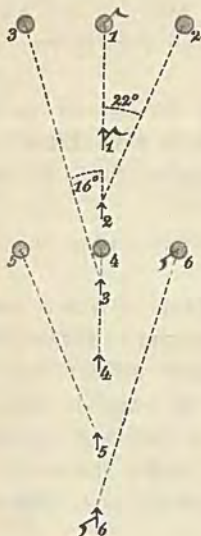


Fig. IV.



hver Side, vil sikkert fjerne fra Evolutionerne — selv udførte med forcerede Hastigheder — enhver Fare for Collisioner.

Omvendt vil man ligesaa let kunne overgaae fra de to tidligere Ordener til Kjølvands-Orden, og særligt maa det paatrænge sig, at saagodtsom ingen Regler ere nødvendige for disse Evolutioner; Øiemaalet vil være den bedste Rettesnor istedenfor Tabeller over Affaldsvinkler og Hastigheder svarende til hinanden. Ved Overgangen mellem de 3 Ordener vil Nr. 4, den Commanderendes Bagmand, i Reglen være nær ved sin Post og bliver derfor tilligemed Nr. 1 Retningscentrene for de respective Liniers Manøvrer.

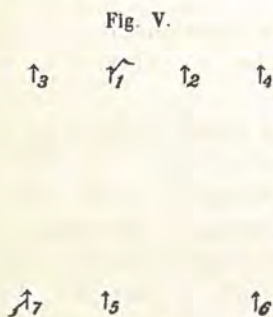
Bagmanden i Kjølwards-Orden eller Vimpel-Fløimanden er en Post af ikke ringe Vigtighed; i Figurerne vil han blive markeret med en nedadvisende Flagstang.

Efter at have dannet en Kamp- og en Marche-Orden paa Basis af 6 Skibe, ville vi see, hvorledes disse Ordener ville stille sig med Principerne overførte paa 7 og Maximum 8 Skibe.

Kamp-Ordenen for 8 Skibe vil jo ligefrem være at formere med 4 Skibe i hver Linie, lige Nr. paa høire, ulige Nr. paa venstre Side af respective Nr. 1 og Nr. 5.

I Kamp-Orden med 7 Skibe ville vi ansee følgende Fordeling praktisk:

1ste Linie: 4 Skibe; 2den Linie: 3 Skibe, saaledes at den Commanderende faaer en Bagmand — altsaa 1ste Gruppe altid complet. Da Fløiene maae ansees for de mest udsatte Puncter, fordi de ere de svageste mod Flankeangreb el. desl., bør 1ste Linies Fløimand eiheller under nogen Betingelse savne den stærke Støtte af en Bagmand. Kamp-Ordenen vil altsaa faae følgende Udseende:



Da i dette Tilfælde altsaa Nr. 2 ingen Bagmand kan faae, vil man efter Angrebets Natur og Retning kunne lade enten Nr. 5 og 7 slutte til Høire eller Nr. 6 slutte til Venstre. En Indvending, at Formændene saaledes ville komme til at forandre Bagmand, kunne vi ikke tillægge nogen Betydning; thi, om end Skibene ere bestemte til bl. A. at assistere hin-

anden gruppeviis, vil denne Samvirken ialfald ikke være afhængig af de bestemte Skibe, kun af de bestemte Ty-

per; men deels omskiftes disse ikke ved nævnte Forholdsregel, deels vil Gruppernes Samvirken sandsynligviis kun for enkeltes Vedkommende naae ud over det første Sammenstød og bør ikke antage Charakteren af Baand paa Bagmandens Manøvrer i den Hensigt absolut at følge Formanden: Méléen vil næppe lade længe vente paa sig — hver Bagmand maa da vide at benytte de Chancer, en Formand vil kunne fremkalde. Kun saalænge Omstændighederne ikke forhindrer det, bør hver Gruppe holde sammen. Disse Betragtninger ville forklare, hvorfor vi ingenlunde kunne slutte os til, hvad herhjemme er benævnet »Gruppetaktik.«

Marche-Ordenen i Pelotoner ville vi foreslaae formeret i Lighed med den tidligere paa omstaaende Maade: (see Fig. VI. & VII.).

I begge Figurer er Afstanden mellem Skibene i Kjølvals-Orden — hvad der maa anbefales for det større Antal Skibe — reduceret til $1\frac{1}{2}$ Kbl. deels for under Marche at formindske Liniernes Udstrækning, deels for, at Overgangen til Kamp- og Peloton-Orden kan udføres hurtigere og tillige nøiagtigere, idet Nr. 5, som Fører af 2den Peloton i begge Tilfælde, derved nøiagtig er 6 Kbl. agtenfor den Commanderende og altsaa ogsaa nu kan tjene som Retningscenter for 2den Linies Opmarche. Nr. 4 i Fig. VI. og Nr. 4 og 8 i Fig. VII. tage Post i Pelotonførernes Kjølvald i c. 3 Kbl. Afstand fra disse.

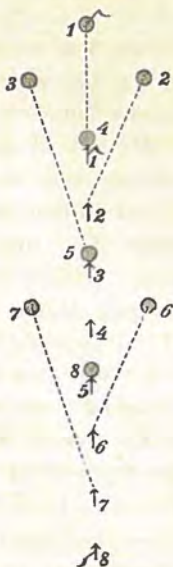
Overgangene til Kamp-Orden ville i alle Tilfælde foregaae ganske analogt med, hvad der er viist for 6 Skibe, naar samtidig Coursen ikke forandres.

Repetitørens Plads vil i Kamp-Orden være mellem Linierne, i Peloton-Orden mellem Pelotonnerne, men altid paa den hensigtsmæssigste Side af Midter-Linien baade for at kunne aflæse den Commanderendes Signaler, og for at hans egne Signaler kunne aflæses af Escadrens Skibe. For Kjølvals-Orden ville vor »Taktiks« Regler for hans Plads selvfølgelig gjælde.

Fig. VI.



Fig. VII.



Om Contremarche og Opmarche. Under Omtalen af de 3 Hoved-Ordener: Dobbelt Front-Orden, Peloton-Orden og Kjølvangs-Orden have vi angivet de, ved Overgangene mellem disse indbyrdes, fremkomne Evolutioner udførte ved »Opmarche-Bevægelser«; da der imidlertid af disse Bevægelser, som anført, findes 3 Typer, ville vi, af Hensyn til kommende Formationer, omtale disse Typer lidt nærmere, særlig til Sammenligning mellem de »successive« og de »directe«, idet de »samtidige« alt ere berørte.

De »successive«, d. e. Contremarchebevægelser, ere noksom bekendte og lette at udføre; dog kunne et Par Bemærkninger ønskes fremsatte.

Under Udførelsen af Dreininger paa 8 Streger eller derover vil man have erfaret, at Skibene let bunke sig sammen i Dreiet, foranlediget ved det ikke ringe og

variable Tab i Fart formedelst Rorets forskellige Føring. For at undgaae dette, der foruden almindelig Mindsken Fart af Eftermændene endog kan medføre, at disse efterhaanden dreie ud af Linien (til modsat Side), anbefales det, at Skibene — idet de gaae i Dreiet — forøge deres Maskiners Virksomhed saaledes, at den normale Fart saa vidt muligt vedligeholdes, for at undgaae, at den hele Manøvre bliver langvarig og uregelmæssig.

De «directe» eller Opmarchebewægelserne kunne udføres efter forskellige Systemer, af hvilke vi dog kun ville omtale det, der efter vor Mening er det simpleste og derfor mest praktiske, og som er optaget i vor Taktikbog (Artikel 35) efter Admiral Bouet-Willamez' «tactique supplémentaire» af 1865. Vore Regler for Udførelsen ville dog sikkert kunne gjøres noget fuldstændigere i følgende Retninger:

1) Udtrykket, at «Formanden mindsker Fart saa meget som muligt» bør, i Analogi med tidligere Udtalelser om «Mindsken af Fart» nærmere præciseres.

De øvrige Skibes Bewægelser reguleres derhen: 2) «At de dreie den fornødne Vinkel ud, der vil kunne fastsættes for hvert Skib efter dets Numerorden fra Formanden, og søge deres Post, idet deres Hastigheder sættes i Forhold til de respective Afstande, de have at udløbe, angivne for hvert enkelt Skib.

3) Som nærmere Forholdsregel ved Udførelsen ville vi nævne: At, naar Skibene nærme sig op mod den nye Retningslinie, forøger Retningscentret sin Fart, hvilket maa skee itide, da Forøgelse gaaer langsomt, hvorimod de med forøget Fart opløbende Skibe ikke mindske til Normalfart, før de næsten ere i Retningslinien (da Mindsken gaaer hurtigt).

Disse Veiledninger ville kun være for Øvelser i Fredstid — det praktisk øvede Øie maa være det Regulerende før eller i Kamp.

I Frankrig ere Observationer anstillede til Sammenligning mellem Tidsforløbene m. m., der udfordres til Overgange udførte enten ved »Opmarche» eller ved Contremarche og paafølgende »samtidig Dreining», af hvilke vi skulle nævne:

- | | | |
|----------|---|---|
| 1ste Ex. | { | 8 Skibe i Kjøl. Ord., 2 Kbl.'s Afst. 10 Knob,
formere Front Orden (Cours uforandret).
Formandens Fart forudsattes gennemsnitlig
c. 5 Knob. |
| | | Den udsvingende Fløis Fart gennemsnitlig
c. 11 Knob. |
| | | Manøveren fordrede 20 ^{M.} , og Escadren avancerede c. 2 Qml. |

Vi formene, at Formandens Fart bør reduceres netop til Styreevne, d. e. 3 à 4 Knob; thi, da 5 Knob i 20^{M.} giver en udløben Distance af over 1^{1/2} Qml., fremgaaer heraf tydeligt nok, hvilken forholdsvis stor Rolle for Tidsforløbet Formandens Hastighed spiller; iagttages dertil ovennævnte Punct 3 (at altsaa Fløimanden ikke venter med at forøge sin Fart, indtil de øvrige Skibe ere i Linnien) vil Manøveren naturligvis kunne udføres i endeel kortere Tid.

Samme Exempel, men med Coursforandring samtidig paa 4 Streger (altsaa til samme Side, som Opmarchen udføres: Tidsforløbet vil reduceres til c. 10^{M.}, (der ligeledes vil kunne forkortes noget), og man vil kun avancere 1 Qml.

Samme Escadre udfører Overgangs-Evolutionen ved Contremarche og paafølgende samtidig Dreining:

Tidsforløbet var 15 à 16^{M.}, men Flaaden vil kun være avanceret 1 Dreiningsdiameter. Da Tidsforløbet næppe kan modificeres synderligt i dette Tilfælde, ville de 2 Methoder staae nærlig lige med Hensyn til Tiden, de fordre, vel at mærke, naar der er 8 Skibe.

2det Ex. — Escadren var formeret i 2 Colonner à 4 Skibe i Kjølvals Orden og overgik til Front-

Orden ved Opmarche og ved Contremarche (samme Cours).

Opmarchen udførtes i 8^M, Escadren avancerede c. 6¹/₂ Kbl.
Contremarchen m. m. do. i 9^M, do. do. c. 3 do.

Praxis udviser altsaa en, i Forhold til Skibs-Antallets Reduction, stor Formindskelse i Tidsforløbet. Dette vil, som ovenfor, betydelig reduceres ved samtidigt udførte Coursforandringer.

Ad Constructionsvei have vi til Sammenligning fundet følgende Resultater:

4 Skibe med 2 Kbl.'s Afst. overgaae til Front Orden ved Opmarche til samme Side:

Uden Coursforandring:

	Vinklen, der dreies ud.	Middel Hastighed.	
Nr. 1.	—	4 Knob.	} Udførtes i knap 7 ^M .
- 2.	17 ⁰	6.2 do.	
- 3.	24 ¹ / ₂	8.6 do.	
- 4.	30 ⁰	11.0 do.	

Med Coursforandring af 45⁰.

Nr. 1.	—	—	4 Knob.	} udførtes i ca. 4 ¹ / ₂ M.
- 2.	8 ⁰	. . . . . c.	6 do.
- 3.	11 ¹ / ₂ ⁰	. . . . . c.	8 do.
- 4.	14 ⁰	. . . . . c.	10 do.

De anførte Middelhastigheder for Formanden og det udsvingende Fløiskib ere selvfølgelig afhængige af Escadrens Normal-Hastighed, før Evolutionen begyndes, ligesom i det Hele af Antallet af Skibe, altsaa ogsaa af Tidsforløbet.

Jo mindre dette er, des vanskeligere ville større Hastigheder kunne naaes af de udsvingende Fløie, hvorimod Formanden altid vil kunne mindske. Da de af os viste Opmarche-Evolutioner foretages til begge Sider, have vi

endvidere, ad Constructionsvei, søgt Forskjellen i Tidsforløbene til Sammenligning, eftersom de udføres til samme eller til begge Sider:

T. Ex.: 6 Skibe i Kjølvangsorden i 2 Kbl.'s Afst. formere enkelt Front Orden ved Opmarche { udsvingende Floi 11 Knob,
Formanden 4 Knob.

Til samme Side:

Der udfordres 11^{M.}, Linien avancerer henved 8 Kbl.
(altsaa godt 4^{M.} skyldes Formandens Opløb)
Bagmanden i Linien dreier c. 29° ud.

Til begge Sider:

Der udfordres 9^{M.}, Linien avancerer henved 6 Kbl.
(knap 3^{M.} skyldes Formandens Opløb)
Bagmanden i Linien dreier kun c. 21° ud,
hvilket altsaa viser en ikke ringe Fordeel i Tid for den sidste Methode, der iøvrigt alt findes anvendt i vor »Taktik for Flaaden« (Artikel 41, Overgang fra Kjølvangs Orden til Vinkel Orden m. fl.).

Da vi, i den hidtidige Deel af vort taktiske System, kun kunne faae Anvendelse for Overgange til Front-Orden (i 2 Linier) med høist 4 Skibe i hver, have vi for Hurtighedens Skyld valgt Udførelsen ved Opmarche og endvidere den af Methoderne, der yderligere vil fremskynde Evolutionen, hvad vi ansee af yderste Vigtighed; af samme Grund maae vi anbefale, at Contremarche Bevægelser med paafølgende samtidige Dreininger udelukkes af den egentlig »militaire Taktik«.

Hertil kommer, henseet til de anførte Principer for Kamp-Orden, at i Sigte af Fjenden ville alle Evolutioner, der lade Skibene nogenlunde stævne Fjenden, altsaa Evolutioner ved Opmarche, være at foretrække for Contremarche Bevægelserne, ved hvilke Bredsiderne kunne blive udsatte paa den uheldigste Maade saavel for Artillerivirkningen som for de skjæbnesvangre Vædder-

stød. Derfor maa det ogsaa anbefales ikke at falde mere end nødvendigt af for Opmarchens Udførelse.

Anm. Admiral Bouët-Willamez udtaler følgende i Fortalen til sin »tactique supplémentaire»:

.... »Ce que je propose aujourd'hui que cette escadre est pour la première fois toute composée de navires cuirassées, c'est de substituer aux évolutions »par le flanc« des évolutions »en ligne oblique«, mieux appropriées à leur »fort« qui est »l'avant«, à leur »faible«, qui est le »travers«, percé de sabords et sur lequel un coup d'épéron frappé »normalement« pourrait déterminer un désastre.

Je ne me dissimule pas, que ces évolutions nouvelles exigent plus de coup d'oeil et d'expérience chez les capitaines et les officiers de quart mais les uns et les autres m'ont habitué à compter sur eux.»

abord du »Solférino« le 6¹/₃. 5.

Efter Behandlingen af selve Evolutionerne udtaler Admiralen:

»La mise en pratique de ces évolutions à la mer, n'a pas tardé à me convaincre en effet, qu'en cas pareil, le coup d'oeil des capitaines et des officiers« était la meilleure table à consulter, le meilleur instrument à utiliser.

Og Admiral Boutakoff selv, med sit vidtløftige, matematiske »Evolutions-System«, der er bygget op fra en feilagtig Forudsætning, udtaler: »Ajoutons, toutefois, au sujet du coup d'oeil que, même avec nos moyens d'évolution, il aura toujours un grand rôle, et nous sommes très loin d'en faire fi.«

(Med denne Udtalelse forstaaer man bedre, at det er den samme Mand, der er Fader til de bekjendte praktiske Væddrings-Øvelser.)

Jagt- og Retraite-Orden. (Bastværks-Ordener.)

Saa vel naar man forfølger, som naar man retirerer for en Fjende, bør det undgaaes, at Enkelt-Skib kommer enten for langt forud eller bagud for Styrken, at det ikke ved en fra flere af Fjendens Skibe concentreret Ild eller paa anden Maade skal blive betænkelig udsat.

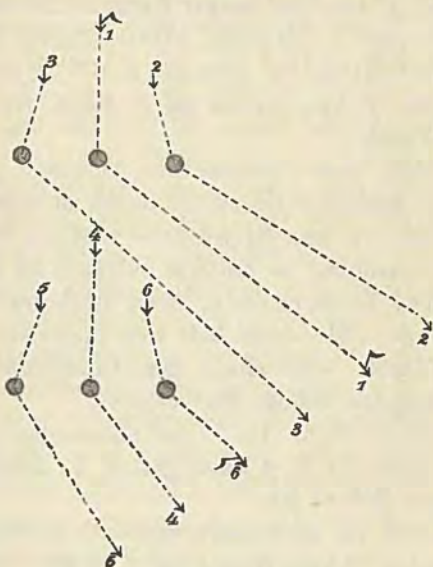
Under begge Forhold anbefaler sig derfor en frontal Formation, der indenfor Skudhold helst maa være enkeltliniet, ogsaa af den Grund, at man da fuldt kan udnytte sit Artilleri, der foreløbigt her maa blive det agerende Hovedvaaben.

Skal saaledes »Front-Orden» formeres som Jagt-Orden, vil man vel kunne gaae ud fra, at man er formeret i Dobbelt Front-Orden (Kamp-Orden). Med 6 Skibe vil Evolutionen simpelthen være: At Nr. 4 og 6 løbe op og danne høire Flanke, Nr. 5 tager venstre Fløi, hvis der ikke samtidig foretages større Coursforandring. I saa Fald, ligesom hvis man skulde overgaae til Jagt-Orden directe, enten fra Kjølvangs-Orden eller Peloton-Orden, ville vi kun henvise til analoge Fremgangsmaader med dem, der nærmere ville blive omtalte for Retraites Vedkommende, da man under Forhold, hvor man kan »jage«, er ganske anderledes frit stillet med sine Dispositioner, end man kan være, naar man jages.

Skal altsaa Front-Orden dannes som Retraite-Orden, vil man for det første sandsynligviis ikke være formeret i Kamp-Orden — det kunde da let være for seent at bestemme sig til at retirere — rimeligere vil man være i en af de to Marche-Ordener. I det Øieblik, man bestemmer sig til at retirere, vil dernæst Retningen og Afstanden, hvori man har Fjenden, sammenholdt med Retningen, hvori man har sit Retraitepunct, være afgjørende for, om der er Tid til gennem en Contremarche-bevægelse at sætte Coursen mod dette (for derefter fra naturlig Orden at danne Retraite-Orden som Jagt-Orden),

eller om man er nødsaget til, for hurtigst at faae Cours paa Retraitepunctet, at lade Escadren gjøre »Omkring» ved Dreining af Alle paa engang, hvorved altsaa indtages Formationer, som, efter vor »Taktik for Flaaden», maatte kaldes henholdsvis: »Omvendt Kjølvands» eller »Omvendt Peloton-Orden». Fra disse skal man da eventuelt overgaae til en Enkelt-Front-Orden, rimeligviis

Fig. VIII.



med samtidig Coursforandring. I sidstnævnte Fald er det væsentligst, at de egentlige Pelotonførere, Nr. 1 og Nr. 4, først søge op og formere deres respective Linier. Eventuelt tillader Angrebets Natur, at denne Formation bibeholdes; de artillerikraftigste Skibe ville da være bagest, hvilket turde være en Fordeel; men maa Enkelt-Linien herfra formeres, sandsynligviis med samtidig Coursforandring, ville vi, da ingen egentlig Kamp

kan føres, og den indbyrdes Numerorden af Skibene derfor faaer mindre Betydning, anbefale at formere en »Hastværks Front-Linie,« idet den bageste Linie (Peloton) løber op paa venstre eller høire Fløi af forreste, eftersom Coursforandringen er til venstre eller høire, (see Fig. VIII).

Figuren viser Overgangen fra den dobbeltliniede til den enkeltliniede Formation samtidig med Coursforandring paa 40° til BB. Nr. 4 forudsættes at gaae 4 Knob. Nr. 3, som har længst Distance at udløbe, forudsættes at gaae c. 10 Knob, hvorved denne Opmarche, ad Constructionsvei, vil medtage c. 6^M , i hvilken Tid bageste Linie vil have fjernet sig c. 9 Kbl. fra den supponerede Fjende.

Var man, som i førstnævnte Tilfælde, gaaet over til omvendt Kjølvands-Orden for derfra at formere »Retraite Orden«, vil man ligeledes — særlig i Forbindelse med Coursforandring — hurtigst overgaae til denne ved Opmarche i Numerorden, altsaa ligeledes en Hastværks-Orden, til samme Side som Coursforandringen; i dette Tilfælde ville altsaa den Commanderende og Vimpelfløimanden indtage Fløiposterne.

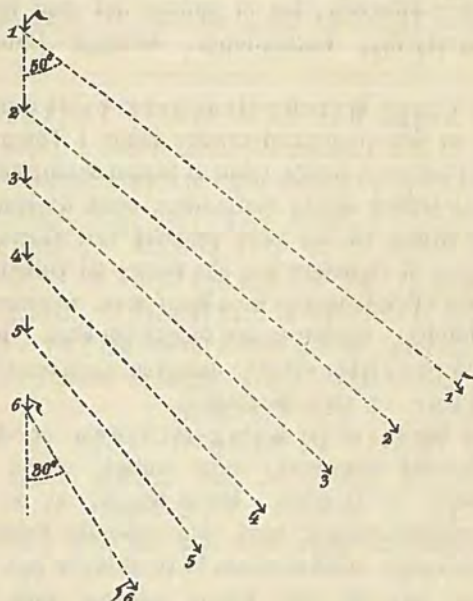
I vedføjede Figur IX. er for Opmarchen i Numerorden forudsat: Nr. 6, 4 Knob, Nr. 1, 11 Knob, Coursforandringen 30° til BB.

Manøvren vil, ad Constructionsvei, medtage c. 8^M , og Bagmanden vil have fjernet sig c. 15 Kbl. fra en supponeret Fjende.

Man vil heraf see, at, da Evolutionerne udføres ved Opmarche, vindes Tid til at indtage Defensiv-Stillingen, idet man hurtigst manøvrerer sig fra Fjenden; at Opmarchen er foretaget fra en »Omvendt Orden«, eller ialtfald en Orden med omvendt Front, er en Eventualitet, man ikke kan see bort fra; Mangel paa Tid vil for let forhindre En i først at foretage Coursforandring ved Contremarche.

Iøvrigt ville vi ikke tilbageholde den af Taktikere støttede Mening, at »Formationer i omvendt Orden« bør undgaaes og, saavidt vi skjønne, ogsaa kunne undgaaes, ialtfald i militaire Øiemed, paa ovennævnte Undtagelse nær.

Fig. IX.



Saadanne Ordener ville nøist kunne faae Betydning i nautisk Henseende, og endda kun være af foreløbig Charakter, idet man altid bør gaae tilbage til den tidligere naturlige Orden paa samme Maade, som man af den dannede den omvendte Orden: ved samtidig Dreining af alle Skibe.

C.

Om Coursforandringer.

Under Omtalen af de 3 Hoved-Ordener og Overgangene mellem dem indbyrdes have vi forudsat, at man stævnedes Fjenden. Dette kan selvfølgelig kun undtagelsesviis være Tilfældet; for at opnaae det maa Escadren, i sine forskjellige Formationer, foretage Coursforandringer.

For begge Marche-Ordeneres Vedkommende sees det, at den Commanderendes Plads i Têten tillader ham frit at forandre Cours, uden at Signal derfor udkræves; i Kjølvals-Orden følges simpelthen hans Kjølvald; kun i Peloton Orden vil det være praktisk ved større Coursforandringer at signalere den nye Cours til Veiledning for Bagmanden i Pelotonnerne med Hensyn til, hvormeget den ene bør mindske, og den anden forøge sin Fart. Bestemte Regler udfordres ikke, »Øiet«, maaskee assisteret af »Distancepinden«, er altid Regulator.

Med Hensyn til Kamp-Ordenen er den forudsat formeret saa seent som muligt, altsaa i hvert Fald i Sigte af Fjenden. Heraf følger, at de mindre lette Coursforandringer med den dobbelte Front-Orden kunne paaregnes indskrænkede til Dreininger paa 4, høist 6 Streger, der da ville kunne udføres som Svingninger om den ene eller anden Fløi.

For at udføre denne Manøvre nogenlunde regelmæssigt, altsaa med frontale Formationer, anvise forskjellige Taktikere forskjellige Metoder; vi kunne ingen hurtigere eller mere praktisk finde end den, hvis Princip er optaget fra det Franske i vor »Taktik for Flaaden«, Artikel 1: Fløimanden paa den Side, hvortil der skal dreies, udfører den hele Coursforandring, medens de øvrige Skibe kun dreie den halve, for at udløbe ligestore Distancer paa begge Sider af og perpendicu-

lair paa Halveringslinien af Vinklen mellem den gamle og den nye Cours. — Da imidlertid Halveringsliniens Beliggenhed afhænger af Omdreiningsscentrets, altsaa af, hvormeget Fløimanden skyder frem i den Tid, der medgaaer til Evolutionen, maa her som overalt i vor Taktik Udtrykket: »Fløimanden mindsker saameget som muligt«, nærmere præciseres; thi for et Dampskib kan der i Udtrykket »at standse Farten« ligge en Mening, som vi ikke ansee for rigtig; det vil kunne betyde »at stoppe Maskinen«, hvis man gaaer 6 Knob eller derover, der vil i Reglen blive Fart nok til Styring, men Størrelsen af Coursforandringen og Liniens Udstrækning ville jo være medbestemmende Factorer for, hvad der bør gjøres; i hvert Fald maa tilstrækkeligt Maskinpersonale forudsættes paa Plads til hurtigst Manøvrering af Maskinen efter Omstændighederne. I umiddelbar Nærhed af Fjenden, hvor Manøvreren maa udføres hurtigst muligt, vil det sikkert ofte være nødvendigt, at Fløimanden bakker, indtil Mindsken af Farten er opnaaet; et Skib styrer jo almindelig under Bakning, saalænge det endnu har en jævn Fart. At, som sagt, Fløimandens Manøvre præciseres, kan kun lette de øvrige Skibschefer deres Opgave.

Saadanne »Svingninger« kunne endnu anbefales med 6 à 7 Skibes Front, i Normal-Afstand, dog nødigt med udover 4 Stregers Coursforandring.

For den dobbelte Front-Orden vil være at bemærke:

At, da Escadren i Kamp-Orden er inddeelt i Grupper, ville Bagmændene i disse enten have at følge de almindelige Regler for at gaae i en Formands Kjølvand — altsaa 2den Linie fortsætter sin Cours, hvergang 1ste Linie svinger, holdende sin Afstand indtil i Nærheden af dens Kjølvand, da 2den Linie foretager Svingningen ligesom 1ste, eller — hvad der maa anbefales som fremskyndende Manøvreren — medens 1ste Linie udfører Svingningen til den nye Cours, formerer 2den Linie Skak-

Orden med Retningslinie perpendicular paa den nye Cours, idet Fløimanden paa den Side, hvortil der skal dreies, regulerer Fart og Afstand til sin Formand. Naar 2den Linie er i Nærheden af 1ste Linies Kjølvand, dreies der »samtidigt» op i dette.

Overgange med samtidige Coursforandringer: B, C.

Endskjøndt man vel i Reglen kan gaae ud fra, at man

Fig. X.



Fig. XI.



ved at foretage Coursforandringer, medens man endnu er i Marche-Ordenerne, derved kan sikke sig nogenlunde at overgaae til Kamp-Orden uden samtidig Coursforandring, maa man ikke — som vor »Taktik for Flaaden» — ganske see bort fra Muligheden eller Nødvendigheden af at kunne formere sin Kamp-Orden med samtidig Coursforandring;

stor vil denne næppe kunne blive, saalænge man holder sig à jour med Fjendens omtrentlige Stilling, hvorfor vi mene at kunne holde den indenfor Vinkler paa 8 Streger.

Fig. X viser Overgang fra Kjølwards-Orden til Kamp-Orden samtidig med 45° Dreining til St. B. Fig. XI. viser Overgang fra Peloton Orden til Kamp-Orden, samtidig med 45° Dreining til B. B.

I begge Tilfælde dreier den Commanderende som Fører strax til den nye Cours; Nr. 2 og 3 søge directe deres Plads, den ene eller den anden, eftersom de komme paa den udsvingende Fløi, passerer selvfølgelig agtenom den Commanderende.

2den Peloton formerer Skak-Orden eller Linie paa Nr. 4, (Retningslinien altsaa perpendiculair paa den nye Cours), og holder denne Linie, indtil dens Skibe samtidig kunne dreie i Formandens Kjølvand — altsaa formere Front-Linie.

Evolutionerne synes ikke at kunne frembyde nogen-somhelst Vanskeligheder, da det kun dreier sig om for 2 Skibe (i hver Linie) at rangere sig paa et 3die, enten tværs af dette eller i en bestemt Peiling; naar kun Afstandene og Hastighederne for Nr. 1 og Nr. 4 holdes eens, vil der være bestemmende Momenter nok for hvert Skibs Manøvre, uden Mulighed for Collisioner.

Skulde Escadren, som tidligere berørt, eventuelt bestaae af 7 eller 8 Skibe, ville vi, for det Tilfælde, at Kamp-Ordenen maatte formeres i stor Hast og med samtidig Coursforandring, anbefale, at Bagmanden i hver Peloton (altsaa Nr. 4 eller Nr. 4 og 8) i Analogi med, hvad der er fremstillet for Jagt- og Retraite-Ordenen, søger op paa den Fløi af Linierne, der ligger til samme Side, som Coursforandringen skeer til.

At Overgang fra Kjølwards-Orden til Peloton-Orden med samtidig Coursforandring lader sig udføre i Analogi med foranstaaende Evolutioner, behøver næppe at bemærkes.

Hermed have vi i Korthed gennemgaaet Evolutions-Systemet, saaledes som det vil stille sig, ogsaa i sine yderlige Complicationer, udviklet paa Basis af de foreslaaede taktisk-militaire Ordener. Hvis det nogenlunde tilfredsstiller Fordringen om paa den simpleste og sikreste Maade og i den korteste Tid at foretage Coursforandringer, Overgange eller begge i Forening med den oprindelige eller efter Omstændighederne modificerede Kamp-Orden for Øie, saa kunne vi ikke ønske mere med Hensyn til det Maal at give et saa mægtigt Corpus som en Samling af Nutidens Pandserskibe en temmelig ubunden Bevægelighed. Men ialtfald troe vi, at det maa staae klart, at hverken under eller kort før Kampen ville detaillerede Evolutions-Regler for de mangeartede Tilfælde være et tænkeligt Studium for de commanderende Officerer; der er Andet nok — for ikke at sige snart for meget Andet, til enkeltviis nødvendig at optage deres hele Opmærksomhed. For selve Udførelsen af alle samlede Evolutioner vil det bedste Værn mod Collisioner eller desl. være hurtig Bestemthed istedenfor usikker Forsigtighed.

Om de væsentligste resterende Ordener.

Henseet til Betingelsen »Simpelhed« have vi søgt at indskrænke Antallet af »Ordener« og deraf flydende Evolutioner saavidt, at dog Hovedfordringerne i taktisk-militair Henseende kunne skee Fyldest. Det vil jo staae enhver Commanderende frit for at foretage andre Manøvrer end de alt omtalte, hvorved Escadren vil antage andre Formationer end de forannævnte; men disse kunne, saa vidt vi skjønne, enten kun have reen nautisk Betydning, eller de blive ganske temporaire. Idet vi lidt nærmere ville berøre saadanne Ordener, see vi dog ingen Anledning til at optage dem i det militair-taktiske System uden af Navn —

som Overgangsstadier. Som saadanne have vi alt nævnet Skak-Linie (eller Orden) og et Par Hastværks-Ordener.

Dreier en Kjølvands-Orden samtidigt 8 Streger til den ene eller den anden Side, dannes de i vor nuværende »Taktik« anvendte Front-Ordener, »naturlig« eller »omvendt« Orden, hvilke i dette Forslag ere henregnede til Hastværks-Ordenerne.

Tænker man sig, formeret i Dobbelt Front-Orden netop forinden Sammenstød med Fjenden, at ville foretage en »Sidetrækning« ved to paa hinanden følgende samtidige Dreininger, frem og tilbage, ville Skibene i Mellemtiden være formerede i en dobbeltliniet Skak-Orden, men kun af meget kort Varighed.

Dreier den dobbelte Front-Orden samtidigt 8 Streger til den ene eller den anden Side, vil man overgaae til en Formation i Colonne, med hvilke nye Manøvrer, samtidige Dreininger o. A. eventuelt kunne udføres (hvorom senere) — med andre Ord, alle fra vor nuværende Taktik kjendte Ordener og deraf flydende mangeartede Manøvrer ville gaae igjen, men uden reel Betydning for Kampen, saaledes som vi mene, den foreløbig i Fremtiden vil gaae for sig, og hvorfor man ogsaa nu, langt meer end tidligere, kan concentrere sit taktiske System paa en bestemt Angrebsmaade.

Vi ansee det dog rigtigt lidt nærmere at drøfte pro og contra for Skak-Orden, Colonne-Orden og Vinkel-Orden, de brudte Ordener ville næppe behøve det. Skak-Orden — altsaa, den dobbelt liniede, ved hvilken ikke forstaaes Ordenen formeret med een bestemt Peilings Vinkel paa 45° , men ligesaavel alle Vinkler mellem f. Ex. 3 og 5 Streger — vil kunne forefalde som Angrebs- eller Kamp Orden for det Tilfælde, at en Escadre, for at kunne støvne ret imod Fjenden, i sidste Øieblik maa foretage en samtidig Dreining af Mangel paa Tid til at udføre en Svingning om den ene

eller den anden Fløi. 1ste Linie maa da dreie for sig, medens 2den Linie, søgende at indtage Gruppeformændenes Kjølvand, iøvrigt lade deres Manøvrer være afhængige af Fjendens og de Chancer, hans Skibe maatte frembyde. Den Kampregel, saavidt muligt at møde Fjenden samtidigt med sin Styrke, vil ikke kunne lide herunder, henseet til den ringe Frontbrede. Med Hensyn til »Omkringbevægelsen», der kan begyndes af Angrebslinien, naar alle dens Skibe have passeret Fjendens Linie, vil det være at anbefale, at den udføres til samme Side som den Fløi, der factisk danner Téten, for at Skibene ikke skulle komme iveien for deres Eftermænds Manøvrer. Ordenen kan sikkert bruges som tilfældig Angrebs-Orden; men som oprindelig Angrebs-Orden vil den have den Mangel overfor dobbelt Front-Orden, at, hvis en Coursforandring bliver nødvendig af nysnævnte Grund, vil en saadan ikke kunne udføres til Tétens Side, da Ordenen i saa Fald blev meget nær en Colonne-Orden (hvorom strax). I dobbelt Front-Orden staaer denne Udvei fri 4 à 5 Streger paa begge Sider af Coursen.

Som Marche-Orden er Skak-Orden — særlig den dobbeltliniede — upraktisk, og den for Kamp maaskee gunstige Egenskab, at den har mindre Udstrækning i Brede, uden at Skibs-Afstanden derfor formindskes, har ingen Betydning, hvor, som her, kun 3 à 4 Skibe forudsættes at danne Frontbredden.

Orden i 2 Colonner.

Dennes Anvendelse som Kamp-Orden vil ikke harmonere med de her fremsatte Principer; thi den synes særlig at maatte være bygget paa den Tanke, ved Gjenbrydningen af den eller de fjendtlige Linier at kunne concentrere en overlegen Ild mod enkelte af Fjendens Skibe. Den er hovedsagelig en Ild-Orden; men Afstanden mellem Colonnerne bliver da rimeligviis mindre,

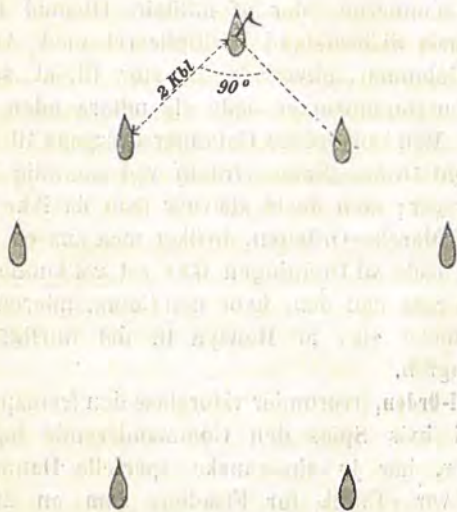
end hvad der er praktisk for fuld Evolutionsfrihed, f. Ex. at Opmarche til Front-Orden kan foretages eller, saafremt der ikke gives den hele Styrke en uforholdsmæssig stor Udstrækning, Afstanden mellem Skibene i Linierne bliver for lille til, at de respective Bagmænd kunne benytte Fjendens Blottelser. Som Marche-Orden er den praktisk, naar der er 8 Skibe eller derover i Escadren; dog fordrer den den Commanderende i i Téten for den ene Colonne, hvad han vanskelig kan blive med det her foreslaaede System. Afstanden mellem Colonnerne, der af militaire Øiemed bør være den normale Skibsafstand multipliceret med Antallet af Skibe i Colonnen, bliver da for stor til, at særlig de større Coursforandringer lade sig udføre uden Vanskelighed. Man kan vel fra Colonner overgaae til Dobbeltliniet-Front-Orden (Kamp-Orden) ved samtidig Dreining paa 8 Streger; men deels stævner man da ikke Fjenden allerede i Marche-Ordenen, hvilket maa ansees særdeles uheldigt, deels vil Dreiningen ikke ret vel kunne udføres til anden Side end den, hvor den Commanderendes Colonne befinder sig, af Hensyn til det hurtigt paafølgende Angreb.

Vinkel-Orden, hvorunder vi forstaae den fremspringende Vinkel, i hvis Spids den Commanderende tager Post som Fører, har jo sin ganske specielle Dannelse, og regnes i vor »Taktik for Flaaden« som en af Kamp-Ordenerne.

Det praktiske Kjøendskab til denne Orden er iøvrigt ikke stærkt udviklet herhjemme, rimeligviis fordi Antallet af Skibe i vore Øvelses-Escadrer sjældent tillader dens Dannelse; men saameget tør vi udtale, at saavel med Hensyn til at »holde« under Gang som i Særdeleshed til Coursforandringer er den upaatvivlelig en vanskelig Marche-Orden især med flere Skibe. Disses Antal bør ikke overstige 7, hvilket iøvrigt stemmer med vort Escadre-Tal. Vinkelen mellem Benene er

normalt 8 Streger. Vinkel-Orden staaer velanskreven som Kamp-Orden hos Østerrigerne; men, naar det sandsynligviis skyldes deres Erfaring fra Slaget — eller som det hellere bør kaldes — Gjennembrydningen ved Lissa, hvor Hensynet til Dækningen af den østerrigske Træskibsflaade sikkert har været væsentligt for Valget af denne Angrebsorden, og naar denne ovenikjøbet kun fandt en slet holdt Kjølvands-Orden tværs for Bøugen

Fig. XII.



af sig, saa see vi ikke tilstrækkelig Grund til paa en saadan Erfaring at bygge Anvendelsen af Vinkel-Ordenen som Kamp-Orden for Fremtiden.

Skulde imidlertid Forsøg i den Retning godtgjøre Brugbarheden af Vinkel-Orden som Kamp-Orden, maae vi anbefale Ordenen formeret saaledes, at 2 Skibe posteres agtenfor Vinkelen, dels for at løse vor 2den Linies Opgave, dels for at understøtte de yderste Skibe af Vinkelens Been (i Forening med Torpedobaade), selv

om den hele Orden derved bliver mere compliceret (se Fig. XII). — En til denne Kamp-Orden svarende praktisk Marche-Orden vilde da senere være at udlede.

Formeret paa den nævnte Maade vil Ordenen kunne besidde følgende gode Egenskaber: Skibene have forholdsvis stor Virkefrihed baade med Stævneene og med Artilleriet; man vil temmelig let kunne overgaae til enkelt og dobbelt Front-Orden eller til enkeltliniet Skak-Orden, om Angrebet kommer forfra, og til enkelt eller dobbelt Front-Orden, om Angrebet kommer fra Siden; men de Hensyn, vi have fremstillet som ønskelige for Posteringen af Skibene ifølge deres Virkeevne, ville vanskelig kunne skee Fyldest ved Overgangen til de nævnte forskellige Angrebsformationer, ligesom eventuelle Evolutioner — og i Særdeleshed «Omkring-Bevægelsen» efter en udført Gjennembrydning forsaavidt selve Vinkel-Ordenen har været anvendt, ikke ville være lette at regulere, til fornyet Angreb. Kun praktiske Forsøg kunne fremkalde en bestemmende Afgjørelse for denne Ordens Vedkommende.

Om Torpedo og Taktik.

Da vi i vor hidtidige taktiske Fremstilling kun have nævnet Ordet «Torpedo» som et af de 3 Hovedskibsvaaben, skulle vi skjenke dette Vaaben lidt nærmere Omtale. Det skeer med den fulde Erkjendelse af dets Princip: «med smaa Aarsager at frembringe store Virkninger» og med fuld Anerkjendelse af Virkningerne, naar det kommer til Virkning. At de ere frygtelige og frygtede, viser sig paa mange Omraader lige til selve Constructionen af Skibene, hvorfor vi heller ikke tage i Betænkning at udtale: At Vædderen og Torpedoen ere Vaabnene «par excellence» for smaa Mariner at basere deres Udvikling paa.

Men paa eet Omraade kan man endnu ikke tage stærkt Hensyn til Vaabnet, man kan ikke bygge en

Taktik paa Anvendelsen af det, førend det, gennem en Videre-Udvikling af de bestaaende eller ved Indførelsen af nye Typer, kan vinde Anerkjendelse som det første Skibsvaaben, — (vi tale udtrykkelig ikke her om Anvendelsen fra Baade) — men til den Tid vil Taktiken ogsaa vide at føie sig derefter.

Vi ville da see at gjøre nogenlunde Rede for den taktiske Indflydelse, de hos os anvendte Typer, Whiteheads- eller Fisketorpedoen og Slæbetorpedoen, kunne have med det Kjendskab, man har erhvervet sig til dem herhjemme. Idet vi forudsætte begge vore Typers særlige Egenskaber tilstrækkeligt kjendte, gaae vi først til:

Whiteheads Torpedo.

Denne er, som bekjendt, installeret til undervands Udskydning gennem fast Rør i Stævnen paa enkelte af vore Panderskibe, og saaledes ere baade Torpedoerne og Udskydeapparatet (eller Apparaterne) dækkede af Pandser paa nær enten de bevægelige Rør eller Aabningen i selve Stævnen.

Angrebs- eller Skudretningen er altsaa kun een, nemlig den, Skibet stævner, hvilket falder sammen med Vædder-Taktikens Angrebsstilling.

«Skudafstanden» er ligeledes een saavel for Indskydning som for Skydning, i den Forstand, at den ikke kan varieres og kun virker indenfor denne forudbestemte Afstand; i Reglen vil denne kunne sættes til 1000', hen-
seet til, at Afstand og Hastighed tilligemed Banens Regelmæssighed ere afhængige af hinanden.

«Affyringen» kan frit foretages under alle Hastigheder lige til «fuld Kraft.»

«Træfsandsynligheden» — altsaa indenfor en bestemt Afstand — vil da være afhængig af:

1) Torpedoen's Hastighed, 2) eget Skibs Hastighed, 3) Maalets Hastighed, 4) begge Skibes Courser, 5) Uregel-

mæssigheder i Banen, hvadenten de stamme fra Indskydningen eller — hvilket kan være ubehageligere — fra Forandringer under Magasineringen, Manøvreringen o. A.

Heraf følger, at baade Dreie- og Styreevnen hos Skibe med denne Torpedo-Installation maa være saa fortrinlig som muligt, at disse derfor, som hos os, ubetinget maae være forsynede med Dobbelt-Skrue og Dampstyreapparat.

Hvorledes nu Torpedoen kan anvendes, ville vi først see paa, naar den udskydes fra et

a) forfølgende Skib (Skudafstanden vedrørende).

Idet dens Hastighed anslaaes til 20 à 21 Knob (for Afstanden 1000'), vil en Hastighedsforskjel mellem Torpedoen og det fjendtlige Skib af:

6 Knob (Fjenden løber altsaa 14) give som Maximums Afstand, hvori Skuddet kan affyres, knap $\frac{1}{2}$ Kbl.

8 Knob (Fjenden løber altsaa 12) give som Maximums Afst., hvori Skuddet kan affyres, $\frac{1}{2}$ Kbl.

10 Knob (Fjenden løber altsaa 10) give som Maximums Afst., hvori Skuddet kan affyres: $\frac{3}{4}$ Kbl., for at Fjenden kan naaes i c. $\frac{1}{2}$ Minut.

Vilde man indskyde Torpedoerne paa f. Ex. 1500', hvortil kan anslaaes at svare c. 18 Knobs Fart og Flugttid c. 50^s, vilde Afstandene, hvori Skuddet kan affyres, blive omtrent som de ovenanførte, naar Fjendens Hastighed er 14 og 12 Knob, og stige til godt 1 Kbl., naar den er 10 Knob; men med Afstanden taber Skudsikkerheden sig, og fremfor Alt maa man med dette Vaaben være sikker paa sit Skud.

I Praxis vil man altsaa for at være sikker med Hensyn til Afstanden for Afskydningen være nødsaget til at løbe Fjenden op paa $\frac{1}{2}$ til $\frac{3}{4}$ Kbl.

b) Stævne Skibene hinanden, og forudsættes Torpedoen's Hastighed at være 20 à 21 Knob i c. $\frac{1}{2}$ til 1000' Afst., bliver, naar:

Fjenden gaaer 8 Knob — Hastighedssummen c. 28 Knob, Skudafstanden c. $2\frac{1}{3}$ Kbl.

Fjenden gaaer 10 Knob — Hastighedssummen c. 30 Knob, Skudafstanden c. $2\frac{1}{2}$ Kbl.

Fjenden gaaer 12 Knob — Hastighedssummen c. 32 Knob, Skudafstanden c. $2\frac{2}{3}$ Kbl.

I Praxis vil Afstanden for Udskydningen af Hensyn til egen Sikkerhed ikke synderlig kunne overstige 2 Kbl., altsaa omtrent den for Taktiken foreslaaede Normal Afstand mellem egne Skibe.

Sættes Torpedoens Hastighed til c. 18 Knob, i c. 50^s svarende til 1500' Flugt, ville Skudafstandene i ovenstaaende Tilfælde forøges til respective $3\frac{2}{3}$, 4 og $4\frac{1}{4}$ Kbl.; dette kunde synes betydeligt vundet; men forskellige Betragtninger ville atter reducere denne Afstand.

Et væsentligt Moment er Modstandernes Fart; i Tilfælde a) af Forfølgning vil man med temmelig stor Sikkerhed kunne kjende den; naar Skibene derimod ere modgaaende, vil man kun have et Øieblik til at »jugere« løseligt. Man tør vel i Reglen kunne gaae ud fra, at i det første Tilfælde ville Modstanderne komme op paa de store Hastigheder, i sidstnævnte derimod paa mindre; derfor maa man allerede vælge de mindre Skudafstande $3\frac{2}{3}$ à 4 Kbl.; men paa Grund af Usikkerheden i det Hele om Modstanderens Fart og eventuelle Manøvre i Løbet af Torpedoens Flugttid, vil man sikkert gjøre ret i at reducere Maximums-Skudafstanden til c. 3 Kbl. Denne forringes yderligere, naar Courserne skære hinanden modgaaende, og er f. Ex. i Retning fra Modstanderen af 45° fra for c. $2\frac{1}{2}$ Kbl., naar hans Fart antages at være mellem 7 og 9 Knob.

Forringer man altsaa for Sikkerheds Skyld Afstanden, hvori man affyrer sit Skud, vil Følgen deraf jo ogsaa i Reglen være, at Torpedoens fulde Flugttid ikke bliver benyttet, da den rammer forinden. Sætte vi Distancen for den paa 1000' indskudte Torpedo til c. 800',

for den paa 1500' indskudte Torpedo til c. 1200', ville disse udløbes i respective 24^s og 40^s. Da Modstanderen bevæger sig (altsaa med convergerende Cours):

i 24 ^s	{	f. Ex. med 6 K.s Fart c. 240'	}	vil Differencen af 5
		og - 11 - - c. 440'			} Knob give c. 200'.
og i 40 ^s	{	f. Ex. - 6 - - c. 400'	}	vil Differencen af 3
		- 9 - - c. 600'			} Knob give 200'.

Disse 200', sammenholdte med en »sandsynlig Afvigelse« fra Skudretningen paa — lad os sætte for begge Tilfælde — c. 30', ville altsaa svare omtrent til en Skibslængde, hvoraf altsaa fremgaaer:

At Torpedoen, indskudt til 1000' med 20 à 21 Knobs Fart, tillader en Feiljugering af Modstanderens Hastighed i Knob paa 5.

At Torpedoen, indskudt til 1500' med c. 18 Knobs Fart, tillader en Feiljugering af 3, hvilket taler til betydelig Fordeel for den kortere Indskydnings-Afstand.

Med Hensyn til Angrebsretningen maa man jo søge den, der byder størst Træfsandsynlighed; hen-seet til Indflydelsen paa denne af de i Almindelighed ukjendte Factorer: Maalets Hastighed og Retning, maa man altsaa vælge de Tilfælde, hvor disse Factorer ere saa nær kjendte som muligt \therefore a) samme eller b) modsat Cours af En selv.

a) I første Tilfælde, hvor Skud-Afstanden, som vi have seet, bliver meget ringe, vil Modstanderens Artilleristyrke blive et temmelig afgjørende Moment for Angreb eller Ikke-Angreb.

I begge Tilfælde vil Maalets Brede være temmelig sikkert for Træfning overfor Torpedobanens »sandsynlige Afvigelser.«

b) I sidste Tilfælde vil man kunne benytte Maximums-Afstandene for at afgive Skud \therefore de foran udfundne c. 2 eller 3 Kbl. (efter Torpedoen's Indskydning).

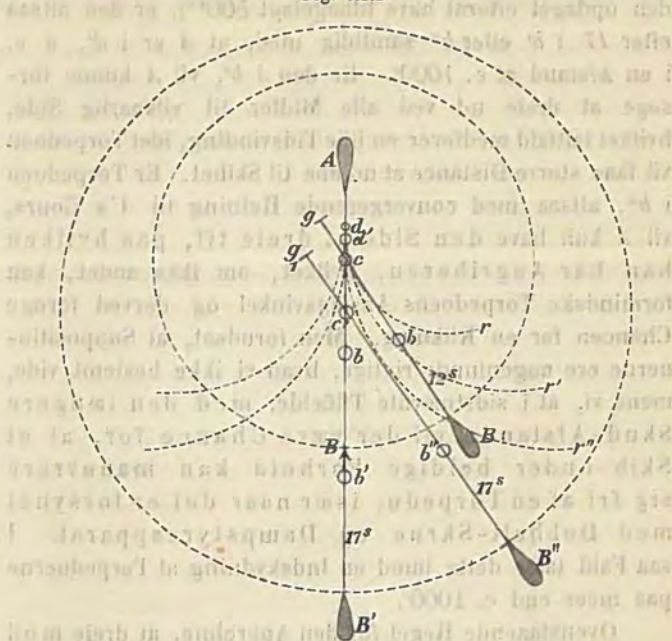
I alle andre Tilfælde, hvor altsaa Coursene krydse hinanden, vil den gunstigste Angrebsstilling

være enten i Modstanderens »døde Kreds« eller saa nær ved den, at man øieblikkelig efter Skuddet kan søge ind i den, hvor man er dækket mod Vædderangreb; med eget Skib mene vi ikke at burde tilstræbe et saadant. Men der er ingen Tvivl om, at ethvert Skib, der seer sig udsat for et Angreb af den nævnte uhyggelige Natur — kun i Usikkerhed, om det gjælder enten Vædder- eller Torpedo-Angreb — vil gjøre sit Bedste for at »parere« det, enten ved at tage samme Cours som Angriberen, eller vel i Reglen modsat Cours, ligesom det er utvivlsomt, at de respective Manøvrer ere udførte en Tid, forinden Angriberen vil være paa Afstandene for Torpedo-Skud. Det forekommer os derfor sandsynligt, at sidstnævnte Tilfælde — afset fra en Méléé — vilde blive førte tilbage til de ovennævnte Tilfælde a eller b.

Med Hensyn til det angrebne Skibs Manøvre have forskjellige Taktikere nævnet den Mulighed, at det kan undgaae en affyret Torpedo, idet dennes Retning er synlig ved det boblende Kjølvand. Dette er ganske vist saa, men dog kun under heldige Forhold, og man synes at have overseet, at Torpedoen selv er et godt Stykke forud for disse Bobler, og at et ikke ubetydeligt Stykke af dette Kjølvand maa sees, for at man blot nogenlunde kan jugere Skudretningen med dennes eventuelle Uregelmæssigheder.

Supponere vi, at en Torpedo, udskudt fra *B* (Fig. XIII), har tilbagelagt 400' (i $12s$), da den opdages fra *A*, vil den være i *b* samtidig med, at *A* er avanceret til *d*. Torpedoen og *A* ere da hinanden saa nær, at vi ingen Mulighed see for, at *A* kan manøvrere sig fra den; thi de $12s$, der ere tilbage, til Torpedoen er i *c*, eventuelt mødende eller skærende *A*'s Cours, tillade ikke, at Ordre gives til Roret, Roret lægges, Skibet begynder at dreie og avancerer med forandret Cours. I Figuren ere 3 forskellige Dreinings-Cirkler r , r' og r'' viste for at tydeliggjøre Situationen.

Fig. XIII.



I vedføiede Fig. XIII er

A det angrebne Skib, som vil være i
c efter 24s og i
c' efter 40s } med 8 Knobs Fart.

B det angribende Skib i Peripherien til Cirklen med Radius:

cB Skudafstand paa 800' (Torpedoen indskudt til 1000').

B' og **B''** det angribende Skib i Peripherien til Cirklen med Radius:

c'B' Skudafstand paa 1200' (Torpedoen indskudt til 1500').

bB Torpedoen udl. Dist. i 12s (c. 400').

b'B' } — — — i 17s (c. 500').

b''B'' }

d A's Stævn efter 12s.

d' A's — — 17s.

dr } Dreinings-Cirkler for A af Diameter ... { 900'

d'r' } { 1400'

d'r'' } { 1800'

g og **g'** Grændserne for Torpedo-Indskydningen.

Er Torpedoen udskudt fra B' eller B'' , og supponeres den opdaget efterat have tilbagelagt 500'**), er den altsaa efter 17° i b' eller b'' samtidig med, at A er i d' , d. e. i en Afstand af c. 1000'. Er den i b' , vil A kunne forsøge at dreie ud ved alle Midler til vilkaarlig Side, hvilket ialtfald medfører en lille Tidsvinding, idet Torpedoen vil faae større Distance at udløbe til Skibet. Er Torpedoen i b'' , altsaa med convergerende Retning til A 's Cours, vil A kun have den Side at dreie til, paa hvilken han har Angriberen, hvilket, om ikke andet, kan formindske Torpedoen's Anslagsvinkel og derved forøge Chancen for en Klikning. Men forudsat, at Suppositionerne ere nogenlunde rigtige, hvad vi ikke bestemt vide, mene vi, at i sidstnævnte Tilfælde, med den længere Skud-Afstand, vil der være Chance for, at et Skib under heldige Forhold kan manøvrere sig fri af en Torpedo, især naar det er forsynet med Dobbelt-Skrue og Dampstyreapparat. I saa Fald taler dette imod en Indskydning af Torpedoen paa meer end c. 1000'.

Ovenstaaende Regel for den Angrebne, at dreie mod Angriberen, harmonerer iøvrigt ganske med, hvad han bør gjøre overfor et af ham muligt supponeret Vædder-Angreb: at vise »Stævn mod Fjenden« som den bedste of- og defensive Stilling.

At forsøge at undgaae en Torpedo ved Bakning vil sikkert være en i flere Henseender farlig Manøvre, særlig hvis der findes flere fjendtlige Skibe i Nærheden. Forandring af Fart vil sandsynlig ingen Indflydelse have for nogenlunde normale Angreb, henseet til, hvad der tidligere er anført om den tilladelige eller tilstedelige Feiljugering af Farten, ifølge hvilket de i Figuren markerede 8 Knob i det ene Tilfælde (B) ville svare til Hastig-

*) Den vil jo rimeligviis sees paa et senere Stadium, i jo længere Afstand den udskydes.

heder mellem $5\frac{1}{2}$ og $10\frac{1}{2}$ Knob, i det andet Tilfælde (*B''*) til mellem $7\frac{1}{2}$ og $9\frac{1}{2}$ Knob. Alt maa sættes paa saa hurtig Dreining som muligt.

Anm. For et jaget Skib angiver Admiral Bourgois den Forholdsregel til Værn mod Whiteheads Torpedoer at udkaste Net i deres Skudretning. Hvorvidt det i det Hele er gjørligt, særlig under en heftig Beskydning paa kort Hold, synes os tvivlsomt.

Med Hensyn til det **angribende** Skibs Manøvrer er det vel næppe tvivlsomt, at det, om det er muligt, søger at undgaae Sammenstød eller Væddring og altsaa maa manøvrere med dette Hensyn for Øie fra det Øieblik, dets Torpedo er udskudt, thi:

Træffes Modstanderen af Torpedoen, har han maaskee faaet Nok, og Mere er da overflødig og kan blive skadeligt, henseet til den Risiko for eget Skib, der altid vil være forbundet med Væddring; men i det Hele bør et Skib med Stævnudskydnings-Installation ikke søge at væddre, fordi selve Apparatet er flintfølede og let vil blive utjenstdygtigt for Kampen, og fordi hele Stævnbygningen maa være mindre stærk med end uden den nævnte Installation.

At det vil være vanskeligt at undgaae et Sammenstød med en Modstander, der, særlig om han er truffen, vil gjøre Alt for at hidføre det, er øiensynligt, naar man tager de korte Skud-Afstande paa 2 à 3 Kbl. med i Betragtning, i hvilke Afstande de to Modstandere som oftest ville stævne eller næsten stævne hinanden; de hurtigt manøvrerende Skibe ville dertil fordre dygtige Manøvrister.

Ethvert Skib, installeret som nævnet med Fiske-torpedoen, maa vel vare sig, i sin Iver for at drage Nytte af dette Vaaben, for at gire synderligt ud, thi man vil let give sig selv blot for Væddring.

I en Escadre, formeret i den her foreslaaede Kamp-Orden, ville alle Skibe, mindst i det første Sammenstød med Fjenden, kunne benytte »Stævnudskydning« — 2den Linie er jo c. 6 Kbl. agtenfor 1ste; men vi

ville anbefale, at Skibe med denne Installation anbringes i 1ste Linie og ikke i 2den; thi, idet vi have forudsat, at 1ste Linie i Almindelighed ikke vil komme til at væddre strax, men nærmest tilsigter at bibringe Fjenden Havarier saa tidligt som muligt ved Artilleriet, ansee vi det i Analogi hermed rettest at forsøge at drage Nytte af Stævnudskydningen før Sammenstødet, hvorimod 2den Linies Skibe særligt skulle lægge an paa at benytte det Skibsvaaben, de have i Vædderen, og som de torpedoinstallerede Skibe ikke ville kunne benytte af førnævnte Aarsager. Først fra det Øieblik, at Forsøg have godtgjort det Modsatte, kunne vi forandre den Mening, at Stævnstød og Stævnudskydning modarbejde hinanden istedenfor at completere hinanden.

For yderligere at præcisere vor Mening om Posteringen af Torpedoskibene i Kamp-Orden ville vi ansee Fløistillingerne i 1ste Linie som de hensigtsmæssigste for dem; de have der Chancen for ikke at møde nogen bestemt Modstander og ville saameget bedre kunne anvende deres fortrinlige Manøvre-Evner i Forbindelse med Manøvrefriheden til muligt at udbytte deres Torpedo-Installationer imod Fjendens Flaade; i saadanne Tilfælde ville de store Skuddistancer være værdifulde — man har dem jo paa 2 og 2½ Tusind Fod —, blot ikke Træfsandsynligheden formindskedes saa overordentligt derved.

I Méléen vil Stævnudskydningen kunne finde sine gunstigste Chancer; kun findes saadanne ogsaa netop for »Væddring«. Er et vellykket Vædderstød dødbringende med Sikkerhed, gjælder dette sikkert ikke for enhver Torpedo-Træffer. Man vil her have den yderste Opmærksomhed behov, at ikke Ven rammes for Fjende, hvorfor kun den mindre Skudafstand maa benyttes, idet Torpedoerne, som bekjendt, efter at have løbet den ud, selv stoppe og, idet de førend Affyringen ere indstillede dertil, synke.

Naar det udtales af Taktikere som en Fordeel ved Whiteheads-Torpedoen (udskudt gennem Stævnen) fremfor Slæbetorpedoen, at den kan benyttes, ogsaa naar Skibet ligger stille, saa mangle vi, for at see det som »en Fordeel«, Oplysning om hvorledes, — afseet fra rene Tanke-experimenter.

Whiteheads-Torpedoen er nærmest et offensivt Vaaben; men det vil formeentlig fremgaae af disse Betragtninger, hvor indskrænket dens Anvendelse i Virkeligheden er med den omtalte Installationsmaade*) og med dens nuværende Evner. Det er derfor intet Under, at man overalt i Europa ivrigt tilstræber Forbedringer i begge Henseender.

Naar en praktisk Installationsmethode er funden — og den bliver jo overvands —, som tilsteder blot lidt »Baxefrihed« ved Siden af den i taktisk Henseende saa væsentlige »Skydefrihed« fra tværs og agterefter, og samtidig Torpedoens Skudafstande kunne forøges uden for stor Reduction af Skudsikkerheden, saa vil der ikke længere være Spørgsmaal, om saadanne Apparater bør dækkes bag Pandser — de ville maaskee komme til at erstatte Artilleriet for en Deel, og Consequentserne ville blive omfattende saavel for Enkelt-Kamp som for Escadre-Kamp. Indførelsen af Principet »Stævnudskydning« medfører let en Forud-Afgjørelse af vore taktiske Spørgsmaal, som man næppe har tilsigtet.

Slæbetorpedoen.

Ved denne forstaae vi kun den eller de Typer, som kunne føres i Angrebsstillingen fra et Skib med Hastigheder fra den mindst mulige indtil Maximum, og som altsaa ikke i mindste Maade hemmer Manøvre-

*) Hvor 2 Udskyderør anvendes, kunde det vel forsøges ved Indstilling af Torpedoernes verticale Rør at udskyde de *B.B.*'s Torpedoer i en bestemt Bue *B.B.* over, de *St. B.*'s Torpedoer *St. B.* over, altsaa mod Modstandere, som man passerer paa nært Hold; men hvorvidt dette er praktisk, forekommer os af forskellige Hensyn tvivlsomt.

friheden, maaskee afseet fra Sakning, som imidlertid ikke indgaaer under Taktiken; desuden vil Torpedoen, førend Sakningen indtræder, være indhalet. Som Følge heraf maa netop den af Taktiken almindelig nævnede Type, Harvey's, udelukkes, idet vi ansee den ikke blot for ubrugelig, men skadelig, fordi den i høi Grad hemmer Manørefriheden m. m.

Slæbetorpedoen vil kun i ganske specielle Tilfælde kunne anvendes offensivt og er derfor nærmest et defensivt Vaaben, hvis Hovedøiemed er, om ikke i strengeste Forstand »at dække» mod Vædderangreb, saa dog at gjøre disse yderlig betænkelige netop fra de Retninger, hvor man mest frygter dem, nemlig fra Siden.

Forsaavidt som dets Construction og hele Manøvrering virkelig svare til Hensigten, turde det være indlysende, at dette Vaaben maa komme til at spille en Rolle i Taktiken. Før og under Kamp kan det føres udsat i $\frac{1}{2}$ til 1 Skibsbrede fra Siden, hvorved man samtidigt opnaaer at fjerne enhver Fare for eget Skib i Tilfælde af utidig Sprængning ved, at Minen træffes af et fjendtligt Skud el. desl., og i faa Secunder at kunne fire den ud i den saakaldte Angrebsstilling.

Tænker man sig 1ste Linie af Dobbelt-Front-Ordenen førende Torpedoerne i Angrebsstilling netop førend Mødet med Fjenden, forhindre de ganske vist ikke, at Vædderstød fra forind forsøges; men, supponeres, som tidligere, de modgaaende Skibe at passere hinanden paa klos Hold, vil en hvilken som helst Gjenstand paa det fjendtlige Skib, dets Stævn, Reisning, Skorsteen eller Andet, som griber Torpedokablet, foranledige, at Torpedoen svinger ind mod Fjenden, og en Sprængning mod ham vil paafølge; thi Explosionen maa være sikkert, enten Torpedoen støder directe eller »par enlacement» (som Franskmandene kalde det), enten den støder mod Yder- eller Indersiden, eller — om slet intet Stød opnaaes — den da kan explodere »at will».

Skulde det lykkes det fjendtlige Skib, der itide seer Slæbetorpedoen ude, at manøvrere sig udenom den — eventuelt mellem 2 Sidemænds Torpedoer, der kunne supponeres 8 à 900' fra hinanden med Normal-Afstand mellem Skibene af 2 Kbl. —, ville disses Nærhed dog let fremkalde saadanne Bevægelser, som atter medføre de ønskede Blottelser for Angreb af 2den Linies Skibe, ja endog, hvis disse ere forsynede med Slæbetorpedoer, give dem Chancen til at anvende dem offensivt.

Med denne som med Whitehead-Torpedoen gjælder det under sine Angrebsforsøg ikke at blotte sig selv for Vædderstød, som upaatvivlelig ville blive tilstræbte af ethvert Skib, der seer, at det ikke kan undgaae at rammes af en Torpedo.

I en M^élée ville disse Torpedoer kunne afgive et ret godt Værn mod Væddring under Dreininger eller lignende Manøvrer.

Stor Paapassenhed maa udvises med Indførelsen af den elektriske Tændstrøm ligesom med, at man ikke istedenfor Fjende rammer Ven, hvilket sidste dog ikke vil medføre større Ulykke, end at f. Ex. Torpedoen maa kappes væk (hvilket ikke maa forvexles med at afbryde den elektriske Strøm, thi det foreskriver sig selv); Kabelsaxe til denne Hensigt findes ogsaa hos os.

Forøvrigt kunne vi ingen ret begrundet Mening udtale hverken om Vaabnets Betydning eller om Midlerne til at modvirke det, dertil have Forsøgene med Manøvrering og Træfning saavel som for Anvendelse i Escadre været for sporadiske, og, hvad vi have fundet derom af taktiske Forfattere, synes bygget mere paa theoretisk end paa praktisk Kjendskab. Saalænge vi troe, at dette Vaaben, der lader sig anbringe i de fleste Skibe uden særlig vidtløftige eller kostbare Installationer, vil være en Acquisition for disse Skibe, kunne vi ikke ønske andet, end at systematiske Forsøg anstilles i Escadre, helst samtidigt med, at

nyere taktiske Principer indføres, saa at det Hele kan sammenarbejdes bl. A. for at finde de Regler for Vaabnets taktiske Anvendelse, der ganske mangle. Først gennem saadanne Forsøg vil det fremgaae, hvorvidt og i hvad Udstrækning dette Vaaben kan faae Betydning for en Kamps Indledning og Forløb, saavel som Betydningen af ikke at anvende det; i sidste Fald vil man have overladt Fjenden Fordelen af frit at anvende Vædder-Angrebet, foruden at han har Chancerne af Torpedoernes Virkning.

Om Enkelt-Kamp.

Efterat have formeret en Kamp-Orden fuldtfærdig for de egentlige Kampskibes Vedkommende, ville vi, inden vi betragte Anvendelsen af Kamp-Ordenen, Escadre mod Escadre, nærmere berøre et Spørgsmaal, hvormed Nutidens Taktik egentlig baade begynder og ender: Kampen Skib mod Skib.

Det skulde synes at være et ingenlunde indviklet Spørgsmaal: »hvorledes man har at forholde sig, naar man møder en enkelt Modstander«, og dog har Udviklingen compliceret det saa grundigt, at en Besvarelse deraf maa blive meget ufuldstændig.

Man kan saaledes spørge om: Med hvilket Vaaben vil man særligt bekæmpe ham: Artilleriet, Vædderen eller Torpedoen? Hvert af dem fordrer jo sine særlige Forholdsregler. Og med hvilket Vaaben vil Modstanderen gaae løs paa En? Dette kan blive mere bestemmende for Ens egne Manøvrer, end det, man selv vil. Vaabnene kunne jo desuden combineres. Hvem har størst Hastigheds-Evne eller Dreie-Evne? Har eet af Skibene eller have begge eller intet af dem Dobbelt-Skrue eller Udskydnings-Apparater for Fisketorpedoer, og i saa Fald ere de til Stævn- eller Sideudskydning? Har Fjenden særlig Spore-Construction eller blot vædderstærkt Stævn? Hvorledes er hans Artilleri installeret med Hensyn til Skydefrihed? Hvorledes er Forholdet mellem den

respective Artilleristyrke og Pandsertykkelse, hvor findes Fjendens svage Puncter, der særligt bør lægges an paa o. s. v.? — Lad os ogsaa, maaskee noget dristigt, gaae ud fra, at vi itide og med Sikkerhed skjønne, hvilket Skib vi have for os, og at, takket være de ved et fortrinligt Efterretningsvæsen indhentede nøiagtige Oplysninger, Besvarelsen af flere af de nævnte Spørgsmaal i samme Øieblik staaer os klar — nogle af dem ville dog være usikre eller heelt mangle, og til de sidste hører det maaskee væsentligste af dem alle: Kjendskab til den Mands Værd og Egenskaber, vi i de concrete Tilfælde faae at gjøre med; derfor vil der, selv i heldigste Fald, være nok af ubestemte Størrelser at regne med; thi vi kunne ikke regne det Tilfælde med under »Kamp« (f. Ex. i en Méléé), hvor en Modstander bliver os priisgiven, enten ved en ufrivillig Passeren for Stævnen eller ved Chancer, fremkaldte ved Havarier paa Ror eller Maskiner, ved feile Manøvrer o. a. l.; her behøves heller ingen Overveielser om »hvad« eller »hvorledes«.

Derfor kunne Regler kun udledes for enkelte Hovedtræk, forøvrigt ere kun Antydninger mulige, saa maa et praktisk Øie og en til Øieblikket svarende energisk Dristighed gjøre Udslaget.

Den Mening, vi tidligere have udtalt for Escadrer, hævdes selvfølgelig i Reglen for Enkelt-Skib: At vi ikke herhjemme kunne gennemføre en Kamp, baseret enten paa Artilleriet eller endnu paa Torpedoen, men, under den bedst mulige Anvendelse af dem begge, lægge an paa Vædderstødet eller maaskee »Sporeangrebet«, forsaavidt Skibet er forsynet med særlig Spore. Det vil da gjælde at naae ind i Fjendens »døde Kreds« som den gunstigste Position for En selv. Af de forskjellige Situationer tænke vi os da:

I. At de to Modstandere løbe parallelt og med samme Cours.

Den af dem, der har den anden agtenfor tværs, vil være meget uheldig stillet, medmindre han har større Fart-Evne, hvormed han enten kan unddrage sig Kamp eller tage den nødvendige Afstand fra Modstanderen til at kunne vise ham »Stævn mod Stævn«; denne Afstand maa omhyggelig jugeres med Hensyn til egen Dreie-Evne og Fjendens supponerede Fart-Evne, og Dreiningen bør i Reglen udføres til modsat Side af den, hvor Fjenden haves.

Gaae de tværs af hinanden, maae begge, men særlig den, der har stor Dreiningscirkel, forhindre Modstanderen i at skære sig saa smaat ind i hans døde Kreds. Dreier den Ene fra den Anden, maa denne følge Bevægelsen; dreier han mod ham, maa han hurtigst muligt møde Bevægelsen.

Et jagende Skib maa i Fjendens Kjølvand være meget opmærksomt paa eventuelt udsatte eller udkastede Miner.

II. At de to Skibes Courser skære hinanden.

Hvis Skibene ere »medgaaende«, vil dette Tilfælde nærmest være at betragte som Afslutningen af det foregaaende Tilfælde, hvor det for det agterste Skib gjælder at naae ind i Modstanderens »døde Kreds«, førend selve Vædderstødet forsøges, og maa der vel agtes paa, at man har den tilstrækkelige Høide, hvis man tilstræber et nogenlunde normalt Stød*). Har man tilstrækkelig fremspringende Spore, og har især Modstanderen tillige den saarbare Dobbelt-Skrue,

*) Forudsættes Angriberen endnu i Dreiet at have 1 til $1\frac{1}{2}$ Knob mere Fart end Modstanderen og nogenlunde eens Dreinings-Evne, maa han komme op til omtrent tværs af sidstnævnte og næppe i meer end c. $1\frac{1}{2}$ Kbl. fra ham, førend Dreiningen begyndes, for at give ham saa lidt Tid som muligt til at manøvrere. Men Størrelserne ville her, som overalt, afhænge af Skibenes Egenskaber.

vil et Angreb, selv under ringe Vinkel, kunne faae afgjørende Virkninger. Det Skib, som seer, at det ikke kan undgaae Væddring, bør i de sidste Øieblikke manøvrere saaledes, at Stødinklen bliver saa lille som muligt, i dette Tilfælde altsaa manøvrere Agterenden ind mod Fjenden. I alle Tilfælde af »medgaaende« Vædder-Angreb, der formenes at blive Undtagelser, vil Artilleriet kunne spille en ikke uvigtig Rolle forud for den endelige Angrebs-Manøvre.

Hvis Skibene ere »modgaaende«, vil det Skib, der først vil naae Skæringspunctet, og det, der trækker det andet agterligere, være nødsaget til først at forandre sin Cours hen ad Modstanderen til; saafremt denne tilsigter »et Møde«, maa han gjøre en tilsvarende Bevægelse — og saa fremdeles, indtil

At Skibene styre ret mod hinanden — (men dog saaledes, at de passere hinanden).

Det af Skibene, der veed eller maa forudsætte, at det har den største Dreiningscirkel, maa det være om at gjøre at passere Modstanderen i ringe Afstand for at forhindre, at denne, benyttende sig af sin store Dreieyve, ved en dristig Manøvre kan naae at sætte Spore eller Stævn i hans Side; en saadan Manøvre maa udføres saa seent som muligt og være beregnet paa snarere at ramme Modstanderens Agterskib end hans Forskib.

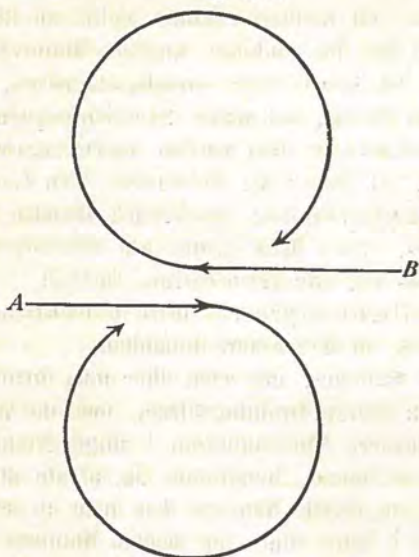
Men, idet Skibene passere hinanden — og det forudsættes, at de ville fortsætte Kampen — vil det gjælde for hvert af dem at søge den gunstigste Chance, idet de gjøre »Omkring« begge; Forholdet mellem deres Dreiningscirkler vil da være et Hovedmoment for Udfaldet*).

*) Ved »Dreiningscirklerne« underforstaaes da i Praxis de, der hurtigst udføres med det dertil svarende Antal Maskin-Omdreininger.

A. Samme eller nærlig samme Dreiningscirkel og Hastighed.

Anm. I samtlige Figurer ere Skibene *A* og *B* viste at passere hinanden i 150' Afstand mellem deres Diametralplaner og at begynde Dreiningen samtidig og tværs af hinanden. Dreiningerne ere — eens for begge, skjøndt ikke correct — viste som Cirkler.

Fig. XIV.



a. (Fig. XIV.) Naar Skibene dreie fra hinanden — her altsaa begge *St. B.* over — ville de mod Slutningen af Cirklen atter kunne støvne hinanden med lige Chance.

b. (Fig. XV.) *A* krydser *B*'s Kjølvand, dreierende *B. B.* over; *B* dreier *St. B.* over. Fordelen vil her være paa *A*'s Side, da han efter *c.* $\frac{1}{3}$ Cirkeldreining vil være i gunstig Stilling for Væddring.

Anm. Det vil erindres, at, naar et Skib efter længere Dreining støtter med Roret, vil dets Fart forøges efter Omstændighederne med indtil 2 à 3 Knob.

Fig. XV.

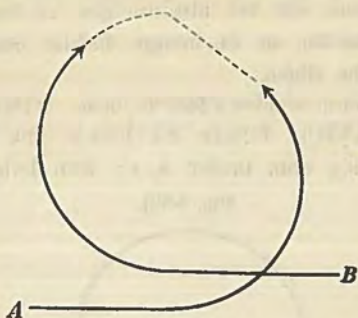
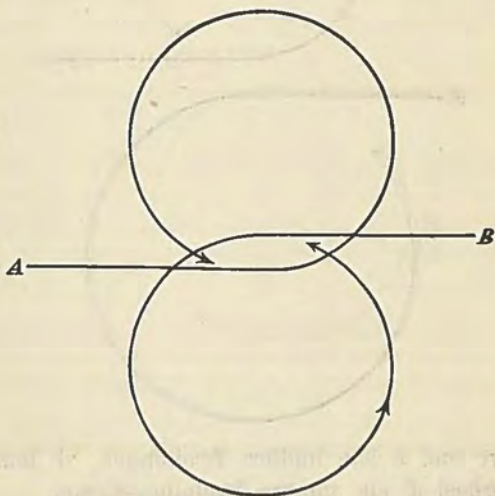


Fig. XVI.



c. (Fig. XVI.) *A* og *B* krydse hinandens Kjølvand (altsaa her begge *B. B.* over). Dette Tilfælde vil ingen Chancer medføre.

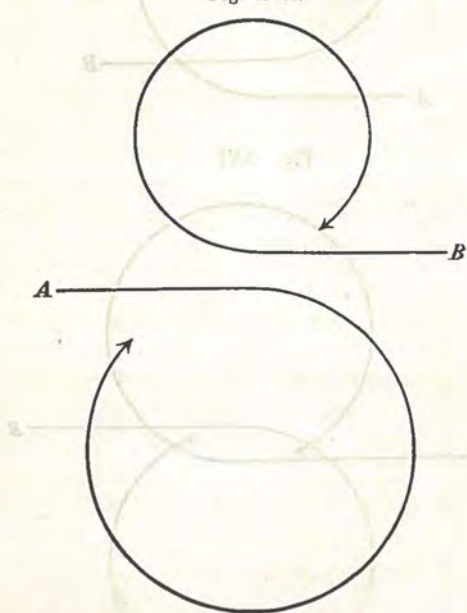
Med betydelig forskjellige Hastigheder vil der dog kunne være Fordeel paa den Hurtigstes Side (saaledes som antydet i Figuren).

B. Skibene have uligestore Dreinings-Cirkler, hvad der vel almindeligst vil være Tilfældet; men vi forudsætte, at de bruge nærlig samme Tid til at gjennebløbe disse.

An m. I Figurerne er der givet A 1400' Dr. Diam., B 1000' (som Medier).

a. (Fig. XVII.) Dreie Skibene fra hinanden, vil det stille sig som under A , a ; kun hvis B betydelig

Fig. XVII.

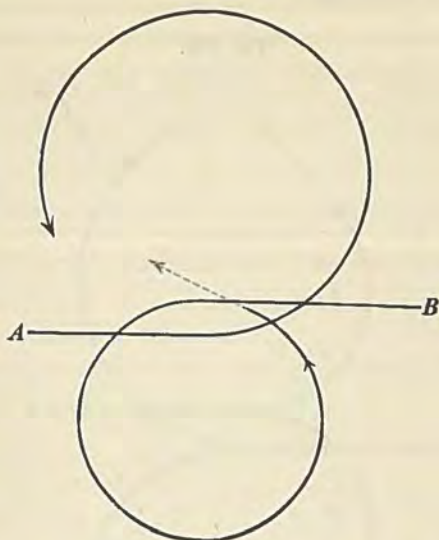


hurtigere end A kan fuldføre Dreiningen, vil han kunne faae Fordeel af sin mindre Dreinings-Cirkel.

b. (Fig. XVIII.) Krydse begge Skibene hinandens Kjølvand, vil B ligeledes vanskeligt — uden under ovennævnte Forudsætning — kunne faae Fordelen paa sin Side (saaledes som antydet i begge Figurerne).

c. I begge Variationer af dette Tilfælde, at enten A krydser B 's Kjølvand ($B. B.$ over), B dreier $St. B.$ over,

Fig. XVIII



eller (Fig. XIX) *B* krydser *A*'s Kjølvand (*B.B.* over), *A* dreier *St. B.* over, sees Fordelen ubetinget at være paa *B*'s Side med den mindste Dreinings-Cirkel. *A*, som snart vil observere dette, har da kun, som viist i Figuren, at dreie ud — fra *B* —, hvorved Situationen under Tilfælde I indtræder.

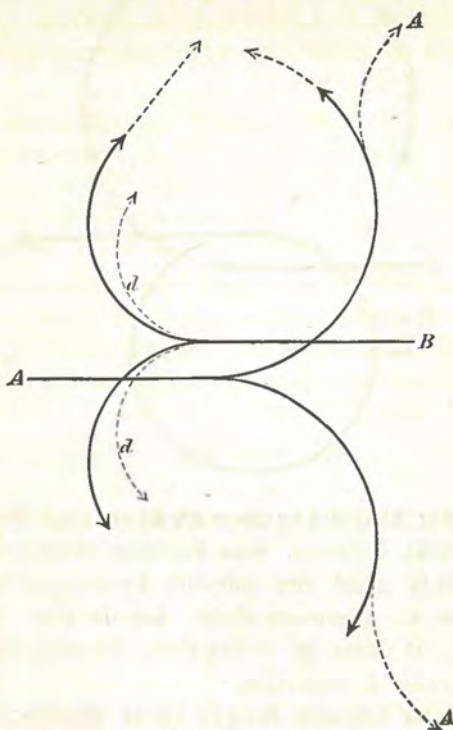
Heraf vil følgende Regel kunne udledes:

»Hvis *A* veed eller maa forudsætte, at han har størst Dreinings-Cirkel, bør han sætte «fuld Kraft», idet han passerer *B* (for at tage saa stor Afstand fra ham som muligt), idet han afventer, til hvad Side *B* dreier, for da at give samme Ror som han« (altsaa Dreiningerne fra hinanden).

Paa denne Maade vil Tilfældet reduceres til et af de under a eller b anførte, for *B* uheldigste. Omvendt «bør *B* give modsat Ror af *A*» (altsaa Dreiningerne til samme Side); men med sit Overlegenhedsmoment i Dreie-Evnen vil

han dog rimeligviis være den, der først vil eller maa angive sine Dreininger.

Fig. XIX.



(*d* er Dr. Cirkel, vilst paa
800' Diam.)

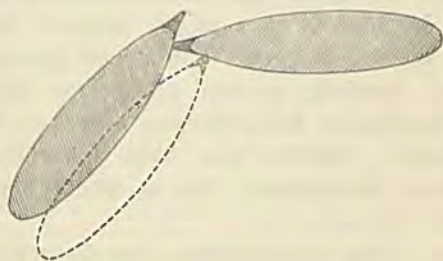
Har enten *A* eller *B* Dobbelt-Skrue, vil det staae i det paagjældende Skibs Magt at sikre sig den afgjørende Fordeel af den »indre Cirkel«; det andet Skib, som seer sig selv i den »ydre Cirkel«, har kun Udveien at støtte med Roret og forcere ud (Tilfælde I). Have begge Skibe Dobbelt-Skrue, see vi ingen anden Regel end den »at manøvrere bedst«.

Vædderstødet Udførelse. Bringer nu Tilfældet eller de gjensidige Manøvrer En Chancen for at anbringe et Vædderstød, vil dog selve Udførelsen heraf — det at tumle Kolosser paa mange Millioner Pund — kræve Jern-Nerver og et sikkert Øie, at man ikke

Enten: kommer for seent og passerer agten for Modstanderen,

Eller: kommer for tidlig og derved udsætter sig for selv at komme for Fjendens Boug.

Sikkrest er det, som alt anført, at kunne væddre fra tværs eller fra agtenfor tværs; Hastighedsforskjellen vil give Chefen Tid til at jugere temmelig sikkert om sin Manøvre, hvorimod paa modgaaende Courser Hastigheds-summen kun vil levne meget kort Tid dertil; Modstanderens Hastighed er saagodtsom ukjendt, og en ringe Feil i Ens Jugement vil let kunne blive skjæbnesvanger. Vedføiede Skizze vil vise, hvor let man



fra den »Væddrende« kan blive den »Væddrede«, hvorfor man paa modgaaende Courser bør lægge an paa at væddre Modstanderen »agter«.

Paa medgaaende Courser maa det erindres, at Stødkraften svækkes betydeligt, hvorfor Stødet maa føres med saa meget mere Kraft.

Fjendens Manøvrer maae derfor skarpt iagttages, særligt om han har Dobbelt-Skrue, for at tage Manøvrer med dem med i Beregning. Som Regel tør man vist

udtale, at intet Skib maa forsøge at unddrage sig et Vædderstød ved Bakning.

Med Hensyn til Maskinerne kan vanskeligt nogen bestemt Regel gives for dem i Stødøieblikket. Før Slaget ved Lissa havde Tegethoff beordret sin Maskinmester at stoppe og bakke øieblikkelig, naar han følte Stødet af Væddringen (i Maskinen).

Væddrer et lavtliggende Skib et høitliggende, turde det være anbefaleligt hurtigt at bakke sig fra det; fører det væddrede Skib Slæbetorpedoer, kan, hvis man f. Ex. væddrer forud for Torpedoerne, det Modsatte være tilraadeligt.

Et Skib med Bredside-Artilleri, hvis Mundinger rage saa langt ud, at en fjendtlig Stævn vilde kunne fiske dem, bør indhale dem saa meget som nødvendigt, naar et Vædderstød er forestaaende.

Nogle særlige Betragtninger vedrørende Enkelt-Kampen.

En fremspringende Spore maa ansees som saa fordeelagtig, at det altid vil være meget risicabelt for et Skib, uden en saadan, at møde »Stævn mod Stævn« et Skib med den; samtidig er den uheldig for Dreie-Evnen, hvorfor den næppe bør anbringes uden paa Skibe med Dobbeltkrue. Sporen maa helst anbringes i Høide med Skibets Tyngdepunct, for at Stødet kan fordeles nogenlunde ligeligt.

Jages 1 Skib af 2 fjendtlige, bør disse holde sig et paa hver Laaring, søgende derfra Chance for Væddring; men de maa vogte sig for at udføre en saadan samtidig, da stor Risiko for dem selv er forbunden dermed. Skulde et 3die Skib komme til, vil det være en farlig Manøvre for dette at søge at tvinge Fjenden ud af hans Cours, endsige forsøge Væddring fra foranfor hans Tværs; det maa sikkert helst holde sig enten til Siden eller i Kjølvandet af ham, men paa Skudvidde, Artilleriet vil jo her til en Tid spille en væsentlig Rolle.

Med Hensyn til Artilleriets Anvendelse maae vi i Korthed henvide til Bemærkningerne herom under Afsnittet om »Indledning til Kamp«; kun ville vi erindre om, at man, under Manøvreringen mod hinanden, med Hensyn til Momentet for Affyringen af Piecerne sikkrer sig ikke at komme Modstanderen paa nært Hold uden at have dem skudklare.

Under Omtalen af de forskjellige, ved Figurer belyste Situationer i Kamp Skib mod Skib, maa det sikkert være blevet klart, af hvor stor Betydning det vilde være, om man, som tidligere berørt, med nogenlunde Sikkerhed kunde anvende Udskydning af Whiteheads-Torpedoen til Siden og agterefter, særlig naar man passerer hinanden paa kort Hold, eller naar det fjendtlige Skib skærer Ens Kjøl vand i sin »Omkring-Bevægelse«.

Er »Vædder og Torpedo« — som alt ud-talt — smaa Mariners Hovedvaaben, saa er Følgen heraf: »Nødvendigheden af Kamp paa Klos Hold«, og deraf følger atter: At **Fart-Evnen** maa være **betydelig**, for at man kan søge sin Post for Angrebet; endvidere: at Compromis til-veiebringes mellem Fordringerne til den størst mulige Dreieevne og den bedst mulige Styreevne. (Se Note I.)

Med Hensyn til at øve Øiet for Vædder-Manøvrer, kan næppe nogen bedre Vei anvises vore Officerer end at lade dem følge Admiral Boutakoffs bekjendte systematiske Vædder-Øvelser. Theorien pretenderer ikke videre end at klare lidt for, hvor Vanskelighederne og Manglerne findes — det er et »premier pas« — men Praxis maa fortsætte. Er det nødvendigt, for at bruge sit Artilleri, at have Skyde-Øvelser og Skoler, bliver det,

særligt for os, endnu mere nødvendigt at drive Vædder-Øvelser. (Se Note II.)

Om Indledning til Kamp.

Naar det at indlede en Kamp under nogenlunde heldige Auspicier hviler paa en Række af baade hoved- og bi-organisatoriske Bestemmelser eller Betingelser, ville vi dog indskrænke os til her at nævne et Par enkelte, der i strengeste Forstand vedrøre Skibene og deres Ledelse; derimod ville vi i Korthed anføre saadanne strategiske og taktiske Betingelser — om man vil: Grundsætninger — som det vil være af Betydning at kunne tilfredsstille.

Som den første af disse nævne vi: Ved alle Midler at søge at tilveiebringe de for sig gunstigste Forhold for Kampen.

Styrken ligger jo, som bekjendt, i Offensiven (om man end i Principet er henviist til Defensiven), thi med den følger Valget af baade Tidspunctet og Maaden for Angrebet. Men det, som betinger Muligheden herfor, er:

En baade i videre og snevrere Forstand fortrinlig Organisation af Efterretningsvæsenet og Communicationsvæsenet.

Vi have tidligere saavel her i Tidsskriftet som og andensteds og i anden Forbindelse tilladt os at udtale vore Anskuelse om denne Sag og indskrænke os derfor til her at nævne et Par Hovedpuncter.

Da Betydningen for Søkrigsførelsen af meget hurtige Avisoer har vundet almindelig Anerkjendelse, maa et forholdsviis ikke ringe Antal af dem, til Forpost-Tjeneste m. m., være disponibelt for en Escadre; dette maa medføre:

At et System for Afstands-Signaler, hovedsagelig til Brug mellem ovennævnte Skibe, vedtages og indføres.

Anm. Som en Detail ville vi tilføie det Ønskelige i, saafremt Forpost-Skibene ikke have tilstrækkelige Relsninger til Signaleringen, at de forsynes med højere Signaltoppe end vore nyere Panderskibes.

At et System for Kamp-Signaler forsøges og vedtages, og at selve Signalerne udarbejdes, til Brug kort før eller under Kamp, kun indeholdende en Idee, en Anvisning for mulig forudseelige Tilfælde under Kampen, men ikke absolute Ordre, da de maa hvile paa bestemte Forudsætninger, der for let kunne bryde under Kampens hurtige og hyppige Situationsskifter, og som derfor let ville afstedkomme mere Skade end Gavn.

Antallet af saadanne Signaler vil næppe blive stort, men at præcisere deres Ordlyd er ikke ret vel tænkeligt, førend et taktisk System er adopteret.

Samtlige nævnte Signaler maa kunne gives ved simple og tydelige Midler og uden Varsel — eventuelt ved samme Midler til begge Maal.

Om Natsignalerings Vidtløftighed og dens Synlighed for Fjenden have vi tidligere yttret os; vi see intet bedre, især for Meddelelsen af Kamp-Ordre eller andre betydningsfulde Ordre, end at Signal for at »stoppe« gives Escadren, hvorefter Ordre, tydeligt og sikkert, meddeles vedkommende Skib eller Skibe ved en Depeche eller Torpedobaad.

Man bør søge at bringe sin Styrke i en saadan Stilling overfor Fjenden, som denne ikke ret vel kan formode — muligviis til den Ende nærme sig ham i tykt Veir paa saadant Hold, at der, naar Angrebet udføres, kun vil være levnet ham liden Tid til Forholdsregler. Den bedste Angrebsretning vil være fra agtenfor hans Retningslinie, da han derved tvinges til en meget ubehagelig Evolution med Gjennemskæring af sin egen Courslinie.

Det er tænkeligt ved Avisoer eller enkelte Kampskibe at kunne lokke Fjenden ind i vanskelige Farvande, der i høi Grad ville hemme hans Bevægelser, eller lokke ham i Nærheden af svært armerede Kanonbaade og Torpedobaade, der kunne engagere ham i een Retning,

medens Hovedstyrken — itide underrettet — vil kunne gribe afgjørende ind fra en anden Kant.

Det er ikke utænkeligt, at man ved at fingere Retraite kunde lokke enkelte af Fjendens Skibe frem, for derefter at falde over dem med overlegen Kraft, etc. etc.

Personnellet, særligt de Commanderende, maa være grundig kjendt med vore egne Farvande, til hvilke vi jo i fremtidige Kampe ere henviste, men af hvilke vi kunne drage betydelige Fordele. Kunne vi beseile dem om Natten, vil man ogsaa muligen kunne overraske Fjenden netop i Dagbrækningen; eventuelt vil han kunne overraskes lige efter daarligt Veir.

Principerne eller Hovedtrækkene i den Commanderendes Kampførelse maae være opfattede af de forskjellige Skibschefer, og Angrebsplanen saa nøiagtigt som muligt forinden meddeelt dem; er den end afhængig af Fjendens Formation og Optræden, maae Nuancerne i sidste Øieblik kunne gives ved de nævnte Kampsignaler. Ligeledes maa Benyttelsen af de locale Farvande, det eller de eventuelle Retraitepuncter o. a. m. paa Forhaand være aftalt.

Skibene skulle ikke alene have Fyr under alle Kjedlerne, men disse maae endvidere holdes saaledes, at man uden Varsel kan disponere over Maskinerne for ved Leilighed fuldt at kunne udbytte Skibenes Fart- og Dreie-Evne.

Minimums-Farten, hvormed man kan gaae til Angreb, vil ganske naturligen reguleres ved Opfyldelsen af den nævnte Fordring til Fyrenes Tilstand og kan saaledes af den Commanderende forud fastslaaes.

Er man underlegen i Styrke, bør man møde Fjenden med saa meget af sin Styrke samtidigt som muligt, en Betingelse for — hvilket tilstræbes ved ethvert Angreb — at kunne concentrere en overlegen Styrke mod en underlegen Deel af Fjendens Styrke. Dette forudsætter altsaa i sin Almindelighed, at Retningen, hvori man har

Fjenden i Angrebs-Øieblikket, er perpendiculair paa egen Front-Retning.

Da — ret beseet — begge Modstanderne i sidste Øieblik tage Offensiven, vil det være af stor Betydning, ved hurtige og veludførte Evolutioner at kunne afvinde Modstanderen Initiativet og saaledes bringe ham til at underordne sig Ens Bevægelser — f. Ex. som tidligere nævnt ved saa seent som muligt at formere sin Kamp-Orden. Ved at holde Fjenden i Usikkerhed om dennes Udseende, vil Forvirring eller Ubestemthed hos ham kunne afføde Fordele, der ved deres Følger let kunne blive af Varighed; men Saadant kan kun naaes ved et simpelt taktisk System, indbefattende en praktisk Marche-Orden.

Lignende Virkning vil kunne naaes ved at foretage en — her tidligere berørt, af en østerrigsk Taktiker foreslaaet — Sidetrækning med Styrken kort før Sammenstødet. Thi, ved at Angrebet træffer en anden Deel af Fjendens Styrke, end af ham beregnet, kunne hans seneste Ordre blive uheldige; Tiden tillader ikke at give nye Signaler, og Skibscheferne maae handle efter egne, men forskjellige, Skjøn, eller man tvinger ham til en Coursforandring, der ikke naaes fuldført, og man træffer ham i Uorden. Betydningen af en saadan Manøvre vil rimeligviis stige med Forskjellen mellem Modstandernes Frontbreder; men begges Hastigheder maae vel jugeres i Forhold til Tiden, som Manøvren vil udkræve.

Med Hensyn til Artilleriets Benyttelse bør den saakaldte: »Forberedte Skydning» være installeret og Alt organiseret til momentan Affyring under Forbifarten, hvorfor den fuldstændigste Communication i saa Henseende maa findes mellem Skibschefen og Kanonerne eller disses commanderende Officerer. Selvfølgelig maa Hensyn tages til Fjendens Formation, der f. Ex. i dobbeltliniet Orden vil medføre en kun deelviis Affyring af Piecerne.

Bestemte Regler maae forud være givne Skibene for, til hvilken Side disse efter Gjennembrydningen skulle gjøre »Omkring» til fornyet Angreb, hvortil maaskee bør føies: At om 2 Skibe under denne Bevægelse blive udsatte for Collision, skal det af dem vige af, som har fuldført mindst af Dreiningen.

Om Sammenstødet og paafølgende Méléé:

Det kunde være fristende at lade det blive ved Overskriften alene, kun henvisende til de, i Forbindelse med den, fremsatte korte Betragtninger for Sammenstødets Vedkommende under »Kamp-Orden«, for Méléés under »Enkelt-Kamp»; i hvert Fald er det Et, hvad der endnu kan være Gjenstand for Øvelser og Forsøg i Fredstid, et Andet er selve Kampen. Erfaringerne mangle ganske om, hvorledes en saadan kan udvikle sig mellem 2 Flaader eller Escadrer, hvoraf kun den ene behøver at ville basere sin Optræden paa Vædderangreb, for at den anden, som Følge heraf, maa gjøre det Samme. Hvad man altsaa kan fremføre herom, bliver nærmest kun Gisninger eller Antydninger; thi den Enes Optræden er bestemmende for den Andens i flere Henseender.

Lad os forudsætte, at de første Linier have gennembrudt hinanden, og at man paa begge Sider vil fortsætte Kampen — altsaa ved en »Omkring-Bevægelse«. Ere Formationerne paa begge Sider dobbeltliniede, ville de første Linier sikkert være tvungne til at fortsætte deres Cours, indtil de bageste Linier ogsaa ere passerede hinanden. At det vil være en Fordeel for den, der først har fuldført Dreiningen, er øiensynligt; men Tidspunctet for dennes Udførelse kan være et af to for 1ste Linie, idet denne

Enten: 1) venter, indtil 2den Linie har passeret Fjendens Linie eller Linier, og da gjør »Omkring«, Alle samtidigt, hvorved et fornyet Angreb ind-

ledes med 2den Linie forrest — og de oprindelige Formations-Principer altsaa brydes,
 Eller: 2) øieblikkelig begynder Bevægelsen efter at have passeret enten Fjendens Linie eller den sidste af hans Linier (eftersom hans Formation er enkelt- eller flerliniet).

Medens altsaa 1ste Linie dreier 16 Streger, mødes 2den Linie med Fjendens eneste eller sidste. Gaaer man t. Ex. ud fra, at 1ste Linies Dreining medtager c. 3^m, vil 2den Linie i denne Tid med c. 10 Knobs Fart have nærmet sig 1ste Linie paa c. 1 Kbl. Selv om da Omstændighederne skulde være uheldige for eller forhindre 2den Linie i at følge den Regel at passere 1ste Linie paa den Side, denne dreier fra, vil Afstanden til 1ste Linie tillade Skibene i 2den Linie med Sikkerhed at jugere deres egen Manøvre eller Cours for at undgaae Collision med 1ste under Passagen. Vi antage, at denne Manøvre meget vel vil kunne udføres med Sikkerhed, og, kan den det, bør man ikke risikere, at Fjenden anvender den, og man selv ikke. Naar da 2den Linie efter at være passeret 1ste gjør «Omkring» (altsaa til samme Side som 1ste Linie har gjort omkring), vil et fornyet Angreb kunne udføres i en Formation paa de oprindelige Principer, uforandrede, om end Fløiene ere ombyttede.

Hvis den førstnævnte Fremgangsmaade benyttes, maa det ialfald fraraades at vente med Dreiningen, under Forsøg paa at retablere sandsynlige Uordener i Formationen, fremkaldte ved Gjennembrydningen.

Det vil være vanskeligt, saaledes som forskjellige Taktikere have gjort det, at jugere om Muligheden af meer end eet første ordnet Gjennembrydnings-Angreb; sandsynligt forekommer det os, at Fristelsen, Pligten for enhver Skibschef til ialfald fra det paafølgende Sammenstød at benytte sig af Chancer for gunstige Vædderstød, eventuelt alt indtrufne Havarier, sammenholdt med den ringe Udsigt til, at

Signaler fra den Commanderende ville kunne skjælnes af meer end Enkelte, og at altsaa ingen ordnet og samlet Optræden kan organiseres, vil have til Resultat, at

en Mêlée alt nu **indtræder** — eller med andre Ord: **Taktiken ophører** efter kun kort at have havt at gjøre med Indledningen til Kampen, der, for hvert Skib — høist Grupper af Skibe — nu bliver en:

Cyklus af Situationer af Enkelt-Kamp.

Er derfor Admiralens, den Commanderendes Ansvar concentreret i Alt, hvad her er nævnet under »Indledningen til Kampen«, saa reduceres det stærkt i Mêléen; men samtidigt voxer Skibschefernes, det er nu deres og Materiellets Værd, der skal staae sin Prøve til den ene eller den anden Afgjørelse.

I Mêléen kan der næppe være Tale om nogen egentlig Ledelse fra den Commanderendes Side, det skulde da være, at en tilfældig Pause i Kampen maatte tillade Anvendelsen af enkelte Kamp-Signaler, det være sig til Fornyelsen af Angrebs-Orden, til Udførelsen af en forud aftalt Plan, til at retirere eller at jage m. m. — den foreslaaede Central-Stilling for den Commanderende turde ialfald være den gunstigste for, at en »Ledelse« kan fortsættes saa længe som muligt; paa den anden Side maae, saa længe Angrebet ikke er ordnet, alle for regulære Formationer eksisterende Baand, saasom for Anvendelsen af Ror og Maskine, være løste; kun bør ethvert Skib heise Signal for det Tilfælde, at det maa trække sig ud af Kampen eller, f. Ex., at det requirerer et andet Skibs Assistance til Udførelsen af samvirkende Angreb.

Alle Midler maae benyttes, og vi komme da her til Materiel og Vaaben, som tildeels ikke tidligere ere nævned, og som i denne Forbindelse (med Taktiken) kun flygtigt kunne omtales: Hotschkiss-Kanoner, Torpedobaade og Kanonbaade.

De to førstnævnte ville sikkert alt fra Kampens Begyndelse kunne udfolde deres Virksomhed. For Torpedobaadens Vedkommende som et Slags Led af Kampformationen maae vi fremsætte disse adjungerede en til hvert Skib, ialtfald i 2den Linie, følgende deres Moderskibe og dækkede bag disse, for herfra at benytte gunstige Chancer til at udskyde Fisketorpedoer mod fjendtlige Skibe; deres store Fart-Evne lader dem være Herre over at holde den for dem gunstigste Post eller atter at søge den efter, under Skydningen, sandsynligviis at være fjernede noget fra den.

Kanonbaade, pandsrede eller upandsrede, men forsynede med svært Artilleri, om saadanne findes disponible, forudsættes at holde sig udenfor den egentlige Kampplads, men, idet de opmærksomt følge Kampen, at være rede til at angribe eller gjøre det af med fjendtlige Skibe, der maatte være saa beskadigede, at de retirere ud af Kampen. Intet af Kampskibene bør derfor under de nævnte Forhold beskjæftige sig med Modstandere, der enten have strøget eller ere ukampdygtige.

Kommer der Ild i et Skib, vil det jo retirere ud i saadan Retning (relativ Vindretningen), at Ilden vanskeligere griber om sig; men, kan man ikke blive Herre over Ilden, og man nogenlunde kan sørge for Mandskabets Redning forinden, bør man, om muligt, styre et saadant Skib ind mellem Fjendens Skibe.

Med Hensyn til Skibe med Dobbelt-Skrue, hvad enten i samlet eller i Enkelt-Kamp, maa det bestemt fraaades at basere Manøvrer o. desl. paa den Evne, at de kunne dreie nærlig paa Stedet (med Farten standset ville de være altfor udsatte), hvorimod Fordelen for dem vil bestaae i, at de, ved at »mindske«, »stoppe« eller »for et Øieblik bakke« med den ene Skrue, ville kunne give en hurtig og kraftig Impuls til eller mod

Dreining, naar ønskeligt, uden at deres Fart derved synderligt modificeres.

Afsluttende Bemærkninger.

I det foreliggende Arbeide have vi søgt at fremstille de væsentligste Principer for en Taktik og beflittet os paa at anvende dem til Dannelsen af et positivt Forslag til en saadan, forsaavidt som de mange Spørgsmaal, der endnu vente paa deres Løsning (i Fredstid), kunne tillade at forme et saadant.

Er Arbeidet altsaa fra Fødselen af ufuldstændigt, er det blevet det endnu mere under vore Bestræbelser for at gjøre Overblikket over Spørgsmaalet saa sammentrængt som nogenlunde muligt. Foruden de ufrivillige Motiver herfor findes dog ogsaa frivillige, saaledes i en vis Ængstelighed for Vidtløftigheder, der snarere fjerne sig fra end nærme sig til et Resultat, og i hvilke det hele Taktikspørgsmaal for let druknes; de fleste, vi behøve knap at tilføie udenlandske, taktiske Forfattere tage kun Brudstykker for af »Taktiken« og da særlig de fundamentale Skibsdreininger og Evolutioner; men ved Siden af de mange fortræffelige, paa Erfaring byggede Udtalelser og de enkelte interessante Analyser findes deels ikke faa Undersøgelser af Situationer eller Forhold, der kunne vides aldrig at ville frembyde sig, deels en Cyclus af mathematiske Deductioner og Formler for at finde Regler af samme problematiske Natur som de »Grundsætninger«, hvorfra de gaae ud, eller som, om de ogsaa ere rigtige, dog ville være til ringe Nytte i Praxis. Saadanne Undersøgelser m. m. i Forbindelse med de historiske Tilbageblik have vel deres store Interesse, men maae helst behandles for sig.

Vi ere gaaede ud fra, som Hovedsagen, at de ledende Principer først godkjendes — forventelig af en Commission af de competenteste Officerer — førend et fuldstændigt Arbeide kan forelægges, og

som bl. A. maa indeholde et udarbejdet Evolutions-System. Forøvrigt bør man gaae ud fra den historiske Kjendsgjerning med Hensyn til den bedste Benyttelse af vor Flaadestyrke under Krigsforhold, at en genial Commanderende mindre følger de bestaaende Regler end de Øieblikkets Inspirationer, som ere Talenter givne, og som ville have en vid Mark for sig i det foreliggende combinerede Spørgsmaal.

Taktik og Strategi ere ikke eens allevegne, de afhænge, foruden af Qualiteten paa begge Sider af Materiel og Personnel, ikke mindre af Quantiteten og af Skuepladsen for de Kæmpende — af Farvandene. Hvad der passer for de Store, passer ikke ogsaa for de Smaa; og, er det givet, at jo færre Skibe, der kan være Tale om at lade optræde samlede, des simplere kunne Fremgangsmaaderne være, saa er dette til vor Fordeel. Derfor have vi ligeledes undladt at drøfte saadanne Formationer med Tilbehør af Evolutioner som f. Ex. brudte Ordener, indgaaende Vinkel-Orden, Quarré'en, endog Tre-Gruppe-Systemet, skjøndt det er anbefalet og tildeels praktiseret i England og Frankrig; enten ere de byggede paa Forudsætning af et større Antal Kampskibe, end vi let ville kunne lade optræde samlede, eller deres Mangler forekomme os større end deres Fordele; derfor undgaae vi en skriftlig Discussion herom, den bliver for lang og uden positivt Resultat; paa samme Maade gaaer det ikke faa hinanden modstridende Anskuelser eller Paradoxer, fremsatte af taktiske Forfattere.

Hovedsagen for os har som sagt været at fremsætte saadanne Principer, der synes at have eller maatte kunne faae nogenlunde almindelig Tilslutning, for derpaa at forene noget Simpelt og Ukunstlet til videre Drøftelse. Naar vi saaledes t. Ex. kun have fremsat et een — om vi saa maae sige — »Normal-Kamp-Orden», tænke vi os den ganske vist som en

raisonneret »Grundform«; men denne er der gennem Skibenes Fordeling i Forbindelse med Inddelingen paa Længs og paa Tværs givet en saadan Elasticitet eller Blødhed, at en Commanderende lettelig vil kunne modificere den efter Øieblikkets Krav, hvilket tidligere er antydnet, og som kan blive til Nytte, naar den »ordnede Kamp« til Tider maatte høre op*).

Kun hist og her have vi henpeget til Regler eller Bestemmelser i vor »Evolutions - Bog«, som noget fordringsfuldt er kaldet vor »Taktik for Flaaden«, og vi have ligeledes med Forsæt undladt at belyse den nærmere, gaaende ud fra, at den er praktisk kjendt og tilstrækkelig erindret til, at man ved sammenlignende Betragtninger kan vurdere baade dens gode Sider og dens Mangler, d. e. Brugbarheden i vor Tid af de i den antydede Principer og givne Regler. Thi, bliver, hvad vi haabe, det egentlige strategisk-taktiske Spørgsmaal med Tilbehør i den nærmeste Tid Gjenstand for de alvorligste Overveielser, Haand i Haand med praktiske Forsøg, saa turde maaskee Tiden til at forbedre det Gamle falde nogenlunde sammen med Tiden til at indføre det Nye.

Vi sige kun »nogenlunde«; thi det vil fordre ikke ringe Tid, Arbejde og Penge gennem praktiske Forsøg at formulere, ikke alene de taktiske Principer og deraf flydende Regler, tilligemed disses Anvendelse før og under Kampen, men tillige alle Evolutionsreglerne — de i vor »Taktik for Flaaden« saakaldte: Artikler — og endvidere en Række alt anførte, men betydelige Arbejder (f. Ex. Revision af Signalbogen, Udarbejdelsen af Kamp- og Afstands-Signaler, der bør have i en særskilt Signalebog), kort sagt: et harmonisk Hele for vore specielle Forhold. Ligesom vi maae fremhæve Nød-

*) Vi ansee bl. A. Søkrigs-Spillet som vel egnet til at fremkalde og udvikle Ideer om Kamp-Formationer og disses Modformationer.

vendigheden af, at de Escadrer, der skulle udarbejde Evolutions-Reglerne, ikke tælle under 6 Skibe foruden Repetiteur eller Avisoer, hvis Øvelser henlægges til en bedre Aarstid end den nu anvendte, at de endvidere maatte erholde længere Tid til Disposition end vore almindelige Escadrer og derfor i Begyndelsen kunde bestaae af Kanon- og Torpedobaade, saaledes maae vi fremhæve det Ønskelige i, at de senere regulære Escadrer, sammensatte af de større Skibe, ikke heller faae et mindre Antal end nævnt, selv om Opoffrelser maatte gjøres med Hensyn til Hyppigheden af disse Udrustninger, at ikke Udbyttet af disse bliver for magert. Den Indflydelse, saadanne Forandringer maatte have paa Systemet for Mandskabets Uddannelse og Indkaldelse eller paa Budgettets Affattelse, forudsættes ikke at frembyde uovervindelige Vanskeligheder.

Det maa ansees for ønskeligt, at samtlige Escadre-Skibe blive forsynede med Strophometre, at der, til Brug under Øvelser, for hvert Skib bliver angivet tabellarisk for hver 5^o, hvormeget Skibet forandrer sin Post i tværskibs Retning, naar man lader det gjøre forskjellige Vinkler ud og strax tilbage, at, med Hensyn til Vædring, Stødkraften for hvert Skib til forskjellige Hastigheder angives ligesom Modstandskraften for forskellige Skibssider, i Lighed med, hvad der findes for Artilleriet; selv om Angivelserne maae blive overordentlig løselige, ville de dog være til Veiledning under Kamp*). Endvidere nævnes, at en fremtidig Taktikbog vil vinde ved at være i Lommeformat, især naar den graphiske Fremstilling af hver Evolution gjøres tydeligere; thi med den og et prak-

*) Laughton angiver, at Stødkraften, naar den skal være af afgjørende Virkning, maa være henad 5000 Fod-Tons, og beregner derefter for et Skib af 8000 Tons Displacement: Anslagsvinklen (mellem Skibets Kjøl og den trufne Skibsflade) med 12 Knob til 18^o, med 8 Knob til 29^o og med 4 Knob til 72^o.

tisk Øie tilsammen blive nærmere Regler eller Anviisninger af mindre Betydning.

Idet vi, med Blikket paa vor »Taktik for Flaaden«, beklage, at dens 57 udfyldte Paragrapher (for »almindelige taktiske Regler« (38), for »Taktikregler for Skibe under Damp« (7) og for »Ordning i Delinger« (12)) udgjøre den eneste — noget tørre — danske Kilde til Studiet af »Taktiken«, ville vi ansee det formaalstjenligt, om en Lærebog eller Ledetraad i dette for Sø-officerer vigtige Fag udarbejdes og udgives med officiel Understøttelse, men at dertil føies Bearbejdelser af Spørgsmaal, der næppe kunne benegtes at henhøre under eller staae i nærmere Forbindelse med Taktiken, saasom: Blocade, Landgangsoperationer, Kystkrig, Bombardement, Mindeforsvar og Forceringer af Minespærringer, Anvendelse af Torpedobaade og elektrisk Lys m. m., støttet til Erfaringer og tagende Udviklingen og Forholdene i Betragtning, hjemme som ude. Er først et saadant Arbejde i Officerernes Hænder, vil Studiet, det selvstændige Studium deraf snart vise sig som en Nødvendighed; de Officerer, hvem Commando betroes, skulle jo tage Bestemmelser under samtlige forskjelligartede Eventualiteter og tage Ansvar derfor; men ogsaa de yngre Officerer, der skulle uddannes til Skibschefer, til Stabstjeneste eller i Kundskab om Flaadeføring, ville deri have en fyldigere Veiledning end den, de nu »tjenstlig eller officielt«, men mere eller mindre tilfældigt kunne faae som Signal-Officerer. Men ogsaa Interessen for disse Spørgsmaal vil stige, og i den vil man finde den bedste Garanti for, at et saadant Arbejde holdes à jour med Udviklingen. Det er yttret ofte nok, at denne er »rivende«; men det er næppe tilstrækkelig fremhævet, at Følgen deraf er, at det er ugjærligt for Officererne ved isoleret, selvstændigt Arbejde at »følge med«.

Endnu et virksomt Middel til at vække Interessen for og give et Blik paa Sø-Taktik og Strategi er

at udvikle og øve Søkrigs-Spillet; det fornødne Materiel dertil vil nogenlunde let kunne completeres, men det fornødne Personnel maa være disponibelt, og, hvad der er Hovedvanskeligheden, det nødvendige Locale maa have, for at drive Spillet med Alvor og med Udbytte; der ville langt hurtigere og klarere end i mundtlig eller skriftlig Discussion Ideer kunne fremsættes og øves af baade Ældre og Yngre i fri og ubunden Form; thi det er Kammerater og ikke militaire Foresatte og Underordnede, der arbeide sammen paa Løsningen af de combinerede Opgaver og deres mange Spørgsmaalstegn.

Maaskee det alt her vil vise sig for vore yngre Officerer, at Studiet af de »abstracte Videnskaber« ikke er det Afgjørende for at opretholde Haabet om at bære vor Marines hæderlige Traditioner oppe. Vi nære den høieste Agtelse for Videnskaben, i technisk og andre specielle Retninger, uhyre Nytte kan drages af den; men for den Deel af Personnellet, der skal føre Skibe og Flaader, som sætter sin Livsopgave i tilgavns at praktisere og studere disse Sider af Flaade-Officerens Hvery, for dem ere Videnskaberne ikke et Maal; kun deres Resultater, som de ville have nok at gjøre med at holde sig i Kundskab om, blive dem et Middel paa de ansvarsfulde Poster, til hvilke de skulle udpeges.

Vi troe at harmonere med Mange, naar vi benytte denne Leilighed til at udtale Ønsket om, at Administrationen vil tage en Sag i sin Haand, som Corpset alene ikke med den bedste Villie evner at føre igjennem: at lette Officererne det »praktiske« Studium af Sø-Taktiken, en Sag, vi mene fortjener al Opmærksomhed, fordi dens Resultater ville blive af Betydning for dem, hvem Forsvarets Ledelse er betroet — i Fred som i Krig, og der ligesom Alt, hvad der skal spire, venter Regn og Solskin fraoven.

Note I. (se Side 114).

	Skibets Navn m. m.	Ror- vinkel	Hastig- hed	Dreiningens Varighed		Drei- nings- Diam.	Anmærknin- ger.
				4ste 1/2 Cirkel	bele Cirkel		
England.	Pandserfregat Warrior { 116 ^m Lgd. 8800 ^{ts}	•	12,5	•	11 ^m (B. B.) 9 ^m (S. B.)	1375 ^m 1124 ^m	{ Brugte 18 Md. ved hvert Rat, foruden 50 à 60 Md. til Tallier paa Ratlinen; Roret lagdes i 1 à 2 ^m ; senere anvendtes en hydraulisk Maskine. med alle Kjedler. med det halve Antal Kjedler. { Skibene forsynede med <i>Dampstyreappa- rater</i> , hvormed Roret lagdes iborde i 10 ^s . } Adm. Bourgois angiver dette Resultat som mindre sandsynligt. — Baade Deutschland og Kaiser have Dampstyre- apparater, henholdsvis af Forresters og Farlane Gray's Construction. { Rorfladen, der havde været 1/15, var forøget til 1/8 af langskibs Sectionsflade
	do. Minotaur (122 ^m Lgd.)	35°	14,4	3 ^m 21 ^s	c. 7 ^m	?	
	do. Resistance	•	12,3	•	7 ^m 25 ^s	910 ^m	
	do. Royal Sovereign (74,6 ^m Lgd.) } (i 1864)	24 1/2° 40 1/2°	c. 11,0	3 ^m 5 ^s 3 ^m 8 ^s	c. 6 ^m c. 6 ^m 4 ^s	c. 700 ^m 447 ^m	
	do. Devastation (med henad 14 Knobs Fart-Evne)				4 ^m 25 ^s	310 ^m	
	do. Sultan (med over 14 Knobs Fart-Evne)				3 ^m 51 ^s	260 ^m	
Tyskland.	do. Deutschland (med over 14 { Knobs Fart-Evne)	iborde do.	fuld Kraft c. 13	• •	3 ^m 20 ^s 5 ^m 57 ^s	452 ^m 377 ^m	
	Pandserlinieskib Magenta	35 1/2°	6,8	5 ^m 5 ^s	?	830 ^m	
Frankrig.	Pandserfregat la Couronne	25 1/2°	12,1	•	6 ^m 55 ^s	c. 700 ^m	
	do. —	28 1/2°	11,8	3 ^m 24 ^s	•	657 ^m	
	do. le Montcalm	30° 38°	11,2 7	• •	4 ^m 40 ^s 7 ^m 32 ^s	339 ^m 281 ^m	
	do. le Marengo	32°	11,5	•	5 ^m 12 ^s	335 ^m	

Lindormen	20 à 24°	10	1 ^m 57 ^s	c. 4 ^m 30 ^s	c. 1400'	(det styrer slet. Skruerne altsaa modsat Vei.
	37 à 38°	fuld Kraft	c. 2 ^m 5 ^s	c. 4 ^m 30 ^s	paa Stedet	
Gorm	35°	(frem) do.	.	5 ^m 34 ^s	1870'	Skruerne altsaa modsat Vei.
	iborde	halv Kraft	.	5 ^m 30 ^s	paa Stedet	
Odin	35°	11,8	1 ^m 55 ^s	3 ^m 55 ^s	c. 1030'	Tiden til at lægge Roret iborde under fuld Kraft frem kan i vore Skibe paa-regnes at være c. 30 ^s ; med mindre Hastigheder nogle faa Secunder mindre (uden Dampstyreapparat). Rorfladen i vore Skibe er gjennemsnitlig $\frac{1}{30}$ af langskibs Sectionsflade.
	do.	10,8	2 ^m 24 ^s	4 ^m 24 ^s	c. 950'	
	do.	6,0	3 ^m 40 ^s	c. 7 ^m	c. 800'	
Helgoland	33 $\frac{1}{2}$ °	10,0	.	5 ^m	c. 1200'	
	35°	c. 7	{ til St B. 6 ^m 42 ^s - B. B. 5 ^m 40 ^s	c. 1200' c. 1000'		

* Anm. 1. Hr. de Larminat angiver Diametren til 270^m, medens Adm. Bourgois angiver den til 352^m med 8 Knobs Hastighed.

do. 2. Hr. de Larminat angiver, at Compasset er drejet rundt i 1^m 28^s, hvilket dog maa være en Feiltagelse, skjøndt han bygger Regler derpaa.

Adm. Bourgois angiver samme Tid som Lewal, men giver Rorvinklen 40° istedenfor «midtskibs»; hans Op-givelser maae ansees for de rette.

Dreiningss-Evnen hos Skibe spiller, som omtalt, en overordentlig Rolle for Kamp, hvorfor dette interessante Emne vil kunne fordre en speciel indgaaende Behandling. Vi ville dog ikke her gjøre et Forsøg derpaa, men indskrænke os til at anføre Dreiningss-Diametrene — med de væsentligste dertil hørende Momenter — for enkelte, hovedsagelig ældre, fremmede Skibe og for nogle af vore egne Skibe, hvorved et lille Blik faaes paa Udviklingen.

Angivelserne ere for de fremmede Skibes Vedkommende uddragne af Admiralerne Boutakoff's og Bourgois' samt capitaine de frégate Lewal's taktiske Arbeider. Kun en enkelt eller et Par Diametre ere anførte for hvert Skib og kunne selvfølgelig kun ansees for Medier, af hvilke vi dog have søgt de mindste, ved et Blik paa hvilke der vil kunne hentes enkelte Iagttagelser af Interesse.

Dreiningss Tider og Diametre for vore Skibe med Dobbeltkrue harmonere meget godt med franske Forsøg med lignende Skibe, i Henhold til Opgivelser af Admiral Bourgois for 4 saadannes Vedkommende. Det vilde upaatvivleligt være af stor Interesse at vide for hvert Skib, hvad Indflydelse den store Dreie-Evne, man giver dem, kan have paa Krængningen under Dreininger*), særligt henseet til Artilleriets Benyttelse, ligesom alle Oplysninger om fremmede Skibes Manøvre-Evne gavnlig vilde kunne tilføres vore »Oplysninger om fremmede Krigsskibe«.

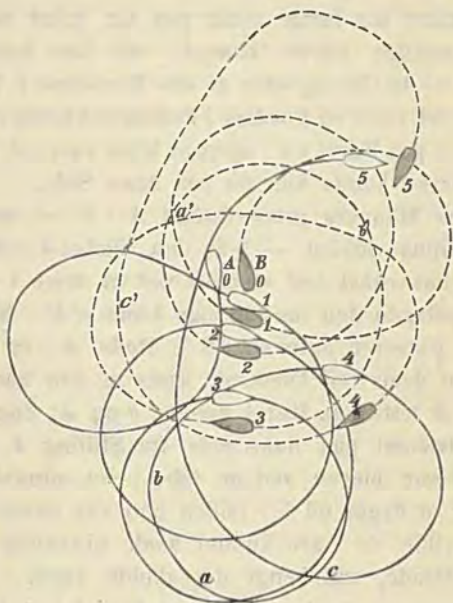
Note II.

Nogen Tid efter, at dette Arbeide var færdigskrevet, er Hr. de Larminats »Etude sur la tactique d'abordage«

*) Ovennævnte engelske Skib »Sultan« t. Ex. kunde naae den betydelige Krængning af 10° , hvilket selvfølgelig maatte modarbeides ved særlige Forholdsregler; lignende Erfaringer ere gjorte i Frankrig.

kommen mig ihænde. Da deri gjengives 3 Diagrammer af de Curver, 2 Smaa-Kanonbaade — under de Boutakoffske Væddrings-Øvelser — have gennemløbet, og disse frembyde ikke ringe Interesse, henseet netop til de af os udledte Regler for og mod Væddring, gjen-give vi disse Figurer med Hr. de Larminats Bemærkninger:

Fig. I.



»I Fig. I, som er den mest complicerede, fordi det er den, hvor den Overvundne har manøvreret bedst, kan man constatere, at de mindste Dreinings-Cirkler, beskrevne af begge Fartøier, næsten have samme Diameter; de vare altsaa ligestillede; men, da det er de samme Fartøier, der have kæmpet mod hinanden alle 3 Gange, og da den hvide »Vædder« stadig har været den seirende, kan

man slutte deraf, at dens Fører ogsaa har været den dueligste.

Begyndelses-Stillingen er mærket O , og Forf. gaaer ud fra, at Øvelses-Reglementet bestemt har paalagt de Kæmpende at gjøre deres 1ste Omkring-Bevægelse til modsat Side af hinanden; thi strax efter 1ste Møde manøvrere de forskjelligt.

Indtil Stilling 3 have begge Fartøier manøvreret godt; men der synes B — utaalmodig over, at en Løsning lader saa længe vente paa sig, hvad den ogsaa i det Uendelige havde kunnet, om han havde indskrænket sig til Gjentakelser af sine Manøvrer $1, 2$ og 3 — at have villet søge en Fordeel i Peilingsvinkelen (fra for)* ved at lette paa Roret i a' , uden at blive vaer, at Fordelen næppe derved kunde komme paa hans Side.

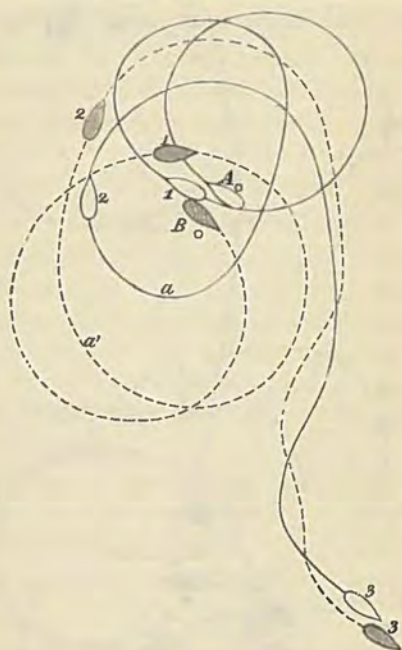
Denne Manøvre giver factisk A i b — med Hensyn til Peilingsvinklen — hele den Vinkel-Fordeel, som B kunde have havt ved at blive ved at dreie i den Tid, han tilbagelagde den næsten lige Linie $a' b'$. Naar endvidere A passerer agtenom B i Møde 4 , er Grunden simpelthen deels feil Øiemaal, deels at han har begaaet den Feil at lette paa Roret mellem b og 4 ; dog er Fordelen utvivlsomt paa hans Side fra Stilling 4 . Hvis B imidlertid var bleven ved at løbe i sin mindste Cirkel istedenfor at flygte ud i c (siden han var passeret foran A i 4), vilde de have kunnet møde hinanden paa den tidligere Maade, saa længe det skulde være. A , som seer B søge ud, venter, til han i Dreiet har sin Cours parallel med B 's, da han styrer op paa hans Laaring; men, da B er nødsaget til (indenfor det givne Kamp-Areal) at vende om, forkorter A sin Cirkel — og denne Gang

*) Hvad Hr. de Larminat benævner »Fordelen i Peilingsvinklen» er, hvad vi under Afsnittet »Enkelt Kamp» have kaldet »Nødvendigheden af at dreie op imod den Modstander, man trækker agterefter». Han har altsaa den »Fordeel», som Man søger.

rammes *B* i 5. Hvis *B* ikke havde været nødsaget til at dreie, og især hvis han var dreiet til modsat Side af den, hvor han havde *A*, vilde Kampen ikke have været afgjort i 5.

Fig. II. — Undersøger man denne Figur, vil man see, at *B* fra Begyndelsen af, allerede fra 1, giver *A* en

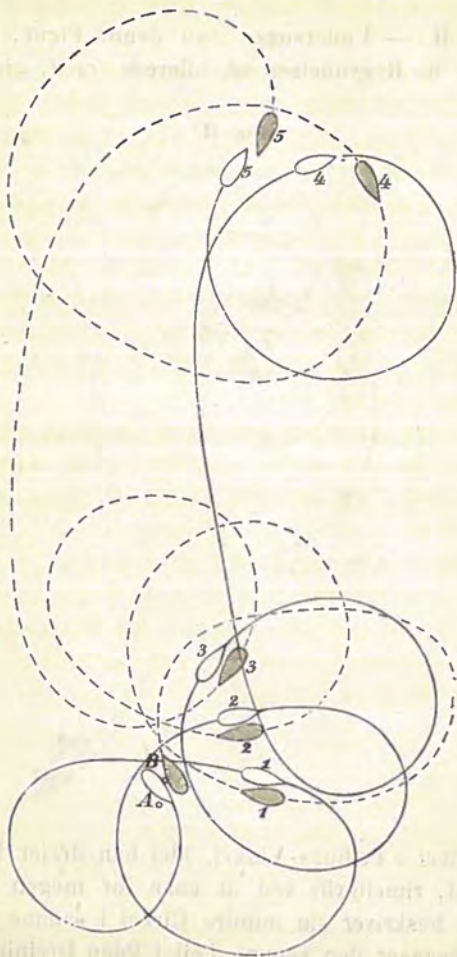
Fig. II.



stor Fordeel i Peilings-Vinkel, idet han dreier i for stor en Cirkel, rimeligviis ved at gaae for megen Fart, da nemlig *A* beskriver sin mindre Cirkel i samme Tid; og, da han begaaer den samme Feil i 2den Dreining, bliver Fordelen for *A* saa stor, at *B* nødsages til at dreie af i *a'*. Fra dette Øieblik er Kampens Udfald ikke tvivlsomt;

det vil sees, at *B* stadig har søgt at evoluere for at undgaae at blive væddret, men at han under disse Forsøg ikke har kunnet undgaae det i 3.

Fig. III.



Han skulde have ladet sig jage paa samme Cours, indtil han havde faaet den nødvendige Afstand; men

Instructionerne have sikkert sat sig derimod. Forskjellen mellem de tilbagelagte Cirkel-Diametre synes at tyde paa, at, da begge Fartøier havde eens Egenskaber, har *B* løbet med fuld Kraft, medens *A* har taget den til Evolutioner bedst svarende Fart; deri ligger rimeligviis Aarsagen til, at *B* tabte.

Fig. III. Her er Alt gaaet correct indtil Stilling 3; men der er det uforklarligt, hvorfor *B* har fjernet sig fra Kamppladsen, han maa have gjort det frivilligt, thi efter Møde 3 var der ingen Risiko for det Paafølgende. Har han ved at fremkalde et Ophold villet forberede sig til en eller anden »videnskabelig« Manøvre, eller har han tænkt sig, at *A* maaskee vilde blive ved at dreie rundt i Vandet, indtil han, ved at rende lige paa ham fra den anden Kant af Kamp-Arealet, vilde lettere kunne udsee sig det gunstigste Øieblik til at forstyrre ham i denne »Idræt«?

Hvad end Aarsagen har været, vil man see, at *A*, hvis Dreinings-Bevægelser ere saa snevre som muligt, begynder Jagten paa *B* derfra, hvor det synes ham gunstigt, løber op parallelt med Modstanderens Cours (maaskee lidt for længe, siden han feiler ham i 4); men der mindsker han sin Fart for at gjøre den mindst mulige Dreiningscirkel, medens *B* gjør sin tilsvarende store Dreining, og derved naaer han det saa heldige Resultat, som hans Manøvre fortjente.

Det engelske Torpedoskib »Polyphemus«.

(Efter Mittheelingen aus dem Gebiete des Seewesens).

»Polyphemus« løb af Stabelen den 14de Juni 1881 paa det kgl. Værft i Chatham. Kjølens var lagt den 21de September 1878, saa at der altsaa medgik knap 3 Aar til dets Bygning.

»Polyphemus« er uden Tvivl den mærkeligste Type, som den moderne Skibbygningskunst har frembragt. Da det som Angrebsmiddel kun har Vædder og Whiteheadske Torpedoer, er det construeret saaledes, at disse Vaaben i enhver Retning ville kunne benyttes fuldtud; den almindelige Skibsform er derfor lagt tilside, og istedenfor er der valgt en Form, som med stor Fart forener den for Vædder- og Torpedoangreb nødvendigé Manøvre-dygtighed.

»Polyphemus« er 240' lang, den største Brede 40' og Dybgaaendet, naar Skibet er fuldt udrustet, 20'; Displacementet er 2640 Tons. De horizontale Høi- og Lavtryksmaskiner, der ere fra Humphreys & Tennant i Deptford, ere beregnede til at indicere 5500 H. K. og give Skibet en Fart af 17 Miil.

Det Originaleste ved »Polyphemus« er Ballastens Anbringelse. Istedenfor Kjøl har Skibet nemlig en sliirkantet rendeformet Udskeering af 1' 18" Brede og 3" Høide. I denne Udskeering bliver stuvet eller snarere

ophængt 300 Tons store Ballastjern, der ere støbte efter Udskæringens Form. Disse Ballastjern kunne gjøres los fra Kjælen, saaledes at man kan lade dem falde fra selve Skibet for at lette dette, i det Tilfælde, at et eller flere af Skibets vandtætte Rum skulde fyldes. Paa denne Maade kan man altsaa lette Skibet for 300 Tons, hvilket vil give en Forskjel i Dybgaendet af 12—14 Tommer.

Skibets øverste Dæk er convex, og dets Høide i Diametralplanet er 4' over Vandlinien; det runder da af mod Borde, saaledes at det i Vandlinien danner en Vinkel paa 45° med Horizontalen. Forude er anbragt en let Overbygning, som hæver sig $4\frac{1}{2}'$ over det convexe Dæk, og paa hvilken Ankerinstallationen er anbragt. Agter findes ligeledes en Overbygning, som danner en bekvem Platform og afslutter Hækcontouren. Overbygningerne for og agter ere forbundne med to smalle Broer, en paa hver Side i Borde.

Orkandækket er anbragt $10\frac{1}{2}'$ over øverste Dæk, altsaa $14\frac{1}{2}'$ over Vandet, og naer fra Bakken til Overbygningen agter, omgivet med et let Gelænder.

Da Overdækket selv i Magsveir overskylles af Søen, findes alle 3 Nedgange paa Orkandækket. Disse føre fra et rundt Dækshuus, der har en Høide af 6—7' over Dækket, ned om Læ gennem en vandtæt rund Aabning, den saakaldte Schakt.

En fjerde Schakt omgiver Skorstenen med dens Kappe; den naer ligeledes flere Fod op over Dækket og kan om nødvendigt lukkes foroven.

Den forreste Schakt er ved Skod deelt i 3 Dele, hvoraf den forreste og største fører til den forreste Deel af Skibet, hvori Folkerummet og Torpedokamrene findes; de to mindste føre til de to forreste Fyrpladser.

Dækshuset over den omtalte Nedgang danner tillige det forreste Commandotaarn, i hvilket Rattet og de forskjellige Installationer til Skibets Manøvrering findes.

Dampstyreapparatet er installeret over det agterste Kjedelrum og staaer i telegraphisk Forbindelse med Commandotaarnet.

Det midterste Dækshuus staaer over en Schakt, der ligeledes ved Skod er deelt i 3 Dele, hvoraf de to føre til de to agterste Fyrpladser, den tredie til forreste Maskinrum.

Den agterste Schakt er kun deelt i 2 Dele, hvoraf den ene fører til agterste Maskinrum, den anden til Agterenden af Skibet, hvori findes Officeersmesse, Kabyt m. m. Dækshuset over denne Schakt danner agterste Commandotaarn og er indrettet paa samme Maade som forreste. Det midterste Dækshuus vil ligeledes kunne benyttes som Commandotaarn. Baade agterste og midterste Commandotaarn ere upandsrede, hvorimod forreste er pandsret.

«Polyphemus» vil blive armeret med 6 Stkr. Nordenfeldtske Mitrailluser af sværeste Kaliber, som ville blive opstillede i 6 Drejetaarne, anbragte paa Platformer i Høide med Orkandækket; paa hver Side i Borde vil den saaledes komme til at føre 3 Mitrailluser, en ved Forenden, en ved Agterenden og en midt for Orkandækket. Skibet vil blive forsynet med 4 Baade, hvoraf 2 Sidefartøier og 2 hængende i Broge under Orkandækket; desuden vil der blive medgivet det 2 Redningsflaader, som ville blive anbragte tværskibs i dertil indrettede Leier i Orkandækket. Da Skibet ikke skal føre Seil, vil det kun blive forsynet med en Signalmast.

Siden af det convexe Dæk er pandsret i en Brede af 4—6' paa begge Sider af Vandlinien med 3" Staalplader paa følgende Maade: 2 Lag $\frac{1}{2}$ " Landore-Siemensstaal, af hvilke dog det underste Lag maa betragtes som Yderhud for Skibet, derpaa et Lag 1" Whitworthstaal, der er sammenpresset i flydende Tilstand og skal kunne udholde et Tryk af 45 Tons pr. Quadratomme, og endelig et Lag 1" haardt Whitworthstaal, der ligeledes er

sammenpresset i flydende Tilstand og prøvet med et Tryk af 68 Tons pr. Quadrattomme. Det pressede Staal bliver fremstillet i kvadratiske Plader med 10 Tommers Side. Sir John Whitworth leverer begge Lag sammenboltede og bøiede efter Skibsformen. Landore-Siemenspladerne ere 10' lange og 2' 6" brede; for at dække disse Plader behøves der altsaa 36 10" Quadrater eller Skæl, som de kaldes. Paa Midten af det convexe Dæk er der ikke anbragt saadanne Skæl. Mundingerne af Schakterne ere beskyttede med 6" compound Plader, der række 3 $\frac{1}{2}$ " op over Dækket. Den forreste Schakt er dog fuldstændig pandsret med 8" compound Plader, og her naaer Pandseret 5' over Orkandækket, saaledes at det beskytter Commandotaarnet.

Mandskabet, ialt 103 Mand, er paa en alt andet end bekvem Maade indlogeret i et snevert Rum paa Hoveddækket for. Officererne, hvis Messe og Lukafer ere agter paa Hoveddækket, ere iøvrigt ikke bedre stillede.

Hele den midterste Trediedeel af Skibet bliver optaget af Maskiner, Kjedler og Kul. Kjedlerne ere opstillede under Hoveddækket i 4 vandtætte Afdelinger; i hver Styrbords Afdeling findes 3, i hver Bagbords 2 Kjedler. Over Kjedlerne paa Hoveddækket ere Ventilatorerne, Maskinerne for det elektriske Lys og forskjellige mindre Maskiner anbragte.

Der findes 2 Maskinrum: den i det forreste Rum opstillede Maskine driver den B. B. Skrue, den i det agterste den St. B. Skrue.

Tvillingskruerne, hvis Axler blive førte gennem en tæt under Hækken anbragt Ramme, have en Diameter af 14', en Stigning af 15–17' og hver Skrue 45 □' Overflade.

Kulbeholdningen bestaaer af 250 Tons og er fordeelt i 14 Rum.

Forbindelsen mellem Folkerum og Officersmesse skeer ved en Gang, der er bygget af Plader, og som

danner en vandtæt Tunnel, hvorfra vandtætte Døre føre ind til de forskjellige Kjedel- og Maskinafdelinger.

Skibet har to Collisionsskodder for det Tilfælde, at den stærkt forstøttede Boug skulde blive beskadiget ved Væddring. Stævnudskyderøret naaer fra Sporespidsen til 3' indenfor det agterste Collisionsskod.

Det forreste Rum af Mellemdækket tjener til Laderum for Stævnudskydeapparatet, det agten derfor beliggende Rum til Torpedodepot, det næste er Hovedtorpedorummet, i hvilket findes fire Udskyderør, to paa hver Side i Borde. Kamrene til Haandvaaben- og Mitrailleuseammunition findes agter.

I ethvert af Torpedokamrene er anbragt Brotherhoodske Luftfortætningsmaskiner tilligemed nogle Torpedoer, klare til øieblikkelig Brug. Det største Antal Torpedoer bliver dog opbevaret i Depotet, som findes i Rummet under Hovedtorpedokammeret.

Foruden Ballastkjølen kan der endnu nemt skaffes en betydelig Mængde Ballast, idet der findes en Vandballasttank under Kjedel- og Maskinrummene.

Hvorvidt Munden af Stævnudskyderøret vil forblive ubeskadiget efter et Vædderstød, bliver betvivlet af Mange, men Constructeuren har dog troet at kunne gjøre det nævnte Stævnør tilstrækkelig stærkt.

Det egentlige Udskyderør bliver beskyttet af et stærkt Rør, som omgiver det fuldstændigt, og med hvilket det kun staaer i Forbindelse ved Yderkanterne. Dette ydre Rør er fast forbundet med Bougpartiet og danner en uadskillelig fast Bestanddeel af Stævnconstructionen. En særdeles stor Styrke har man sikkert Stævnen ved, at man har ført Pandseret heelt ud til Sporespidsen og tilføiet en horizontal Midtplade, som rager 18" frem paa begge Sider af Stævnen. Munden af Stævnudskyderøret dannes af et svært Smedejernsstykke, der er fast forbundet til Stævnen. Røret lukkes med en svær Prop, forfærdiget af flydende, sammenpresset Whitworthstaal.

Denne Prop naaer nogle Tommer ind i Udskyderøret og er forsynet med en Krave, der støtter mod det ovennævnte Smedejernsstykke, saaledes at Kraften vil komme til at virke paa dette under et Vædderstød.

Paa hver Side af Udskyderøret er der anbragt et Balanceror, som, naar det skal bruges, kan sættes i Forbindelse med Dampstyreapparatet og saaledes betjenes i Forbindelse med det agterste Ror.

Naar disse Ror ikke skulle bruges, kunne de hæves op i dertil indrettede Brønde.

«Polyphemus» vil kun kunne naae det tilsigtede Maal, naar det i Forbindelse med sin store Manøvre-dygtighed tillige opnaaer den overordentlig store Fart, som forventes; det Første er sikkert den ved Skrogets Form, Dobbeltskruerne og de 3 Ror; om det Sidste er naaet, ville Prøvefarterne vise*).

*) Vi henviser lævrigt til Tidsskriftets Aargang 1880, Side 106, hvor «Polyphemus» har fundet en foreløbig Omtale.

Berigtigelse.

I forrige Hefte af Tidsskriftet (16de Bind, 9de Hefte) er der Side 527—528 i Artiklen »Statsrevisionens Betænkning for 1877—80« efter en af nævnte Betænkninger gjengivet et Uddrag af Generalrapporten for Skonnerten »Ingolf«'s Togt i 1878, som omhandler Skydning med Granater. Undertegnede, som har skrevet den omhandlede Generalrapport, undlader ikke at gjøre opmærksom paa, at der i Statsrevisionens Betænkning er indløbet en Feil i Gjengivelsen af Rapporten, hvilken i Tidsskriftets Aftryk deraf findes Side 528, 10de Linie f. o., hvor der istedenfor »Torpedoskibe« ifølge Rapportens Ordlyd skal staae »Træskibe«.

C. Jessen,
Captain i Flaaden.

A) Alle **»Røtninger«** ere misvisende, naar ikke **»(retv.)«** er vedføjet.

B) **»Længden«** er fra Greenwich Meridian.

(Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,
Assistent ved Søkaart-Archivet.

November—December 1881.
Afsluttede den 1ste Januar 1882.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.
B. Blink -
FB. Fast - med Blus.
L. V. Sp. T. Lavvande Springtid
Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.
Sp. Spell. — Kvm. Kvartmill.

A) Fyr.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Holdo	Lys- vidde	o , i	Fod	Holdo	Farve, Form	
Danmark	Lillebelt	Nyt Fyr paa Skjoldnæs	B.	hvidt Bl. hver 30 Sec.	Lds.	2den	103	3 $\frac{1}{4}$	N 54 58,2 Ø 12 38	55	Granit	tændt d. 15 December 1881, 1000' fra NV-Pynten af Ærø.	
Tydskland	Kurische Half	Nye Fyr ved Delme Floden	2 F.	røde	..	..	32 57	..	N 54 53,3 Ø 21 6	42 66	Træ- baaker	tændte 9 Dec. 1881, staae 930' fra hinanden paa Flodens venstre Bred og lede, holdte overet i SSØ—NNV, over Barren.
do.	do.	Molefyret ved Nemonten	..	..	..	..	..	..	p. Flodens nordre Side	..	..	er flyttet 300' ud i den nybyg- gede Moles Forlængelse.
Sverrig	Østersøen	Forandring ved Utklippans Fyr	FB.	Blus hvert 2 Min.	..	..	96	4	N 55 57,2 Ø 15 42	..	..	den røde Lysvinkel vises nu fra N 21° V over N til N 60° Ø fra Fyret.
Rusland	Finske Bugt	Forandring ved Rønskær Fyr	F.	..	Lds.	2den	160	..	N 59 56,2 Ø 24 25	..	..	hidtil havde Fyret et Spellapparat af 3die Orden.
Tydskland	Elben	Fyret ved Miel- staks	..	..	..	..	..	..	paa Elbens søndre Bred	..	..	har været slukket, men er atter tændt den 1 December.
do.	Weseren	Fyrbygningen p Rother Sand	..	..	..	..	..	..	..	..	..	er aldeles ødelagt og bortdrevet i Stormen den 14 October.

Stat. Land	Færvand, Beliggenhed	Fyrøta							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Neder- landene	Maasfloden	Nyt Fyr paa Mallegat	F.	hvidt	Lds.	..	..	..	0 /	Fod	Jern	tændt 24 Nov. paa Vesthjørnet af det nordre Indløb til Mallegat, samtidig Fyret ved Krab nedlagt.
do.	Rotterdam Kanal	Fyret ved Scheurdam	F.	rødt	..	..	..	..	..	..	..	er den 13 Octbr. flyttet c. 100 Fod i SV.
do.	Øen Schouwen	Fyret ved Ham- stede	..	..	..	..	..	..	N 51 43,9 Ø 3 43,8	..	..	er den 1 Decbr. flyttet 2560 Fod i NØ t. Ø ½ Ø.
England	Sydøstkyst	nye midlertidige Fyr ved Folk- stone	2 F.	hvide	..	..	..	..	c. 100' udenf. det hvide Fyr p. Broen og S for det røde Fyr	..	..	for Enden af en ny Jernbanebro, som er under Bygning; de flyttes udefter, naar Arbejdet skrider frem. Fyrene staae verticale 6 Fod fra hinanden.
do.	Humberfloden	Whitton Ness Fyrskib	2 F.	1 hvidt 1 rødt	..	..	..	..	Flodens søndre Bred	..	..	er flyttet 1 Kvm. i SV, da Grun- den har forskudt sig.
do.	Kanalen	Eddystone Fyr	F.	hvidt	..	..	..	..	N 50 10,8 V 4 15,9	..	..	flyttes d. 1 Januar 1882 til det nye Fyrtaarn, og forandres i Marts 1882 til et Blinkfyr.
Irland	Sydvestkyst	Fyret paa Calf Rock	Glimt	Glimt hver 15 Sec.	..	..	..	..	N 51 34,2 V 10 14,8	..	..	er ødelagt i Stormen d. 27 Nov.; et midlertidigt Fyr af samme Art vil blive vist fra SV-Enden af Durseys Island c. 1 Kvm. NØ for Calf Rock.
Frankrig	Vestkyst	Nye Ledefyr ved Fromantine	F.	hvidt	Lds.	..	17	1½	N 46 53,5 V 2 8,6	15	sort Skur	tændte d. 15 Dec. 1881 ved Sydsiden af Reden ved Fromantine; da Løbet er foranderligt, kan det for- reste Fyr flyttes efter dets Ret- ning; det bageste Fyr kan sees
			F.	hvidt	Sp.	..	38	2½	N 46 53,5 V 2 8,3	19	do.	

Land	Beliggenhed	Navn, Sted og Slags	Karakter	Farve	Apparat	Styrke	Hoide	Lysvidde	Længde	Hoide	Farve, Form	
Frankrig	Vestkyst (Girondefloden)	Forandring ved Palmyre Fyr	afvexl. hver 20 Sec.	rødt og grønt	elektrisk Lys	..	162	4 $\frac{3}{4}$	N 45 51 V 1 9	96	....	Fyret har faaet et elektrisk Fyrapparat med større Lysvidde, men er ellers uforandret.
do.	Middelhavet	Nyt Fyr paa Øen Planier	Glimt	hvidt rødt	elektrisk Lys	..	200	5 $\frac{1}{2}$	N 43 11 57 Ø 5 13 50	188	..	tændt 1 December 1881 i et nyt Taarn, 75' NØ for det gamle Fyr, som er nedlagt. Fyret viser 3 hvide Glimt paa 3 Sec. og derpaa Formørkelse i 12 Sec. afbrudt ved et rødt Glimt.
do.	Marseille	Fyret paa Traverse de la Major	F.	rødt	..	..	19	..	Bassin Joliette sydlige Løb	16	....	er flyttet til den østlige Deel af Traverse de la Major, 19 Fod bag Muurtinden.
Italien	Øen Giglio	Nyt Fyr paa Serrone Pynt	....	....	..	..	..	..	N 42 19,8 Ø 10 54,4	..	....	under Bygning.
Dalmatien	Adriaterhavet	Nye Fyr paa Øen Punta dura	2 F.	hvide	Lds.	..	48	2 $\frac{1}{4}$	N 44 19,2 Ø 15 1,1	..	....	tændte 29 Octbr. 1881 paa Vestenden af Øen; de staae verticalt 28 Fod over hinanden.
do.	do.	Forandring af Fyret paa Sødiget	FB.	hvidt Bl. hv. $\frac{1}{2}$ Min.	Lds.	5te	..	..	i Spalato Havn	..	Jern	fra 26 Novbr. 1881; hidtil vistes der et grønt fast Fyr.
do.	do.	Nyt Fyr ved San Martino	F.	hvidt	Lds.	..	22	1 $\frac{1}{4}$	N 43 16,9 Ø 16 52,6	..	....	paa Øen Brazza, tændt d. 26 Novbr. 1881.
do.	do.	Nyt Fyr ved Milna	F.	rødt grønt	Lds.	..	..	..	N 43 20 Ø 16 24,3	..	....	paa Øen Brazzas Vestende; det grønne Lys vises kun over Klippen «Smerduglia».
do.	do.	Nyt Fyr ved Citta vecchia	F.	grønt	Lds.	..	22	1 $\frac{1}{4}$	N 43 11,1 Ø 16 35,3	..	....	paa Øen Lesina, tændt d. 26 Novbr. 1881.
Grækenland	Arkipelet	Fyrene ved Syra	2 F.	røde	..	..	..	..	N 37 36 Ø 24 56	..	....	ere flyttede ud til Enden af Havnemolen, der er forlænget 300' og nu c. 750' lang,

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	o /	i Fod	Hoide	Farve, Form	
Øen Kypern		Nyt Fyr ved Limasol	F.	rødt	..	..	24	1½	N 34 39,9 Ø 33 1,8	18	rød Mast	tændt 12 Novbr. 1881 paa Havne- molen, 550' fra Stranden; ved Molens Ende er der 18 Fod Vand.
Tunis	Øen Djerbah	Fyrskibet "Mater"	F.	hvidt	..	..	38	¾	N 33 57 Ø 10 51,1	..	..	er i Decbr. flyttet til sin Vinter- station, paa foranstaaende Plads.
N-Amerika	Nyfundland, Østkyst	Nyt Fyr ved Hants Havn	F.	rødt	Lds.	8de	60	..	N 48 1,1 V 53 15,1	..	8kant., hvidt Træ	tændt d. 21 Novbr. 1881 paa Øst- siden af Trinity Bugt, ved NØ- Pynten af Hants Havn.	
do.	do. Sydkyst	Nyt Fyr paa Rocky Pynt	F.	hvidt	Lds.	8de	65	..	N 47 27,5 V 55 47,8	..	rundt, Jern	tændt d. 21 Novbr. 1881, i Fortune Bugt; det er dækket mod "Har- bour Rock", som ligger 670' NØ ¾ Ø fra Fyret.	
do.	Prinds Edwards Ø	Nyt Fyr paa C Bear	B.	rødt Bl. hv. ½ Min.	Sp.	..	70	3	N 46 0,6 V 62 27,3	..	4kant., hvidt, Træ	tændt d. 26 Octbr. 1881.	
do.	do.	Fyret paa Knight Pynt ved Souris	..	..	..	..	..	..	..	..	..	i Colville Flodens Indløb, viser nu en rød Lysstribes over Anker- pladsen i Læ af Sødiget.
Vestindien	Øen Oruba	midlertid. Fyr p. Punta Cerrito Colorado	F.	hvidt	..	..	126	2½	N 12 24 V 69 56	..	..	tændt d. 15 Octbr. paa Orubas Øst- ende; det er synligt fra SØ til NØ, fra Fyret.
Brasilien	Para	Fyret paa Øen Galvotas	..	..	..	..	..	..	..	..	..	skal kun kunne sees paa 1½ à 2 Miles Afstand.
Afrika, Sydkyst	..	Fyret paa C. Francis	B.	hvidt Bl. hv. 20 Sec.	..	..	114	4	N 34 12 Ø 24 50	90	..	skal fra 1 Juli 1882 vise rødt Lys, naar det peiles S for S 53° V ret- visende; ved Omselling af Seal Pynt maa man undgaae at komme ind i den røde Lysstribes.
Ostindien	Rangun Floden	Eastern Grove Fyr	F.	hvidt	Lds.	3die	90	3	N 16 30 Ø 96 21	..	..	atter tændt fra 10 Dec. 1881 og det midlertidige Fyr slukket; det er nu

Land	Beliggenhed	Navn, Sted og Slags	Karakter	Farve	Aparat	Styrke	Hoide		og Længde		Farve, Form	Anmærkninger.
							Orden i	Fod i	Mill	N			Ø	i Fod
Ostindien	Malacca Strædet	Nyt Fyr paa Fort Point	F.	rødt	Lds.	4de	57	2½	N 5 24,5 Ø 160 20,2	..	Jern, hvidt	tændes 1 Januar 1882 ved Østsiden af Øen Penang paa Batteriet Cornwallis NØ-Bastion, synligt fra NNV over N og Ø til S.
do.	do.	Nyt Flydefyr ved Formosa Banken	B.	hvidt Bl. hv. ¼ Min.	..	..	..	2½	N 1 45,5 Ø 102 49	..	gult Skib m. rød Ballon	udlagt d. 20 Novbr. 1881.
do.	Philippinerne	St. Nicolas Fyr	..	..	..	..	..	..	N 14 27 Ø 120 45	..	..	i Manilla Bugten, er ødelagt i en Tyfon 19 August 1841.
China	Yangtsekjang	Fyret paa Øen Cooper	..	..	..	..	..	..	..	..	..	er flyttet 1360 Fod i N 25° V, paa Grund af Flodbreddens Forandring.
do.	do.	Fyret paa Bethune Pynt	..	..	..	..	..	..	..	..	..	er af samme Grund flyttet 420 Fod i N 84° Ø.
do.	do.	Fyret ved Mud Fort	..	..	..	..	..	..	..	..	..	er ligeledes flyttet 530 Fod i N 67½° Ø.
Australien (Ny Holland)	Nordvestkyst	Nyt Havnefyre ved Port Walcott (Tientsien)	F.	hvidt	..	..	126	3¼	S 20 40 Ø 117 8,7	22	hvidt	tændt 1 Octbr. 1881 paa Toppen af Forbjergene Reader og synligt fra VNV ½ V over N og Ø til S ½ Ø.
do.	Østkyst (Queensland)	Fyret p. Østbaaken v. Brisbane	F.	rødt	..	..	..	..	..	..	..	er slukket, og Baaken, hvorfra det vistes, er nedtaget
do.	Østkyst (Ny-Sydwales)	Nyt Fyr paa Øen Montague	FB.	hvidt Blus hvert Minut	Lds.	1ste	240	5	S 36 15,3 Ø 150 14,4	..	..	tændt 1 Novbr. 1881, viser fast Lys ¼ Min., derpaa 13 Sec. Formørkelse, saa Blus i 4 Sec., atter 13 Sec. Formørkelse o. s. v.; det midlertidige Fyr er slukket.
do.	Sydskyst (Victoria)	Forandring af Fyret v. Griffith	F.	grønt	..	..	..	¾	S 38 24 Ø 142 20	..	..	ved Port Fairy, viste hidtil hvidt Lys.
do.	Sydskyst (St Vincent Bugt)	2 nye Ledefyr ved Port Adelaide	1 F. 1 F.	rødt hvidt	..	..	..	..	yderst inderst	..	..	tændte 16 Nov. 1881, holdes overet ved Indsølling, indtil ½ Kbl. fra det Indre, hvide, af disse Fyr, derefter styres paa Fyret Nr. 11 i Renden.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Australien (Ny Hol- land)	Port Philip	Fyret paa Swan Spit	F.	.....	..	..	..	..	0	..	..	er ødelagt d. 14 Sept.; et Fyr- skib, som viser rødt Fyr, er mid- lertidig udlagt 1 Kbl. ØNØ fra Fyrtaarnets Plads.
do.	do.	Nyt Fyr v. Port Germain	F.	rødt	Lds.	6te	..	1¼	S 33 1 Ø 137 58	..	Mast	paa Ward Point.
do.	do.	Nyt Fyr ved Moonta	F.	hvidt	Lds.	6te	..	1¼	S 34 3 Ø 137 34	..	Træ- taarn	
do.	do.	Nyt Fyr v. Port Victoria	F.	hvidt	Lds.	6te	..	1¼	S 34 30 Ø 137 29	..	do.	
do.	Murray Floden	Nyt Fyr ved Meningle	F.	hvidt	Lds.	6te	..	1¼	S 35 42 Ø 139 18	..	Pæl	i Albert Lake.
do.	Rivoli Bugt	Beachport Molefyr	F.	rødt	..	..	10	1¼	.....	..	.....	er d 1 Sept. 1881 flyttet fra Nord- enden til Sydenden af den nye Mole.
Ny Caledo- nien	Stille Hav	Nyt Fyr paa Øen Amédée	F.	rødt	Lds.	4de	46	1¼	S 22 28,5 Ø 166 27	..	.....	tændt 1 Sept. 1881, leder, holdt i N 49° 50' Ø—S 49° 50' V over det ældre Fyr sammesteds, gjen- nem Løbet.
Ny Zeeland	.....	Forandring af Wellington Havns Molefyr	2 F.	grønne	..	..	27	..	.....	..	.....	viste hidtil hvidt Lys; Fyrene staae ved Enden af Jernbanen, 6 Fod fra hinanden.
Russisk Tartari	Peter den Stores Bugt	Nyt Fyr paa Øen Askold	B.	hvidt Bl. hv. Minut	Sp.	1ste	..	6	N 42 43,7 Ø 132 21,6	..	rødt	
N-Amerika, Vestkyst	Puget Sund	Nyt Fyr paa Westpoint	afvexl.	rødt og hvidt hver 10 Sec.	..	..	24	2½	N 47 39,7 V 122 25,8	..	4kant, hvidt, rød Lant.	tændt 15 Novbr. 1881 ved Østsiden af Puget Sund; i Taage lyder Klokkeslag afvexlende hver 5te og 25de Secund.
S-Amerika, Vestkyst	Magellan Strædet	Ledefyrene ved Punta Arenas	.....	.....	..	..	..	..	.....	..	.....	staae nu retvisende N 18° 2' V —S 18° 2' Ø fra hinanden.

b) SØMÆRKE (Vagle, Bøje), LØBEMÆRKE (Bakke, Vagle) MÆRKE, VAG, MÆRKE

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Tydskland	Østersøen (Øen Rygen)	Flytning af den hvide Steen- pille kaldet	Drigge Bøje	.....	.....	ved Løbet mellem Drigge og Pros- nitzer Skandse	Baaken holdes nu ikke til Herskabs- huset ved Drigge, men til en Trægruppe Vest for dette, for at søge Løbet.
do.	do.	Vragtønde med grønt Flag	S for Wittow- wer Posthuus	.....	11 Fod	1 Løbet mellem Jas- munder Bodden og Øen Neu Bessin	udlagt 14 Novbr. 1881, 12 Alen VNV for et Vrag.
Sverrig	Østersøen	Stangmærket	paa Holmen Sladdø Ask	.....	.....	1 Idø Sund ved Westervik	er blæst om og bliver ikke op- stillet mere. 2 Asketræer, som staae paa Holmen, bruges istedet.
Rus'and	do.	ny Signal- station	ved Dagerort	.....	.....	Ristna Fyrtaarn	en sort Ballon heises, naar der er Is i Finske Bugt.
do.	Finske Bugt	nye Issignaler	fra Pakerort	.....	.....	1 Ballon heist paa Ma- sten og om Natten en rød Lygte under en hvid Lygte	betyder, at Revel Havn er tillagt, men Port Baltic isfri.
do.	do.	do.	do.	.....	.....	1 Ballon paa Raen og om Natten en rød Lygte over en hvid Lygte	betyder, at Port Baltic er tillagt, men Revel Havn isfri.
do.	do.	do.	do.	.....	.....	2 Balloner, om Natten 2 røde Lygter	betyde, at saavel Revel som Port Baltic Havne ere tillagte.
do.	do.	Gastønderne	paa Kron- stadt Red	.....	.....	.....	som vare udlagte til Forsøg, ere nu inddragne.
do.	Bottniske Bugt	ny hvid kegle- formet Steen- bøje, 29' ov. Vandet	paa Østra Eglonskær	.....	.....	N. 59° 50',3 Ø. 21° 28',1	1 Løbet til Ute Lodsplads.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Rusland	Bottniske Bugt	ny Vager med rød og hvid Stage, nedad- bunden Kost	for Grunden Ajan	14½ Fod	22 Fod	1360' SV ½ V (retv.) fra Gåsskærets NV- Ende	ved Lepertø Lodsplads i Aabo Lodsdistrikt.
do.	do.	Forandring af	Hansnæs- skatens Baake	.....	.....	ved Christinestad, 1½ Kvm. Ø for Härk- meri Baake	under den sorte Tavle paa Baaken er en hvid Tavle anbragt, begge Tavler ere ligestore og tilsammen 26' høi, 13' bred.
Tydskland	Emsfloden	2 Vragtønder og om Natten Vragfyv	for en sunken Dampmudder- maskine	.....	.....	i Fischermanns Gat	
Neder- landene	Nordsøen	midlertidig Baake m. Bal- lon, 55' over Vandet	paa Øen Rot- tum	.....	.....	1270' fra Rottum søndre Baake (Em- den Kaap)	istedenfor Rottum nordre Baake (Groningen Kaap), der blev bort- taget af Havet d. 14 Octbr. Baa- kerne staae i samme Retning fra hinanden som før.
do.	do.	Flytn. af d. røde Baaketønde Nr. 1	for Rotter- dam Kanal	.....	5½ Favne	N. 51° 59',3 Ø. 4° 3',8	c. 2 Kbl. NNV fra tidligere Plads.
do.	do.	grøn Vrag- tønde, 8 Kvm. V for Ymuiden	for det sunkne italienske Skib «Sincero I»	.....	8½ -	N. 52° 56',5 Ø. 4° 23',5	
England, Østkyst	Downs Red	et almindeligt Vragfyv er udlagt	for Vraget af Skibet «British Navy»	.....	7 -	Ø t. N ½ N for Upper Deal Mølle, 7 Kbl. SSV ¾ V for S-Brake Tønde og 9 Kbl. NV ½ N for Bunt Head	Vragfyret ligger 1½ Kbl. SØ t. Ø for Vraget; den 30 Novbr. vare 2 Master over Vandet.
do.	Medway Floden	grøn Vrag- tønde	for Vraget af en Bark	.....	9¼ -	Ø ¼ N f. den ydre sorte Baake paa Øen Grain, 8½ Kbl. SV for Grain Splt Tønde og 1 Kbl. SØ t. Ø ½ Ø for Grain	udlagt 1 Decbr. 1881, 10 Favne S for Vraget.

Land	Beliggenhed	Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger	Stedbestemmelse	
England, Østkyst	Dunwich Red	grøn Vrag- tønde	for Vraget af Briggen • Rose- bud•	.....	3½ Favne	S t. V $\frac{3}{4}$ V for South- wold Mølle, ØNØ for Leiston Kirke og 1 $\frac{6}{10}$ Kvm. SØ for Dunwich Kirke	Tønden ligger 15 Favne Ø for Vraget, den er udlagt d 30 Novbr. 1881.
do.	Themsmun- dingen	do.	for Vraget af Barken • Emi- lia M. •	.....	5 -	NNØ $\frac{3}{4}$ Ø for Chislet Mølle, Ø $\frac{1}{2}$ S for Pan- sand Spil Tønde og 1 $\frac{4}{10}$ Kvm. V $\frac{1}{2}$ N for V-Tongue Tønde	udlagt d. 5 Novbr. 1881, 15 Favne S t. V for Vraget.
do.	do.	do.	for et Vrag paa Cant Sand	.....	2 -	2 $\frac{6}{10}$ Kvm. SØ $\frac{1}{2}$ Ø for Nore Fyrskib, 1 Kvm. VSV for Cant Tønde og 1 $\frac{3}{10}$ Kvm. NV t. N for Spile Tønde	udlagt d. 25 Octbr. 1881, 15 Favne SSV for Vraget.
do.	do.	do.	for Vraget af Barken • Em- ma • paa Spile Sand	.....	1 -	NNØ $\frac{3}{4}$ Ø for Leys- down Kirke, 9 Kbl. NV $\frac{1}{2}$ V for V-Middle Tønde og 6 Kbl. Ø t. S $\frac{1}{4}$ S for Spile Tønde	udlagt d. 25 Octbr. 1881, 15 Favne S for Vraget.
do.	do.	do.	for Vraget af Barken • Queen Emma •	.....	8 Fod	8 Kbl. SSV $\frac{1}{2}$ V for V- Middle Tønde, 7 Kbl. V t. S $\frac{1}{4}$ S for V- Spaniard Tønde og ØNØ for Warden Pynt	udlagt d. 25 Octbr. 1881, 15 Favne NØ for Vraget.
do.	Nordsøen	do.	for Vraget af et ukjendt Skib	.....	8 Favne	3 Kvm. ØSØ for Or- fordness høle Fyr, 3 $\frac{1}{10}$ Kvm. NØ t. N for Shipwash Fyr- skib	udlagt d. 25 Octbr. 1881, 15 Favne SØ for Vraget.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, Østkyst	Løbene til Lowestoft og Yarmouth	Flytning 2 $\frac{1}{4}$ Kbl. i SV $\frac{1}{2}$ V	af East New- come Tønde	.....	7 Favne	S t. Ø $\frac{1}{4}$ Ø for Lowes- toft Kirke, Ø t. S $\frac{3}{4}$ S for Pakefield Mølle og 6 Kbl. SV $\frac{1}{2}$ S for S-Holm Tønde	Scroby South Hook Tønde er bleven inddraget.
do.	do.	Flytning 4 Kbl. i N $\frac{1}{2}$ V	af South Scroby Tønde	.....	6 $\frac{1}{2}$ -	SØ $\frac{1}{4}$ S for Gorleston Kirke, NØ $\frac{1}{4}$ N for Kessingland Kirke og 1 $\frac{1}{2}$ Kvm. N t. V for Corton Fyrskib	Southeast og Northwest Corton Tønder have nu almindelig Tøndeform, som i 1878.
do.	do.	Flytning 1 $\frac{1}{2}$ Kbl. i NNØ	af N-Scroby Tønde	.....	7 $\frac{1}{4}$ -	SØ $\frac{1}{2}$ Ø for Winterton Kirke, Ø $\frac{3}{4}$ N for St. Margareth Kirke i Ormsby og 2 $\frac{1}{2}$ Kbl. NØ t. Ø for Cockle Fyrskib	Kockle Knoll Tønde er inddragen.
do.	do.	Flytning 5 Kbl. i SØ t. Ø	af South Haisboro Tønde	.....	10 -	Ø $\frac{3}{4}$ S for Hasborough lave Fyr, NØ $\frac{1}{4}$ Ø for Winterton Mølle og 1 $\frac{1}{2}$ Kvm. SØ t. Ø for SV-Haisboro Tønde	Dybderne ere angivne ved Lav- vande Springtid, Misviisnin- gen paa Østkysten af England er 17 $\frac{1}{2}$ ° V, i 1881.
do.	Humber Floden	et almindeligt Vragfyr	for Vraget af Barken «Craig Ard»	.....	4 $\frac{1}{2}$ -	SØ $\frac{1}{2}$ Ø for Kelling- holme høje Fyr, NØ $\frac{1}{4}$ Ø for Grimsby Vandtaarn og NV $\frac{1}{2}$ V for Middle Fyrskib	udlagt d. 4 Novbr. 1881, 60 Favne S for Vraget, paa NV-Kanten af Middle Sand ved Grimsby.
England, Vestkyst	Bristol Kanal	Flytning 4 Kbl. i SV $\frac{1}{2}$ V	af Cardiff Spit Tønde	.....	2 $\frac{1}{2}$ -	Ø $\frac{1}{2}$ N for Sully Is- land nordre Klit, SØ t. S for Grange- town høje Skorsteen	Misviisningen er 19 $\frac{1}{4}$ ° V i 1881.

Land	Beliggenhed	Slags	Navn	Vrag	ligger	Stedbestemmelse	
England, Vestkyst	Bristol Kanal	almindeligt Vragfyv	1 Kbl. ØSØ for det sunkne russiske Skib »Adelfine»	.....	3½ Favne	½ Kvm. N 4° V for Monkstone Baake	Masterne vare over Vandet først i December Maaned.
Skotland, Vestkyst	Clydefloden	ny rød Klokke- og Gastønde	for Skel- morie Banke	.....	.....	.....	Istedenfor den Tønde, som før laa sammesteds.
Irland, Sydkyst	Cork Havn	grøn Vrag- tønde	for Vragene af 2 Skibe S for Roche Pynt	.....	5 Favne	3½ Kbl. S ¼ Ø for Roche Pynt Fyrtaarn	udlagt 4 Novbr. 1881, 20 Favne S t. Ø for Vragene.
Frankrig	Kanalen	ny Gastønde med rødt Lys (som Forsøg)	paa 1 Fods Pul- len ved Havre	.....	.....	N. 49° 28' Ø. 0° 5',3	paa Styrbordside i det sydlige Ind- løb istedenfor den tidligere der udlagte Tønde.
do.	do.	den sorte og røde Klokke- tønde	ved Grunden Jourdan	.....	.....	N. 49° 7' V. 1° 44'	ligger nu Ø for Grunden og har et Røstværks Toptegn over Klokken.
do.	do.	ny rød Klokke- tønde	ved Grunden les Nattes	.....	.....	N. 49° 3',5 Ø. 1° 42'	
do.	do.	den sorte Klokke- tønde	ved Grunden la Cathene	.....	.....	N. 48° 58' V. 1° 41',5	ligger S for begge Klippetop- pene, 80 Alen fra den østlige og 160 Alen fra den vestlige Top.
Spanien	Cadiz Red	den nye Jern- baake	paa Skæret los Cochinos	.....	.....	3200 Alen VNV for Batteriet San Felipe	er borttagen i en Storm, men vil blive opført igjen.
Korsika	Middelhavet	ny Varpe- tønde	ved Floden Solenzara	.....	.....	3½ Kbl. N 60° Ø ret- visende fra Flod- mundingen	
Italien	do.	alle Signal- mærker (Semaphorer)	paa Italiens Kyst	.....	.....	.....	ere malede sort- og hvid- tærnedede, undtagen Lodstærnet i Fortet Alberoni ved Malamocco, der er malet med sorte og hvide Bælter.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Italien	Middelhavet, Brindisi Yder- havn	nyssort Klokke- tønde 10' høj over Vandet	N for Banken del Fico	.....	4½ Favne	N59° Ø for det grønne Fyr, S 70° Ø for Ca- prarella og S 52° V for det hvide Fyr (alt retv.)	denne Tønde holdes om Bag- bord ved Indseiling, man maa ikke holde S om den.
do.	do.	hvid firkantet Baaketønde med Ballon, 10' over Vandet	S for Grunden ved Steensæt- ningen	.....	4 -	N52° V for det grønne Fyr, S 87° Ø for Ca- prarella og S 84° V fra det hvide Fyr (alt retv.)	holdes om Styrbord ved Ind- seiling, den ligger 350 Alen fra Klokketønden.
do.	do.	hvid Varpe- tønde	.....	.....	3½ -	N42° Ø for det grønne Fyr, N 84° Ø for Ca- prarella og N 81° V for det hvide Fyr (alt retv.)	Tønden er paamalet Ordene •Boa di Tonneggio• med sorte Bog- staver.
Østerrig	Bugten ved Triest	Gastønden	for Grunden Mula di Muggia	.....	6 -	SØ ¾ S for Grado Kirke og SV ¾ V for Duino Kastel	er inddragen og Klokketønden atter udlagt.
Tyrkiet	Dardanellerne	Snevringen	mellem Fort Namazieh og Chanak Kalesi	.....	.....	.....	maa ikke besejles efter Mørkningen.
Rusland	Sorte Hav	nylig funden Grund	ved C. Lange- ron nær Odessa	9 Fod	.....	c. 1100 Alen S 40° Ø (retv.) fra C. Lange- ron	c. 850 Alen fra Kysten.
do.	Kertsch Strædet	nylig uddybet Kanal	ved Yenikale	18 -	.....	ved Indløbet til det Azovske Hav	Kanalen er paa Styrbordsside ved Indseiling mærket med sort- og hvidtærkede Tønder, paa Bag- bordsside med rød- og hvidtær- kede Tønder.

N-Amerika	Nyfundland	nylig funden Grund	i Løbet til St. Pierre i St. Pierre Havn	11 Fod	.....	80 Alen retv. NØ for St. Pierre Fyr	} fundne ved Skibet »Louis« af Cette.
do.	do.	do.		7 -	.....	1100 Alen retv. N 1° Ø fra Fyrtaarnet paa Canon Pynt	
do.	Labrador	forandret Taagesignal	ved Belle Isle Fyrtaarn	.....	.....	.....	der affyres nu hver halve Time et Skud istedenfor som hidtil hver Time.
do.	St. Laurents Bugt	do.	paa C. Rozier, p. West Point Anticosti, paa Point de Monts og paa Øen Biquette	.....	.....	.....	ligeledes.
do.	do.	nyt Taagesignal	paa Heath Point	.....	.....	paa Øen Anticosti	ved Skud hver halve Time.
do.	do.	do.	paa St. Anne Pynt	.....	.....	N. 49° 8',3 V. 66° 33',5	ved Taagehorn, som i uklart Veir lyder i 8 Sec. hvert Minut.
do.	Fundy Bugt	Flytning af den sorte Klokke-tønde	S for Split Rock	.....	29 Favne	N 45° 7',3 V. 66° 13',9	Tønden er flyttet nærmere ind til Musquash Havn (St. John).
do.	C. Breton	nyt Taagesignal	paa Øen Scatari	.....	.....	Østenden af Øen	ved DampPIPE, som i uklart Veir hvert Minut giver 2 Stød af 5 Sec s Varighed, m. 10 Sec. s Mellemrum.
do.	Rhode Island	ny rød- og sort-ribet Fløite-tønde	for Grunden SW-Ledge ved Block Island	.....	9 Favne	V t. S for Block Island SØ-Fyr, SV ¾ S for Block Island nordre Fyr og Ø ¾ N for Montauk Pynt	Tønden er mærket med Navnet »SW-Ledge« i hvide Bogstaver.
do.	Massachusetts	nyt Taagesignal	paa Holmes Hole Fyrtaarn	.....	.....	i Vineyard Sound	ved DampPIPE, som i uklart Veir lyder i 3 Sec. efter 27 Sec. s Ophold.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Mexico	Yucatan Vestkyst	forgjæves eftersøgt Grund	Pajaro del Oceano	.....	.....	N. 20° 38' V. 90° 44',3	det nordamerikanske Opmaalings-skib har forgjæves eftersøgt denne Grund i 4 Dage.
do.	do.	nylig funden Grund	.....	21 Fod	.....	6½ Kvm. VNV for Slsal Fyr	efter Opgivelse af Føreren af Dampskibet »City of Washington«.
Brasilien	Paraflodens Munding	do.	.....	14½ -	.....	15 Kvm. N for Øen Piracumbana	Grunden er 2 Kvm. lang i Ø og V.
do.	do.	Klokketønden	i Parafloden	.....	.....	mell. Forte da Barca og Byen Para	er inddragen.
Uruguay	Platafloden	do.	for Lobos Pynt	.....	.....	i Bugten ved Montevideo	ligeledes.
Afrika, Vestkyst	.....	ny Misviisnings Observation	paa Observatoriet i Loanda	.....	.....	S. 8° 47' 7" Ø. 13° 7'	ved Loanda var Misviisningen i December 1880 18° 46' V.
do	.....	do.	ved Mossamedes	.....	.....	S. 15° 13' Ø. 12° 9'	i August 1880 fandtes Misviisningen her at være 22° 5' V.
Afrika, Sydkyst	Kovie Floden	ny Steenbaake (4kantet Pyramide) 50' høj	paa Glendover Peak	.....	.....	S. 33° 37',2 Ø. 26° 49',5	Baakens Top er 630' over Høivande, dens øverste Deel, 15 Alen, er sortmalet, dens nederste Deel hvid.
Afrika, Østkyst	Øen Bourbon (Reunion)	Fyrtaarnet	Bel Air	.....	.....	S. 20° 53',2 Ø. 55° 39',4	er paamalet 2 røde horizontale Striber.
Indien, Vestkyst	Madras	den røde søndre Tønde	for Madras Havn	.....	.....	.....	er inddragen den 7 Octbr. 1880; Steensætningen udfor søndre Mole strækker sig 20 Alen ud under Vandet.
do.	ved Cadiapamtam Pynt	Beliggenhed (rettet)	af Crocodile Rock	.....	.....	S 9½° Ø for Øen Kotah, S 33¼° V for Øen Adumdah	

Java	Batavia Red	ny sort- og hvidstribet Baaketønde	ved Broenda Rev	.....	3½ Favne	S 35¼° Ø for Edam Fyr og N 72½° Ø for Batavia Havnefyr	c. 4 Kvm. Ø for Grunden •Vader Smit•.
China	Min Floden	Baaken	paa Klippen Rees	.....	.....	.....	er ødelagt i en Storm, men bliver gjenopført.
do.	Canton Floden	ny sort Gas- tønde med grønt Lys	ved Macao	.....	2 Favne	paa NØ-Enden af Klipperevet ved For- tet i Macao	Tønden holdes om Bagbord ved Indselling.
Japan	Nipon Østkyst	den sorte Tønde	i Kamaishi Havn	.....	.....	som laa ½ Kvm. NNØ for Baaken	er borttagen, som uforuden.
do.	Simonoseki Strædet	ny sort Tønde	ved Hiku Flak	.....	.....	.....	udlagt den 1 December 1881; den røde Tønde paa Kamo Banken bliver derimod inddragen.
Russisk Tartari	Possiette Bugt	nylig fundne Banker	i Expedition Bugt	7 Fod	14 Fod	9½ Kbl. N 10° V retv. fra Tyrol Pynt	
N-Amerika, Vestkyst	Juan de Fuca Strædet	nylig funden Grund	ved Nordenden af •Mid Chan- nel Rocky Patch•	16 -	.....	mell. Pynterne Cad- boro og Channel i Baynes Channel paa Østsiden af Van- couver Island	Grunden er 40 Favne lang i N og S og 25 Favne bred.
do.	do.	Dybden	paa Beaver Rock	12 -	.....	i Victoria Havn	Klippen er bortsprængt til denne Dybde.
do.	do.	Forandret Taagesignal	paa Øen Race	.....	.....	N. 48° 17',6 V. 123° 32',3	dette gives nu ved Damppebe, som lyder i 5 Sec. efter 75 Sec.s Ophold.
do.	Columbia Floden	Flytning af Fløtte- tønden	fra det sydlige til det nord- lige Løb	.....	15 Favne	SV t. V for C. Dis- appoint Fyr, V ½ N for Adams Pynt og NV ½ N for Tilla- mock Rock	Tønden ligger nu ved det nordre Indløb til Floden, 2½ Kvm. fra Barren. Misviisningen er 21½° Ø i 1881.

Stat, Land	Farvand, Belligheden	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Australien	Torres Strædet	nylig funden Banke	15 Kvm. V for Proudfoot Shoal	35 Fod	.....	S. 10° 31',3 Ø. 141° 13'	
do.	Queensland	do.	SØ for C. Sid- mouth	32 -	.....	1 Kvm. SV for Clare- mont Fyrskib	} efter Opgivelse af Chefen for det britiske Orlogsskib •Walverene•.
do.	do.	do.	do.	26 -	.....	3¼ Kvm. N 30° Ø for Claremont Fyrskib	
do.	do.	nysort Varpe- tønde	i Moreton Bugt	.....	6¾ Favne	c. 40 Favne fra den søndre Strand	i Løbet til Dokken ved Syd-Bris- bane.
do.	Ny Sydwaies	nye Lede- mærker	for Port Mac- quaria	.....	.....	.....	bestaaer af 2 hvide Obelisker, reiste paa den vestlige Strand, Syd for Korsene der.
do.	Murray Floden	ny Kanal	gjennem Øen Ram	6 Fod	.....	.....	Kanalen er mærket med 5 røde Baaker, som holdes om Styrbord, og 2 sorte Baaker, som holdes om Bagbord ved Indseiling.
Samoa Øerne	Øen Tutuila	Tønden	i Øen Pago- Pagos Havn	.....	.....	ved Whale Rock	er bleven sortmalet.
Ny Zeeland	Port Nicholson (Fitzroy Bai)	nylig funden Grund	Arabella Rock	15 Fod	7 Favne	SSØ for Pencarron Fyr og 1 Kvm. VNV for Baring Head	Barken •Arabella• er stødt der i Sept. 1881.
do.	Kaipara Havn	Dybden	paa Mary Catherine Banken er kun	11 Fod	.....	.....	Grunden strækker sig udenfor den røde Tønde i sydøstlig Ret- ning og har ujevn Dybde til hen- imod Middle Banken.
Stille Hav	.....	nylig funden Ø	V for Peru	.....	.....	S. 7° 48' V. 83° 48'	funden af Capt. Meyer, tysk Skon- nert •Phoenix•, d. 9 August 1881; Øen syntes at være 1 Kvm. lang i N og S og 48' høj

Officielle Meddelelser.

1881.

Allerh. Resol.: Maskinmester i 1ste Classe i Maskin- 28 Decbr.
corpset Frantz Ubersax Kähler, R.*, udnævnes til
Overmaskinmester i Haandværkercorpset fra den 1ste
Januar 1882 at regne.

Allerh. Resol.: Søminemester i 2den Classe Hannibal
Jespersen udnævnes til Søminemester i 1ste Classe,
Undersøminemester Lauritz Andreas van Deurs
og Cand. polyt. Holger Hansen udnævnes til Sømine-
mestere i 2den Classe, og

Sømineassistent i 1ste Classe Jens Hansen ud-
nævnes til Undersøminemester.

Allerh. Resol.: Den i den allerhøieste Resolution
af 7de November 1870 til hvert Aars 1ste Januar be-
stemte Afløsning af et Medlem af Værftscommissionens
2den Afdeling forandres til hvert Aars 1ste Juli.

Et Forsættelsescursus for Officerer, der skulle ud- 29
dannes til Tjeneste ved Søminecorpsets 1ste Afdeling,
oprettes fra den 5te Januar til medio Mai 1882.

Til at gjennemgaae det beordret Premierlieutenanterne
P. A. Grove, A. F. M. Evers og H. G. C. Amundsen.

Dette Cursus underlægges Søminecorpset.

Af Forfremmelsesraadet for Søofficeerscorpset ved
Forfremmelse til Commandeur udtræder fra den 1ste i
n. M. Commandeur J. C. S. Albeck, og indtræder fra
s. D. Commandeur L. C. Braag.

1881.

29 Decbr.

Premierlieut. O. J. M. Kofoed-Hansen tiltræder den 6te n. M. Tjeneste ved Orlogsværftets Eqvipage, som Premierlieut. N. T. Olsen samme Dag fratræder, hvorefter Sidstnævnte tiltræder Tjeneste ved Søofficeerscorpset samt stilles ved Siden af denne Tjeneste til Raadighed for Directeuren for Søkaartarchivet.

• • Intendant B. W. Jordening, Skibsintendant A. P. J. Bøttzauw og Proviantforvalter C. P. Hansen designerede til Tjeneste henholdsvis i Pandserbatterierne »Helgoland«, »Lindormen« og »Odin«.

30 • Allerh. Resol.: Fører af Fyrskibet Nr. 4, Læsø Rende, Rasmus Gommesen, Formand ved Fæmø Lodseri Hans Johansen og Formand ved Tærø Lodseri Hans Frederik Petersen benaades med Dannebrogsmændenes Hæderstegn.

Betragtninger over Fisketorpedoen.

Under Titelen »Studie über die Einführung der Fischtorpedowaffe in ihrem Einflusse auf die Machtstellung der Marinen« har det tydske »Beiheft zum Marineverordnungsblatt« i Januar Maa-ned offentliggjort en Artikel, der fortjener at kjendes, og vi gjengive den derfor her i en lidt sammentrængt Form.

Der er en Læresætning, som gjør sig gjældende ikke blot ved Krigsbegivenhederne i Almindelighed, men særlig ved Krigsbegivenhederne tilsøes, nemlig den, at en ny Factor i Krigsførelsen forrykker de militaire Magtforhold. Denne Indvirkning afhænger af den nye Factors Forhold til Angrebet og Forsvaret og tillige af, i hvilken Grad vedkommende Land ved sin militair-geographiske Beliggenhed og ved sin Befolknings Eiendommelighed egner sig til at gjøre den nævnte Factor gjældende. Det vil her blive forsøgt at skizzere den Indflydelse, som Anvendelsen af Fisketorpedoen, altsaa af Torpedoen i sin mest fuldendte Form, vil kunne øve paa Marinernes Magtstilling.

Til Belysning af Fisketorpedoens Anvendelse i Angrebs- og Forsvarskrigen tilsøes er det nødvendigt at sondre imellem denne Torpedos Anvendelse som et Vaaben i Kampskibe og som Bevæbning for Torpedofartøier.

Som et Vaaben i Kampskibene maa man for at bedømme dens Værd sammenligne den med Artilleriet og Vædderen. Det er paa dens absolute Virkning og dens taktiske Anvendelighed, at en saadan Sammenligning maa bygges, og det vil da vise sig, at Fisketorpedoen Virkning overfor de nye Kampskibe omtrent staaer midt imellem Sporens og Artilleriets, at den, idet den er mere afhængig af Kampafstanden end Artilleriet, langt sjeldnere end dette vil kunne komme til Anvendelse, medens den derimod vil kunne benyttes langt hyppigere end Sporen. Dertil kommer, at Anvendelsen af Sporen er yderst farlig for selve Angriberen, ikke saa meget fordi det Skib, der fører Stødet, kan tage Skade, men især fordi det er yderst vanskeligt at give Modstanderen Stødet, og fordi det Skib, for hvilket det mislykkes, er et næsten sikkert Offer for Fjendens Spore eller Stævn-torpedoer. Heri ligger der forøvrigt en Antydning af, hvormeget der taler for Torpedoudskydning ret for- og agtereft.

Naar der reises Tvivl, om Fisketorpedoen bør tilkjendes den første Plads blandt Kampskibenes Vaaben, saa støtter man sig til, at denne Torpedo ikke kan anvendes i Søgang, og at der vil kunne konstrueres Skibe, som ikke ville tage nogen synderlig Skade ved Sprængningen af en Snees Kilogrammer Skydebomuld. Hvad angaaer den første Vanskelighed, da er der vel næppe nogen Tvivl om, at Fisketorpedoerne efterhaanden ville blive udviklede til at kunne anvendes i Søgang, og overfor den anden Grund kan man minde om en fremragende engelsk Skibbygger, der har sagt om Fisketorpedoen, at den var skikket til at gjennembryde ikke blot alle Nutidens, men ogsaa alle Fremtidens Skibe. Man maa vel mindes, at det vil være ligesaa let at forøge Torpedoernes Virkningsevne som at udvikle Skibenes Modstandskraft. I al Fald stilles i denne Afhandling Fisketorpedoen som Kampvaaben høiere end Artilleriet og

Sporen, og denne Anskuelse kan dog ikke være ganske ubcrettiget, naar der sees hen til, at den danner Grundlaget for et af Nutidens Kampskibe, nemlig det engelske Torpedoskib »Polyphemus«. Dette kaldes vel af Engländerne »torpedoram«; men det, at Udskydningsrøret ligger i selve Vædderstævnen, viser, at det ikke er Vædderen, det gjælder om.

Naar der nu spørges, hvorledes Fisketorpedoen's Indførelse kan fremkalde en Forrykning i Magtstillingen imellem de Mariner, der ere beregnede enten paa Angrebs- eller Forsvarskrig, altsaa mellem de større og de mindre, saa kan det i det første Øieblik synes, som om Sligt ikke vilde blive Tilfældet, hvis begge Mariner, den større som den mindre, i samme Omfang indførte det nye Vaaben, altsaa f. Ex. indrettede alle deres Skibe til Udskydning af Fisketorpedoer. Man kan imidlertid ansee det som givet, at den større Marine gennemgaaende overfor den mindre vil stille et i Artilleri og Pandser stærkere Skib; men selve Forøgelsen i Styrke, som paa begge Sider vindes ved Indførelsen af Torpedoen, er ligesaa stor for det underlegne som for det overlegne Skib, og derved forringes Forskjellen imellem de enkelte Skibes Styrke. Ligesom altsaa det svagere Skib ved Torpedoens Anvendelse forholdsviis vinder mere i Kampstyrke end det stærkere, saaledes vil ogsaa den mindre Marine, der gennemgaaende har svagere Skibe end den større, blive forholdsviis mere styrket end denne ved det nævnte Kampredskabs Indførelse, og derved opstaaer Forrykningen i Magtstillingen. Denne Forrykning begunstiges ogsaa af den Omstændighed, at den lille Marine vil være henviist til Fartøier, som den større, der raader over nyere og bedre Materiel, lader ubenyttede nærmest af Mangel paa Personnel. Slige Skibe faae ved Fisketorpedoens Anvendelse en Kampeevne, der kan gjøre dem brugbare som Led i en Escadre — Noget, som tidligere kun med stort Forbehold kunde skee.

Langt betydningsfuldere for Magtforholdet imellem de overfor hinanden staaende Mariner end Fisketorpedoenes Anvendelse som Vaaben for Kampskibe er dens Indførelse som Vaaben paa Torpedobaadene, der igjennem den først ret have naaet deres Betydning som Kampredskaber. Saalænge Torpedobaadene udelukkende førte Stangtorpedoer, var det ikke overvættets vanskeligt at værne sig imod deres Angreb, da de maatte tæt ind paa Livet af Modstanderen og altsaa udsætte sig for den mest virksomme Ild fra hans Artilleri og Haandvaaben. En forholdsviis kort Spærring i Vandfladen var tilstrækkelig til itide at standse dem i deres Løb. Dette er ikke længere Tilfælde.

Kampen imellem en stærkere og en svagere Marine vil i Almindelighed udvikle sig til, at den sidste holdes blokeret af den første. Torpedobaadene have nu gjort Blocaden til et høist utaknemmeligt Arbeide, idet Modstanderen ved dem er bleven istand til med en for det stærkeste Skib truende Ødelæggelsesevne pludselig at kunne optræde hvorsomhelst paa Kysten, ja endog i stor Afstand fra denne, takket være de nyeste Forbedringer i Retning af Sødygtighed og Evne til at indtage et større Kulforraad. Til Beskyttelse mod disse uhyggelige Angreb har man om Dagen kun Revolverkanonerne, og de Forsøg, der ere gjorte med det elektriske Lys om Natten, have viist, at det ikke er Meget, man ad den Vei kan opnaae. Det aldeles passive Torpedonet vil det næppe lykkes at give nogen praktisk Betydning, idet de Vanskeligheder, det vil kunne volde Angriberen, ville kunne fjernes ved en hensigtssvarende Forandring i Torpedoernes Antændelsesmaade. Men Constructionen af et brugbart Terpedonet er et saa vigtigt Spørgsmaal for de store Mariner, at de fremdeles med den største Ihærdighed maae arbeide paa dets Løsning, hvad de ogsaa i Virkeligheden gjøre.

Som Forholdene nu ere, vil en effectiv Blocade næsten blive umuliggjort af de med Fisketorpedoer armerede Torpedobaade. Den blokerende Escadre maa med det indtrædende Mørke søge saa langt tilsøes, at Modstandernes Torpedobaade kun have ringe Udsigt til at finde den om Natten. Ikke engang et Vagtskib tør man lade tilbage udfor den blokerede Havn; thi det vilde blive et sikkert Offer. Det Eneste, som kan gjøres og vil blive gjort, er, at Indestængningen opretholdes ved egne Torpedobaade, og først og fremmest heri ligger den væsentligste Anvendelse for de Angrebsescadren medgivne Torpedobaade, hvad enten disse ere større selvstændige Fartøier eller Baade, som Skibene føre med sig.

Men, selv om Torpedobaaden paa denne Maade bliver til Gavn for Angriberen, saa er der dog intet Spørgsmaal om, at det vil gjælde i langt ringere Grad, end for den Angrebne. Den Blokerende, som ved Mine-spærringer er forhindret i at løbe ind i den fjendtlige Havn, maa vente, indtil fjendtlige Fartøier skulde vise sig, hvorimod den Angrebnes Torpedobaade efter Behag kunne løbe ud og opsøge Fjenden. Der er endnu et Punct, som vil komme den Angrebne tilgode: man maa endnu — og dette vil gjælde i flere Aar — benytte Staaltorpedoer, og disse paavirkes meget stærkt af den Fugtighed, Søvandet medfører. Ombord paa større Skibe vil man kunne tage Forholdsregler herimod; men paa Torpedobaadene lader det sig ikke gjøre. Naar en Staaltorpedo har været nogen Tid ombord i en Baad, som i al Slags Veir har ligget og krydset udenfor en Havn, er den ikke til at lide paa, og den maa derfor ombyttes. Medens den Indespærrede har sit Depot at tye til, har den Blokerende i det Høieste et Depotskib med forholdsviis faa Torpedoer og en kun begrændset

Arbejdsplads.*) Han vil desuden hyppig af Veirforholdene være forhindret i at benytte sit Depotskib, medmindre han raader over en sikker Rhed paa den fjendtlige Kyst, hvad dog sjelden er Tilfælde. Denne Vanskelighed ved at holde Baadene forsynede med brugbare Torpedoer bidrager ikke mindst til at give dette Vaaben et større Værd for de smaa Mariner, der ere henviste til at forsvare deres Kyster, end for de store Sømagter, der skulle angribe dem. Paa de mindre Mariners Vegne maa man derfor egentlig beklage, at Vanskeligheden ved Torpedoernes Vedligeholdelse for Størstedelen kan fjernes ved Anvendelsen af Broncetorpedoer.

Overfor Spørgsmaalet om, hvilken Betydning et Lands militair-geographiske Beliggenhed har for Flasketorpedoens Anvendelse, er der to Omstændigheder, som især gjøre sig gjældende. Den første af disse er, at denne Art Torpedoer idetmindste for Tiden ikkun i forholdsviis roligt Vande kunne virke med Held og i al Fald bestandig ville give bedre Resultater i smult Vande end i Søgang; den anden er, at Torpedobaadenes Virksomhed meget begunstiges af Indskæringer i Kysten, af Farvandets Indsnævring ved Øer og Lignende. Der findes næppe to Lande, som i lige Grad besidde disse Fordele, hvorimod det er let at udpege to Stater, hvor Betingelserne for Torpedoens Anvendelse ere ganske forskjellige: man tænke blot paa Portugal og Grækenland. Langs Portugals Kyst er Havet sjelden saa roligt, at Torpedoudskydningen begunstiges deraf, og den lange aabne Kyst gjør det vanskeligt at samle Torpedobaade paa beleilige Puncter til Angreb mod den fjendtlige Søstyrke, som derimod paa sin Side har den Fordeel, at den har det store aabne Hav foran sig, saa at den frit

*) Den engelske og den græske Marine have et saadant Depotskib. Det engelske fører 30 Torpedoer til 6 Baade og det græske 24 Torpedoer ligeledes til 6 Baade. Ogsaa Itallenerne have et Depotskib, men det er overvættets lille.

kan staae tilsøes for pludselig at vise sig paa heelt andre Puncter af Kysten. I Grækenland derimod er Farvandet saa rigt paa Øer og Indskæringer, at der forholdsviis kun sjelden sætter nogen Sø, og at baade Torpedobaade og andre Fartøier saa at sige altid kunne vise sig, naar man mindst venter dem. Den paatænkte Gjennemskæring af Halvøen Korinth vil yderligere udvikle disse Fordele. Forøvrigt veed Ingen bedre end Grækenland selv, hvilket kraftigt Kampmiddel det vil kunne finde i Fisketorpedoen, og, dengang en Krig med Tyrkiet syntes uundgaaelig, lagde det ogsaa i sine maritime Rustninger Hovedvægten herpaa*) Hvis Krigen dengang var udbrudt, havde dog Grækenland sikkert ikke kunnet udrette Stort; thi fra Erhvervelsen af Fisketorpedoerne til Dygtighed i deres Anvendelse er der et langt Skridt. Men i en fremtidig Krig med Tyrkiet vil dette Materiel faae en stor Betydning.

Vi maae her mindes et Land, der baade i stedlig og politisk Henseende er os nærmere, nemlig Danmark. Dets Beliggenhed som Nøgle til Østersøen har først faaet sin rette Betydning ved Indførelsen af Fisketorpedoen. Den Paastand, at Minespærringer i de smalle Farvande, Bælterne og Sundet ved Anvendelsen af Baade med Fisketorpedoer kunne opretholdes, er dog maaskee noget overdreven. Der er imidlertid en principiell Forskjel imellem Minespærringer og Farvandets Beskyttelse med Torpedobaade, som netop i dette Tilfælde, hvor man ikke kan tænke sig et kraftigt Artilleriforsvar for Minelinierne, har sin store Betydning, og denne Forskjel bestaaer i, at man kan bortrømme en Minespærring, medens man kun

*) Grækenland anskaffede eller bestilte dengang 125 Whiteheadske Torpedoer, 6 store Torpedobaade af Batumclassen (Yarrowbaade), 12 mindre Torpedobaade (La Seyne), 2 Torpedobaade fra Abercorn Shipbuilding Yard, Preislø, 2 Pandserkanonbaade med Fisketorpedoarmering fra Thames Iron Works og endelig Torpedo-Depotskibet «Walrus».

foreløbig kan bortjage Torpedobaadene, som man vil have paa Halsen igjen ved den første gunstige Leilighed.

I Tilfælde af en Krig, hvori Danmark hørte til Tydsklands Modstandere, vilde et større Antal Torpedobaade paa dansk Side i Forbindelse med de danske Øers ringe Afstand fra Kielerhavn og fra Femern og dertil Bornholms Beliggenhed midt ud for den tydske Østersøeskyst ikke bidrage Lidet til at gjøre den lille danske Sømagt til en temmelig besværlig Modstander. Den vilde ved Landets politisk-geographiske Beliggenhed og med et derefter afpasset søgaaende Flaademateriel kunne spille en Rolle, som vilde staae i et overordentlig gunstigt Forhold til de Bekostninger, som Flaadens Anskaffelse og Vedligeholdelse vilde paaføre Landet.

Som almindelig Regel faae de fremskudte maritime Positioner, altsaa de overfor den fjendtlige Kyst liggende Øer, og de faste Puncter, man har paa Kysten, et forhøiet Værd ved Indførelsen af det nye Vaaben. Helgoland, Øerne ved Normandiet, Gibraltar og en heel Række af Englands Besiddelser vinde herved i militair Betydning, og det fremgaaer heraf, at de største Sømagter idetmindste i een Retning ville kunne have Glæde af dette Kampredskab.

Hvad angaar det Personnel, som Fisketorpedoen Anvendelse udkræver, da udøver det den mest afgjorte Indflydelse paa Vaabnets Virkeevne, og, da det Personnel, som de forskjellige Mariner raade over, har alt Andet end samme Værd, saa vil det ogsaa i denne Henseende vise sig, at den ene Marine vil kunne udrette langt Mere end den anden med Fisketorpedoen.

Først gjælder det den reent tekniske Færdighed. Man har saavel i Depoterne som blandt Besætningerne Brug for et vist Antal dygtige Haandværkere, der recrutteres fra Fabrikernes Maskinarbeidere og faae en omhyggelig Uddannelse ved Torpedovæsenet, man har Brug for Underofficerer eller Formænd, der ved mangeaarig Øvelse

have erhvervet sig den Fortrolighed til Vaabnet, der udkræves for at lede Haandværkerne, og man har endelig Brug for Officerer, som ere istand til at lede og controlere deres Undergivne og at sikre Vaabnets rette Anvendelse i Kamp.

Disse ere, som sagt, kun tekniske Fordringer; men de ere af en ganske eiendommelig Natur, da en ubetydelig Feil kan medføre skjæbnesvangre Følger, og da Controlen med Enkelthederne i Arbeidet er overordentlig vanskelig. Derved kommer der et andet Moment ind, og dette er den militaire Pligtfølelse og Bevidstheden om Ansvarret lige ned til de laveste Grader, Noget, som ikke lader sig indpode, men ikkun kan være en Frugt af Folkets militaire Opdragelse.

Vaabnets Anvendelse i Kamp vil i høiere Grad, end Tilfældet er med noget andet Vaaben, ligge i Officerens Haand, og dette er i og for sig en Fordeel. Men det er meget høie Fordringer, som ville blive stillede til Officeren: hans Virksomhed falder i det Afsnit af Kampen, hvor det svære Artilleri alt har virket, hvor det lettere Artilleri og Haandvaabnene gribe kraftigt ind, hvor der indtræder Situationer, som udfordre øieblikkelig Handling. Næst efter Skibets Chef er han den, til hvem de høieste Krav stilles i Retning af Koldblodighed og Ro*). Man siger, at vi Nordboer ere Sydboerne overlegne i denne

*) Man har her tænkt sig Torpedoofficeren som den, der selvstændig leder Torpedokampen, idet han fra sin Post i Commandotaarnet ved Siden af Chefen betjener de elektriske Apparater. Det vil altsaa være hans Opgave paa rette Maade at benytte de Situationer, der opstaae ved eget Skibs eller ved Fjendens Evolutioner.

Man er ikke gaaet ud fra, at der manøvreres med den Hensigt at anvende Torpedovaabnet, man har tværtimod antaget, at de Manøvrer, der udelukkende ere byggede paa Artilleriets og Sporens Anvendelse, af sig selv ville give Anledning til en rundellig Anvendelse af Torpedovaabnet. Dette Spørgsmaal forbeholdes en senere Behandling.

Henseende. Englænderne have selv den Overbeviisning, at de ere mere nervestærke end Franskændene. Er det virkelig Tilfældet, da vil Nordboen kunne udrette Mere med Kampskibenes Torpedoer end Sydboerne, Englænderne mere end Franskændene.

Betragter man Sagen i dens Heelhed, da kommer man til den Slutning, at Fisketorpedoens Indførelse i Marinerne i sin Almindelighed vil medføre en Udjævning i Magtforholdet, at den kommer enkelte Stater ganske særlig tilgode, og at Tydskland kan henregnes til disse Stater. Vi have altsaa ingen Grund til at være misfornøiede med den nye Factors Indførelse, selv om den paafører os endeel Arbeide og volder os endeel Besvær.

I Anledning af Artiklen „Taktikøvelser“ af M. N.

Af Ullist.

I Tidsskriftets 7de og 8de Hefte f. A. har Hr. M. N. fremstillet nogle kortfattede Motiver for et Par Forslag vedrørende Taktikøvelser, om hvilke vi ikke kunne tilbageholde et Par Bemærkninger.

Side 467 siger M. N.: »Naturligviis har man ikke lært at evolere med Pandserskibe, fordi man kan manøvrere med en Dampbarkas; men den sidstnævnte Øvelse giver dog de første Forudsætninger for et større Udbytte, naar man engang kommer i Efteraarsescadren.»

Vi troe, at der baade her og i det Efterfølgende er vendt lidt op og ned paa Sagen.

Maaskee der skulde have staaet: »Naturligviis har man ikke lært at manøvrere med Pandserskibe, fordi man kan evolere med en Dampbarkas.« »Evolere« maatte dog vel staae sidst, da det jo er af »Evolutionsovelserne«, at M. N. vil hente »Forudsætningerne for et større Udbytte«; »naturligviis« vilde da være paa sin Plads, da de to nævnte Øvelser i saa Fald for saa vidt slet Intet have at gjøre med hinanden. Men, selv om der havde staaet »evolere« begge Steder, ansee vi den Vanskelighed at »evolere« med Dampbarkasser

— derfor ogsaa »Udbyttet« i og for sig — for saa ringe, at man ligesaa godt og vist bedre vil kunne læse sig »Udbyttet« til i Evolutionsbogen før eller under Escadre-Øvelserne.

Udtrykket »naar man engang kommer i Efteraars-Escadren« synes stærkt at tyde paa exceptionelle Tjenesteforhold for Forfatteren; thi det overgaaer de færreste Officerer af Capitains- og Lieutenants-Classerne, at der gaaer 2 à 3 Aar, hvor de ikke deeltage i vore Escadreøvelser; de ville altsaa alt, som M. N. siger, »adskillige Gange kunne have deeltaget deri« osv., inden de naae det Høidepunct at evolere med et Pandserskib. Vi see derfor ingensomhelst Trang til disse af M. N. i Spidsen stillede Øvelser, der end ikke kunne afhjælpe Manglerne (i andre Henseender) ved vore kortvarige Escadrer.

Naar M. N. i sin Indledning særligt beklager, at kun 2 høist 4 Commandeurer aarlig »faae Gavn« af Escadreøvelserne, gaaer hans Forslag samtidig ud paa, at 6 Capitainer og 6 Lieutenanter, men kun 1 Commandeur kunne »faae Gavn« af hans foreslaaede Øvelser. Men, selv afseet fra det iøvrigt ikke uvæsentlige Moment, at vi ikke om Sommeren have Lieutenanter og vanskeligt nogen Capitain disponibel, saa troe vi med nogen praktisk Erfaring om Opholdet i aabne Dampbarkasser i Søen at kunne udtale den Mening, at systematiske Evolutions-Øvelser med saadanne Baade »en Maanedstid daglig i Sundet« i det Hele ere betydningsløse.

En ganske anden Sag vilde det være at anstille Forsøg med og indøve et nyt taktisk System, hvortil vi saa haardt trænge, kun at det ikke udførtes med Dampbarkasser, men med Kanon- og Torpedobaade (som foreslaaet i »Grundlag for en ny Søtaktik«); thi disse Fartøier ere deels ikke i Bund og Grund afhængige af Vind og Veir, deels ville de afgive et baade for Formaalet og for Personnellet mere passende Materiel,

med hvilket der iforveien er paaregnet aarlige Øvelser, som det da var Umagen værd at ofre baade Tid og lidt flere Penge paa videre at udvikle.

Samme Side siger M. N.:

»Der er imidlertid en anden Øvelse, som kunde drives ved Siden heraf. Sporen betragtes nu som et af de farligste og kraftigste Vaaben« osv. og »Med de smaa Dampbarkasser med disses ringe Drøn maatte man vistnok kunne øve Stævnstød uden Fare for Baadene, idet man vel nok kunde beskjerme disse saaledes, at« etc.

Vi mene, at, da det ikke først er nu, men omtrent 20 Aar siden, at man kunde sige om Sporen, at den »ansees som et af de kraftigste Vaaben«, saa vilde det i en Aarrække have været nyttigt — og er ogsaa ofte blevet bestemt anbefalet, — at Væddringsforsøg med Dampbarkasser bleve anstillede. Med Tanken paa de Boutakoffske Forsøg, efterfulgte f. Ex. af lignende franske Forsøg alt i Aaret 1867, vilde M. N. kunne have undgaaet de mange Conditiones; praktiske Erfaringer foreligge jo; men vi tillægge dem ikke den »uberegnelige Nytte under et alvorligt Sammenstød« som M. N., men kun den Nytte, som al indledende Uddannelse har, særlig for yngre Officerer. Da saadanne Øvelser nu ikke ere afholdte for vore ældre Officerer, medens de vare yngre, maae vi bestemt udtale os for, at de foretages med alle Classer Officerer, og at de henlægges til Escadretiden, hvor dels det fornødne smult Vande kan søges, hvor endvidere de nødvendige Kræfter ville være tilstede til at optage Curverne til paafølgende Studium, og hvor endelig saa mange flere ville faae Gavn af disse Øvelser, som vi derfor sætte først i Rækken.

Da vi ikke vide, at de nævnte franske Forsøgs Resultater ere omtalte herhjemme, antage vi, at et Par Oplysninger om dem ville have Interesse.

Den franske Bedømmelses-Commission kom til følgende Resultater:

1. »Den større Hastigheds-Evne er en for Angrebet altoverveiende Egenskab, der for enhver Priis maa tilveiebringes.
2. Dreinings-Evnen synes først at komme i anden Række; idet den vel maa ansees for den væsentligste ved Forsvaret, spiller den ikke fuldt saa stor en Rolle ved Angrebet. Ikkedestomindre bør Intet forsømmes for at forbedre Dreinings-Evnen saa meget som muligt.

De franske Pandsterskibe staae endnu meget tilbage i denne Henseende, hvorpaa Commissionen ganske særligt henleder Opmærksomheden.

3. En stor Dreinings-Evne opveier paa en vis Maade den Fordeel, en Modstander maatte have i Henseende til Hastighed.

Naar den Angrebne har den mindre Hastighed, men dreier bedre og kortere, vil Angriberen med den større Hastighed have stor Vanskelighed ved at anbringe et virksomt Vædderstød etc.

4. Hvis en stor Hastigheds-Evne forenes med en stor Dreinings-Evne i samme Skibstype, vil denne faae en afgjort Overlegenhed under Vædderkamp.

For nærmere at kunne vurdere disse Resultater, siger Admiral Bourgois, maae de noget exceptionelle Forhold, paa hvilke Forsøgene baseredes, tages med i Betragtning, saaledes:

1. »Uligheden mellem de under Forsøgene anvendte Hastigheder var langt større, end der med Rette tør forudsættes mellem Nutidens Modstandere, idet den Enes Hastighed til Tider var dobbelt saa stor som Modstanderens, hvorimod Uligheden i Dreinings-Evnerne, der tilveiebragtes ved Anvendelsen af forskellige Rorvinkler under Kampen, var meget mindre følelig.

2. Naar der var givet det angrebne Fartøi Manøvre-frihed, tog det i Almindelighed Defensiven istedenfor at søge at væddre Modstanderen.
3. Fartøierne begyndte ikke med at stævne hinanden paa modsat Cours, hvilket dog er Vædderkampens normale Indledning.
4. Væddring agterfra var udelukket, idet man forudsatte Anvendelsen af Slæbe-Torpedoer; idetmindste bleve de Angreb, som ramte de bag den Angrebne slæbte Boier, der forestillede Miner, betragtede som mislykkede.»

Ved en eventuel Iscenesættelse herhjemme af de ønskede Væddrings-Øvelser, turde nogle veiledende Data for Udførelsen kunne udledes af nævnte 8 Puncter; men disse indledende Øvelser med Dampbarkasser, der ganske vist ikke lære En at manøvrere med Panderskibe, men tjene til at uddanne Øiet, burde da efterfølges af saadanne Øvelser med de store Skibe, som kunde ansees formaalstjenlige for de »alvorlige Sammenstød«. Admiral Bourgois foreslaaer f. Ex. følgende:

1. »Med en constant Rorvinkel at evolere omkring, men i en bestemt Afstand fra et fast Punct.
2. At tage eller ramme en Boie.
3. At lægge langs ad en Boie-Række.
4. At gjennembryde en saadan normalt, men med en uforandret Rorvinkel (der altsaa itide opgives).
5. Man lader et Skib, der bugserer to Boier i Skibsafstand fra hinanden, passere et andet Skib under parallele Courser, idet Afstanden vælges af det bugserende Skib. Det andet Skib skal da væddre det ved de to slæbte Boier antydede Skib »normalt«.
6. At lade et Skib i Frontlinie med et andet vælge sin Afstand fra dette saaledes, at det med Roret iborde og fuld Kraft frem netop gaaer fri agtenom Sidemanden uden Risiko for Sammenstød,

idet det antages, at en Fjende passerer Sidemanden paa modsat Cours.»

Da vi ikke personlig have deeltaget i Øvelser med Væddrings-Formaal, driste vi os ikke til at angive andre end de nævnte; men vi antage, at den Slags Øvelser kunne blive af »uberegnelig Nytte for dem, der skulle deeltage i et alvorligt Sammenstød».

Den nordamerikanske Orlogsmarine.

I de senere Aar har de Forenede Staters Orlogs-Materiel været meget forsømt, og i Erkjendelse heraf har Regjeringen forelagt Congressen et Lovforslag, som støtter sig til en af Sagkyndige afgiven Betænkning. Det Udvalg, hvortil Sagen i Congressen er bleven henviist, har afgivet en Erklæring, som staaer i en saa lysende Modsætning til den Ligegyldighed, hvormed slige Forslag i en Aarrække herhjemme ere blevene behandlede, at vi efter »The New-York Times» skulle gjengive Hovedmomenterne i Erklæringen.

Denne giver først en Fremstilling af Materiellets mangelfulde Forfatning, og det hedder i den Anledning: »Til vore Havnes og store Handelsbyers Forsvar raade vi kun over 14 lette Monitorer, der hver fører 2 glatløbende Forladekanoner, og over et Torpedofartøi med een Kanon, bygget til Forsøg. Vi have 37 Krydsere, hvoraf de fleste ere forældede og af Træ; af de 258 Kanoner af alle Kalibre, som de føre, ere kun 62 riflede, og ingen af disse ere synderlig kraftige eller construede efter Bagladesystemet.» Derefter anstilles der en Sammenligning med andre Mariner, og dette giver Anledning til følgende Yttringer: »Overfor slige Kjendsgjerninger føler Comiteen, at det er paa Tide, at der handles med Klogskab og Kraft. Flaademateriellets Fornyelse maae vi tage fat paa og fremme med Iver, for at nye og ordentlig armerede Skibe kunne være rede til at afløse den nuværende Flaades Fartøier, efterhaanden

som de blive uskikkede til Tjeneste.« Derpaa hedder det: »En længere Udsættelse i Retning af Flaademateriellets Fornyelse vilde efter Udvalgets Mening ikke blot være en Galskab, men endog en Brøde Hvis Spørgsmaalet i Kjendsgjerningernes Belysning blev forelagt det amerikanske Folk, er der ingen Tvivl om, at der øieblikkelig og med Eftertryk vilde blive svaret: »Vi ere istand til at betale alle vore Creditorer til den sidste Dollar, og vi have i Sinde under alle Forhold at klare vor Gjæld; men saameget mere ere vi istand til at forsvare vore Medborgere paa Landet og Havet og til at beskytte Nationens Ære for enhver Priis!« Længere henne siges der: »Hidindtil har Marinedepartementet indskrænket sig til fra Tid til anden at give Congressen Meddelelser om Marinens Tilstand og til at hævde Nødvendigheden af, at der gjordes Skridt til dens Forøgelse, uden at der fremkom nogen Antydning af, hvorledes Forøgelsen skulde være, eller paa hvad Maade den skulde iværksættes. Et af Congressen nedsat Udvalg, der bestaaer af Folk, som ere ukjendte med Orlogstjenesten og dens Krav, vil aldrig være istand til at afgjøre, hvilket Antal Skibe Flaaden skal forøges med, og til at bestemme deres Størrelse, Bygningsmaade, Maskinkraft og Armering. Den nuværende Marineminister har indseet den Vanskelighed, der var for Congressen ved at tage Initiativet, og han har viselig fjernet den Den nedsatte Comite har givet praktisk Svar paa de Spørgsmaal, som ere blevne den forelagte, og vi mene, at dens Betænkning vidner om stor Omhu, Overveielse og Fornuft. Betænkningen er bleven trykt i sin Heelhed baade med Fleertallets og Mindretallets Udtalelser og med Indlæg fra nedsatte Undercomiteer om særlige Spørgsmaal. Der er stor Eenstemmighed med Hensyn til de Classer af Skibe, som bør bygges, deres Antal, Maskinkraft og Armering, medens forskjellige Opfattelser gjordes gjældende i Retning af Enkeltheder ved Constructionen, Bygningsmaterialet og nogle Bispørgs-

maal Der var kun to Spørgsmaal, hvorom der ikke tilveiebragtes Enighed: det første gik ud paa, om der skulde bruges Jern eller Staal til de Skibe, som anbefales; det andet dreiede sig om, hvorvidt de foreslaaede Skibe af anden Classe skulde bygges med aabent eller lukket Batteri. Congressens Udvalg har følt sig kaldet til at afgjøre det første af disse Spørgsmaal, og det har — efterat der har været indhentet Udtalelser fra Landets største og mest erfarne Jern- og Staal-fabricanter — eenstemmig foreslaaet, at Staal skal anvendes istedenfor Jern, idet Udvalget føler sig overbeviist om, at Medlemmerne af den raadgivende Comite i Overeensstemmelse med det vilde anbefale Staal som det eneste passende Materiale til Orlogsskibe, hvis de havde raadet over de samme Oplysninger som Udvalget og saaledes havde været fuldstændig paa det Rene med Staalfabricationens Udvikling og Standpunct her i Landet.« Med Hensyn til Spørgsmaalet, om »de 14 Knobs Skibe« skulle have aabent eller lukket Batteri, siger Udvalget, at det ikke føler sig competent til at træffe nogen Afgjørelse, men maa overlade den endelige Bestemmelse til Constructeurerne. Imidlertid fremsætter Udvalget den Anskuelse, at saa kraftige Fartøier som de 14 Knobs Skibe, der skulle have mindst 4,300 Tons Displacement og ville kunne føre 19 svære Kanoner, burde have et lettere øverste Dæk.

Med Hensyn til de forskjellige Anskuelser, der af den raadgivende Comite ere fremsatte angaaende de nye Skibes Armering, siges der i Erklæringen, at Udvalget ikke lægger nogen Vægt paa, at Spørgsmaalet afgjøres i Øieblikket. Det foreslaaes derfor kun, at hvert Skib skal have 4 Kanoner af ikke under 8" Kaliber og ikke mere end et begrændset Antal 6" Kanoner, saa at der gives rigelig Frihed til dem, som det overdrages at afgjøre Spørgsmaalet. Der tages imidlertid Forbehold om, at Kanonerne skulle være Bagladere og have stor

Virkeevne. Udvalget mener, at det aabenbart er umuligt at bygge alle de nye Skibe i Løbet af det kommende Finantsaar; af Hensyn hertil skal der først tages fat paa de større Typer, idet Flaaden mest savner store, hurtige Skibe, og Farten kan ikke opnaaes uden i Skibe af betydelig Størrelse. I Erklæringen hedder det om dette Punct: »Da vi ikke med eet kunne paabegynde Bygningen af alle de anbefalede Typer, have vi ikke tilraadet Constructionen af 13 og 10 Knobs Skibene. Der er en overordentlig moralsk Magt i et 15 Knobs Skib og selv i et 14 Knobs Skib, naar en saadan Mediumsfart kan holdes paa Søen, men en meget ringe Magt i et langsommere Skib. Vi trænge for Tiden til al den moralske Magt, som kan tvinges ind i Jern og Staal.«

Af de fem Staal-Væddere, som Comiteen havde foreslaaet, raader Udvalget til kun at bygge een, og motiverer det med følgende Ord: »Staal-Vædderen er forholdsviis et lille Skib, det er endvidere et Forsøgs-fartøj, og skjøndt Udvalget troer, at det kan være et mægtigt Vaaben til Kystforsvaret, kan det dog vise sig at være et mislykket Forsøg — i saa Fald kan det være nok med et Skib af denne Type. Skulde Skibet svare til Forventningen, kan man meget hurtigt bygge flere og forsyne enhver vigtig Havn med dem.

Om de svære Kanoner til Skibenes Armering siger Udvalget: »Hverken Regjeringen eller Private ere hos os for Øieblikket istand til at indestaae for, at de kunne tilvirke store Kanoner af nyeste Slags og med den største Virkeevne; men Tiden er kommen til, at Landets Flaade maa rustes med Kanoner, der svare til dem, som bruges i andre Lande. Det kan paa den anden Side ikke ansees for klogt, at Landet kjøber sine Kanoner af fremmede Fabricanter. Naar der meddeles Flaadens Artilleribestyrrelse og Landets Fabricanter, at Kanonerne skulle tilvirkes i Hjemmet, og at Regjeringen vil paatage sig de Udgifter, det medfører, antager Udvalget, at der vil blive

tilvirket amerikanske Kanoner, førend de Skibe, som skulle bygges, ere saa vidt, at de kunne armeres.»

Erklæringen gaaer dernæst over til en Udtalelse vedrørende Lovforslagets Bestemmelse om Oprettelsen af en raadgivende Constructionscommission. Heri siges der: »Det vil sees, at man ikke har til Hensigt at oprette en permanent Commission, men at Commissionen kun er bestemt til at virke under Gjennemførelsen af den Bemyndigelse, Lovforslaget giver, medmindre Congressen skulde bestemme, at den senere skal fortsætte sin Virksomhed. Commissionen er udelukkende bestemt til at yde Marineministeren Raad og Veiledning vedrørende de Skibe, som Lovforslaget bevilger. Intet Organisations- eller Administrationssspørgsmaal kommer ind under Commissionens Omraade. Disse Spørgsmaal sortere udelukkende under Congressen og den udøvende Magt. Der maa ikke gjøres Indgreb i det administrative System eller i det Omraade, hvor det virker Comiteen vil som foreslaaet bestaae af fem af Flaadens bedste Officerer og to civile Personer, som særlig egne sig dertil — de ville blive Marineministerens Øine og Øren i alle Fagspørgsmaal, der vedrøre det store Værk, Lovforslaget anbetroer ham Den eneste Hensigt med Oprettelsen af denne Commission er at sikkre Marineministeren imod de Feilgreb og Vildfarelser, som han af Mangel paa technisk Kundskab og Kjendskab til Faget kunde være udsat for, og imod Paavirkning fra andre Sider Overalt, hvor Commissionens Anviisning følges, vil den blive krævet til Regnskab derfor, og den vil saaledes komme til at høste baade Æren og Skammen. Ingen Marineminister vil kunne unddrage sig Følgerne af et Misgreb ved at kaste Skylden over paa Commissionen, og denne vil heller ikke kunne tilskrive Ministeren sine Vildfarelser og Feil Grunden til at sætte to Civilister ind i Commissionen er dels Ønsket om at tilføre Udviklingen al den Kundskab, der kan hentes

udenfor de orlogsmæssige Kredse, og deels at fremkalde den Overbeviisning hos Folket, at Udviklingen ikke lægges udelukkende i Hænderne paa en »udvalgt og begunstiget Classe«, som det hedder. Det være med Rette eller Urette, det være sandt eller usandt, vist er det, at der i visse Kredse hersker den Anskuelse, at der i Marinen gjør sig et vist Standshovmod gjældende, at der blandt Officererne, som ere opdragne paa Søcadetakademiet, findes en vis Tilbøielighed til at troe, at de have lært Alt, hvad det er værd at kunne i Retning af Søkrigsvidenskaben, og at Kundskaben i den praktiske Verden, som omgiver dem, er overfladisk, eensidig og mangelfuld. Det kan ikke negtes, at stundom Folk i høie Stillinger i Marinen have handlet i den Tro, at Intet var nyt og godt paa deres Omraade, uden det, de selv havde undfanget . . . men vi ønske dog at hævde, at vi ikke nære nogen Mistillid til vore Søofficerer . . . Vi troe oprigtig, at intet Folk paa Jorden kan gjøre sig til af bedre uddannede og dygtigere Officerer end dem, hvoraf vort Officeerscorps Eier saa mange.

Erklæringen slutter med følgende Ord: »Lovforslaget forelægges nu Congressen med eenstemmig Tilslutning fra hele Udvalget. Under Erklæringens Udarbeidelse har intet Partihensyn eller Partiformaal gjort sig gjældende: overfor dette Spørgsmaal har Udvalgs-værelsets Dør været fuldstændig spærret for enhver Paatrængenhed af den Art. Vi see, at et Land, som vi alle lige høit ære og elske — et Land, som selv nu burde føre an i Handelsverdenen, og som ved sine store Fremtidsudsigter berettiges til at tragte efter Herredømmet paa Søen — staaer hjælpeløst paa Havet selv overfor svagere Sømagter, og besjælede af de samme Følelser søge vi foreløbig at raade Bod paa en saa alvorlig og sørgelig Tilstand og at slaae ind paa en Vei, som kan føre os til det forønskede Maal.«

Englands Søstyrke.

I »Times« for 14de April d. A. gives der en Oversigt over de Orlogsskibe, som England for Øieblikket har under Udcommando eller i Reserve. Da den er ganske oplysende, gjengive vi den her med nogle ubetydelige Forkortelser. Den lyder saaledes:

»Da Maalestokken for en Sømagts effective Styrke aabenbart maa være dens Evne til at fyldestgjøre de Fordringer, som kunne blive stillede til den, vil det have sin Interesse at kaste et Blik paa Fordelingen af de engelske Orlogsmænd, som for Øieblikket ere under Udcommando enten hjemme eller i Udlandet, thi der er jo atter en livlig Strid om den engelske og den franske Marines relative Styrke. Den Maade, hvorpaa Englands Krigsskibe ere fordeelte Verden over, giver en vis Antydning af de Interesser, England har at værne om forskjellige Steder paa Jorden, og, medens det er afgjort, at England, hvis det blev indviklet i Krig, næppe vilde være istand til at inddrage et eneste Skib fra nogen af dets fjernere eller nærmere Stationer, maatte paa den anden Side Styrken betydelig forøges adskillige Steder. Til Beviis herpaa kan der mindes om, at vi i 1805 havde 83 Linieskibe udrustede, og at vi dog som Følge af de Krav, der stilledes til Flaaden paa forskjellige Steder, kun vare istand til at samle 27 Linieskibe paa det Punct, hvor det længe ventede afgjørende Søslag, hvoraf Englands Storhed ahang, fandt Sted.

Siden Nytaarsdag 1882 er der ikke indtraadt nogen Forandring af Betydning i Fordelingen af vor Søstyrke saavel paa fremmede som paa indenlandske Stationer: der var dengang 194 Skibe af alle Størrelser og Classer under Udcommando, og denne Flaade var bemanded med 28,566 Mand af alle Grader, Officerer, Underofficerer, Menige og civile Betjente iberegnete. Af disse 194 Skibe ere 22 Pandserfartøier, blandt hvilke mange dog ere saa forældede, at de ikke længere kunne betragtes som skikkede til at tage Plads i en Slaglinie. Blandt de øvrige findes en upandsret Fregat, »Inconstant«, der er Flagskib i den mobile Escadre, 20 upandsrede Skruecorvetter, 18 Skrueskonnerter, 47 større og mindre Kanonbaade, 1 flydende Batteri alene skikket til Havneforsvar, 8 Troppetransportskibe, 1 Torpedo-Depotskib, henhørende til Middelhavescadren, og 5 Opmaalingsfartøier — Resten bestaaer af Depecheskibe, Øvelsesbrigger og Skonnerter, Skoleskibe til Reserven, Artilleriet og Torpedovæsenet, kongelige og ministerielle Yachter, Vagtskibe, Depotskibe og lignende. Af samtlige 194 Fartøier ere 108 fordeelte paa fremmede Stationer, og kun et Par af disse gjøre Tjeneste som Depotskibe. De vare ved Nytaarstid fordeelte saaledes: 22 i Middelhavet, 18 i chinesiske Farvande, 13 paa nordamerikanske og vestindiske Stationer, 12 paa den ostindiske Station, 10 paa den australske Station, 9 i det stille Hav, 9 ved Cap og Vestkysten af Afrika, 4 paa Sydostkysten af Amerika, 5 dannede den mobile Escadre, 4 vare under Hjemreise og 6 vare paa Opmaaling.

Middelhavescadren, som er den talrigste og kraftigste Flaadestyrke i Udlandet, talte 6 Pandserkibe, nemlig »Alexandra« med 13½" Pandser paa Skibets vitale Dele, »Inflexible« med indtil 24" Pandser, »Téméraire« med 12½" Pandser, »Superb« med 13½", »Monarch« med 8½" og »Invincible« med 9¼" Pandser. Disse 6 Skibes samlede Drægtighed er 52,754 Tons, og den samlede

Armering bestaaer af 4 Stkr. 80 Tons Kanoner, 10 Stkr. 25 Tons, 26 Stkr. 18 Tons, 12 Stkr. 12 Tons og 5 Stkr. 6½ Tons Kanoner; Besætningerne udgjøre ialt 3,139 Mand. Naar undtages det store Depecheskib »Iris«, Torpedo-Depotskibet »Hecla« og et ved Malta stationeret Depotskib, ere alle de øvrige Fartøier i Middelhavet Kanonbaade, Hjuldampere o. l. med Besætninger paa under 100 Mand. I Et og Alt tælle Besætningerne paa Middelhavescadren 4,367 Mand af alle Classer og Grader. Chinastationen er den næststørste med Hensyn til Skibenes Antal. Blandt dens 18 Skibe er kun eet pansret, nemlig Flagskibet »Iron Duke« paa 6,034 Tons, med 10 Stkr. 12 Tons Kanoner og 9¼" Pandser paa de vitale Dele. To andre af Skibene ere første Classe Corvetter af Staal og Jern med pansret Dæk tre Fod under Vandgangen og Spore, der af Deplacement ere 2,383 Tons, medens en tredie Corvet kun har 1,830 Tons Deplacement. Naar undtages Depotskibet i Hongkong, ere alle de øvrige Orlogsmænd paa Stationen enten Skrueskonnerter eller større og mindre Kanonbaade. Besætningernes samlede Styrke er 2,549 Mand.

Paa den nordamerikanske og vestindiske Station er der ligeledes eet Panserskib, nemlig »Northampton« paa 7,323 Tons med et Pandserbælte paa indtil 10½", pansrede Tværskodder og et svært Jerndæk; dens Armering er 4 Stkr. 18 Tons og 8 Stkr. 12 Tons Kanoner. Af de øvrige Fartøier ere tre Corvetter med lidt over og under 1,800 Tons Deplacement og de øvrige Skonnerter og Kanonbaade med Undtagelse af et pansret Batteri, stationeret ved Bermuda og et Depotskib. Besætningerne tælle 1,949 Mand af alle Grader.

Blandt de 10 Orlogsmænd paa den australske Station er der atter eet Panserskib, nemlig »Nelson«, et Søsterskib til »Northampton«, dernæst findes to mellemstore Corvetter, medens den øvrige Styrke bestaaer af smaa Seilskonnerter. Besætningerne udgjøre tilsammen 1,344 Mand.

I Sydhavsescadren findes ligeledes et Pandsereskib, nemlig »Triumph» paa 6,600 Tons med 9 $\frac{1}{4}$ " Pandser og 10 Stkr. 12 Tons Kanoner; endvidere to mellemstore Corvetter, et Depotskib og fem Skonnerter og større Kanonbaade med ialt 1,586 Mands Besætning.

Ved Cap og Vestkysten af Afrika er Flagskibet en upandsret »Corvet» paa 4,140 Tons og med 400 Mands Besætning, medens de øvrige Skibe bestaae af en mindre Corvet, et Depotskib og sex Skonnerter eller Kanonbaade. Den samlede Besætning er 1,092 Mand. Paa den ostindiske Station er ligeledes Flagskibet en meget svær Corvet, dernæst findes en mindre Corvet, et Depotskib og ni Skonnerter eller Kanonbaade. Besætningen er ialt 1,831 Mand. Endelig er der paa Sydosstkysten af Amerika en Corvet paa 2,162 Tons og tre Skonnerter eller Kanonbaade med ialt 438 Mands Besætning.

Af de 96 Skibe af alle Størrelser paa fremmede Stationer ere saaledes 10 Pandserfartøier og 15 upandsrede Corvetter. Der er altsaa 12 Pandsereskibe under Udcommando i selve de engelske Farvande, og af disse danne de 3 Canalescadren og 9 den første Reserve-Escadre, hvis Skibe anvendes som »Districtskibe» til Brug for Kystvagtjenesten og Reserven. Canalescadrens Pandsereskibe ere: »Achilles», sat i Vandet 1864, »Agincourt» og »Northumberland», begge løbne af Stabelen i 1868. Det er meget store Fartøier paa omtrent 10,000 Tons, men de ere kun pandsrede med 3" til 5 $\frac{1}{2}$ " Plader og føre kun 9" 12 Tons Kanoner; med et saa svagt Pandser og et saa let Artilleri kunne de næppe henregnes til Flaadens Pandsereskibe.

Heller ikke den første Reserve-Escadres Skibe kunne, naar undtages to af dem, betragtes som synderlig stærke. De ere nemlig: »Warrior» paa 9,681 Tons, Englands ældste Pandsereskib, sat i Vandet 1861, største Pandsertrykkelse 4 $\frac{1}{2}$ " ; »Defence» paa 6,074 Tons, sat i Vandet 1862, største Pandsertrykkelse 4 $\frac{1}{2}$ " ; »Hector» paa 6,960 Tons,

sat i Vandet 1864, største Pandsertykkelse $4\frac{1}{2}$ " ; »Valiant« paa 6,420 Tons, ogsaa sat i Vandet i 1864, største Pandsertykkelse $4\frac{1}{2}$ " ; »Repulse« paa 6,190 Tons, sat i Vandet 1867, største Pandsertykkelse 5" ; »Penelope« paa 4,394 Tons, sat i Vandet 1867, største Pandsertykkelse 6" ; »Lord Warden«, af Træ, paa 7,675 Tons, sat i Vandet 1867, største Pandsertykkelse 7" ; »Hercules« paa 8,700 Tons, sat i Vandet 1867, største Pandsertykkelse 11", og »Belleisle«, sat i Vandet 1876, største Pandsertykkelse $13\frac{1}{2}$ ". »Hercules« fører 18 Tons og »Belleisle« 25 Tons Kanoner; men intet andet Skib af den saakaldte første Reserve-Escadre er armeret med sværere Kanoner end 9 Tons, og derfor kan intet af disse Skibe undtagen de to sidstnævnte betegnes som effective Pandserskibe. Vi have saaledes for Øieblikket under Udcommando i egne Farvande ikkun to Fartøier, som kunne sættes i Classe med Pandserskibe.

Undersøger man tilsidst de Skibe, som ikke ere udrustede, men som i enhver Henseende ere istand til med kort Varsel at heise Commandoen, finder man, naar de Skibe, der vitterlig ere forældede, udelukkes, 10 Pandserskibe, af hvilke 4 føre 35 Tons eller 38 Tons Kanoner, nemlig »Dreadnought«, »Thunderer«, »Devastation« og »Neptune«; medens 2 »Orion« og »Hotspur« ere armerede med 25 Tons Kanoner, og 4 »Rupert«, »Shannon«, »Sultan« og »Audacious« føre 18 Tons Kanoner. Disse Skibe kunne altsaa i Forbindelse med »Belleisle« og »Hercules« betragtes som den Pandsersflaade, man om nødvendig skulde ty til. Vi kunde med andre Ord uden at ty til Skibene paa de fremmede Stationer sende en Escadre af effective Pandserskibe i Søen, bestaaende af de nævnte Fartøier, der tilsammen føre 12 Stkr. 38 Tons, 4 Stkr. 35 Tons, 10 Stkr. 25 Tons, 20 Stkr. 18 Tons og 21 Stkr. 12 Tons Kanoner. Hermed vilde for Øieblikket vore Hjælpkilder være udtømte; men to andre kraftige Skibe »Ajax« og »Agamemnon«, som hvert skal

føre fire af de nye 43 Tons Kanoner, ere allerede satte i Vandet og nærme sig hurtig deres Fuldendelse, medens to andre Pandsterskibe, »Edinburgh» og »Colossus» noget senere have forladt Stabelen. Paa den anden Side kunde Frankrig i nærværende Øieblik udruste og samle paa et hvilket som helst Punct en Escadre af ni søgaaende Pandsterskibe med en Armering af 48 Stkr. 20½ Tons Kanoner, foruden tre mindre Fartøier med en samlet Artilleristyrke af 18 Stkr. 14 Tons Kanoner; men disse Skibe ville hverken i Retning af Modstandskraft eller hensigtsmæssig Bygningsmaade kunne sammenlignes med Størstedelen af de Pandsterskibe, vi ovenfor have nævnet. Hvis vi imidlertid kaste et Blik paa de Skibe, som ere under Bygning eller under Klargjøring paa Englands og Frankrigs Værfter, er det aldeles iøinefaldende, at de Skibe, som ere under Bygning i den franske Marine, baade i Antal og i Angrebs- og Forsvarsevne overgaae dem, der staae paa Stabelen eller ere under Fuldførelse paa de engelske Værfter. Af slige Skibe findes der i England ikkun otte, hvis samlede Kanonantal er 10 Stkr. 43 Tons, 1 Stkr. 38 Tons, 8 Stkr. 34 Tons og en 18 Tons Kanon, medens Frankrig har 17 Fartøier, der føre 8 Stkr. 75 Tons, 8 Stkr. 72 Tons, 22 Stkr. 48 Tons Kanoner og nogle mindre Piecer. Der savnes vel Oplysning om, hvornaar de franske Skibe ville blive færdige; men det er dog afgjort, at, skjøndt vi i det nærværende Øieblik kunde udsende en kraftigere Pandserescadre end Frankrig, vil det Modsatte være Tilfældet om nogle faa Aar, medmindre vi gaac langt raskere frem i Anskaffelsen af Pandsterskibe, end vi have gjort i de senere Aar.»

Om Skibes Dreiningsforhold.

(Af Capitain S. Bojesen.)

Ligesom Betingelsen for et simpelt taktisk System er Kjendskab til de hurtigste og sikreste Fremgangsmaader for Dannelsen af og Overgangene mellem de vedtagne Formationer, saaledes er Betingelsen for et simpelt taktisk Evolutions-System et grundigt Kjendskab til egne Skibes Manøvre-Egenskaber; thi Udførelsen af Evolutionerne fordrer ikke alene Hurtighed, men complet Orden. Den nærmeste Slutning heraf er, at man ikke ret vel kan endelig vedtage noget bestemt Evolutions-System, før det sidstnævnte Kjendskab er erhvervet gennem praktiske Undersøgelser. Dog, ikke alene for Evolutionen spiller dette Kjendskab en betydningsfuld Rolle, men ogsaa for den hele Manøvreren i Kamp Skib mod Skib*), i Méléé samt i al isoleret Optræden i fredelige Forhold, under Navigering. Til den eventuelle Bemærkning, at vi ere i Uoverensstemmelse med, hvad vi i vort foregaaende Arbeide »Grundlag for en ny Søtaktik« saa ofte have urgeret, nemlig Betydningen af »et praktisk Øie«, skulle vi tillade os at svare, at et praktisk Øie, saa uundværligt det end er,

*) En indgaaende Behandling af Enkelt-Kampen maa derfor afvente et langt nøiagtigere Kjendskab til baade fremmede og egne Skibes Dreiningsforhold, end man i Øieblikket besidder.

ligesaa lidt som noget andet naturligt eller medført Anlæg er istand til at give sit bedste Udbytte uden baade Forud-Uddannelse og Vane til at gjøre sig gjældende. Begge Dele skaffes kun tilveie gennem Kjendskabet til de theoretiske Principer for Manøvrering og derefter gennem praktiske Øvelser; disse tilsammen ville tjene til at lede Skjønnet — Øiet — paa rette Maade i de rette Øieblikke.

Vi komme herigjennem ganske naturlig til den Opfattelse, at, ligesaa lidt som en Skibschef bør begynde sit Togt, førend han har gjort sig bekendt med sit Skibs Manøvreegenskaber, ligesaa lidt bør i en Escadre samlede Evolutioner paabegyndes, før de respective Skibschefer have havt tilstrækkelig Leilighed til det Samme; at iagttage dette synes os ligesaavel en Rettighed som en Pligt. Det kan vel være nemt, saaledes som f. Ex. Admiral Boutakoff med sit første vidtløftige matematiske Evolutionssystem, at basere dette paa, at et Skib, der lægger sit Ror St. B. eller B. B., strax bevæger sig i Cirkelbuer eller i Cirkler; men, naar denne Forudsætning langt fra slaaer til i den Udstrækning, han giver den, bliver Resultatet af denne Admirals ihærdige og i mange Henseender interessante Arbeide dog let illusorisk. Andre have baseret Manøvre- og Evolutionsregler paa slet og ret Skjøn over Formen af de Baner, et Skib gjennemløber med Roret i forskjellige Vinkler; og endelig have ikke faa Officerer og Teknikere udviklet vidtløftige matematiske Formler, overgaaende hinanden i videnskabelige Finesser, for at kunne præcisere Skibets Plads i Curverne til et hvilket som helst Øieblik, men tilige overgaaende hinanden med Hensyn til praktiske Vanskeligheder for Anvendelsen af deres Methoder. I den sidste Snees Aar har man saaledes i Udlandet søgt en let og rationel Løsning af den Opgave at kjende den væsentligste af et Skib Manøvreegenskaber, nemlig dets »Dreie-Evne« gennem Bestemmelsen af Formen og

Størrelsen af dets Dreinings-Curver under de mange forskelligeartede Forhold; det er en naturlig Følge af Indførelsen af Skrue og Pandser med de deraf flydende nye Kamp- og Evolueringsmaader, en Følge, hvis store Betydning altsaa forlængst er gaaet op for forskellige Mariner. Særligt skyldes intelligente Arbeider i denne Henseende fremragende franske Officerer som Lewal, Gueydon, Bourgois o. Fl.; men, da som sagt alle hidtidige Methoder have stillet store Fordringer til baade Personnel, Materiel, Tid og Plads, forsaavidt de have villet gjøre Krav paa nogen Nøiagtighed, skulle vi ikke trætte ved at give en Oversigt over de mange anvendte Methoder, men indskrænke os til en Fremstilling af den sidste, men letteste Methode, fremgaaet deelviis af Marine-Ingenieur Risbecs og Lieutenant de vaisseau Courmes' Arbeider. Forinden vil det være paa sin Plads i Korthed her at omtale saavel de almindelige Principer for et Skibs Dreininger som de under disse samvirkende Kræfter, idet vi dog afsee fra alle ydre Paavirkninger af Strøm, Vind eller Sø. Deels turde de herover fremførte Betragtninger næppe være saa kjendte i Almindelighed, som det er ønskeligt og nyttigt, deels vil det være ligefrem nødvendigt, at Dreiningsprinciperne staae nogenlunde klart, førend selve Undersøgelses-Methoden omtales.

Altsaa, naar et Dampskib, der bevæger sig fremad under en bestemt Cours og en bestemt, jævn Gang af Maskinen, giver sit Ror en bestemt Vinkelstilling mod Kjølen, vil Skibet forlade sin Cours, idet det dreier til den Side, hvor Roret paavirkes af Vandets Tryk; men samtidig vil dette Tryk bevirke en successiv Reduction af Skibets Hastighed indtil en vis Grændse, hvor den holder sig uforandret, saa længe Rorvinklen og Maskinens Gang blive uforandrede.

Skibets Bevægelse vil være sammensat af en Dreining om en Vertical-Axe gennem dets Tyngdepunct

samtidigt med, at dette Punct bevæger sig fremad om Centret eller Centrene til den gjennemløbne Curve. Dreiningens Vinkel-Hastighed vil fra langsomt stige efterhaanden til et Maximum, hvor den bliver uforandret, og fra dette Øieblik vil Curven være en Cirkel; men samtidigt vil tillige Skibets Diametralplan have naaet sin Maximums-Vinkel med Tangenten til den gjennemløbne Curve, idet Stævnen viser ind i Cirklen, mere eller mindre efter de forskjellige Skibstyper, og denne Vinkel kalde vi Afdrifts-Vinklen.

Naar Afdrifts-Vinklen, Dreiningensradien, den reduce-rede Hastighed og Dreiningens-Vinkel-Hastigheden have naaet deres constante Størrelser, ville disse være bestemte af samtlige i de specielle Tilfælde virkende Kræfter, der da ere komne i Ligevægt. Disse Kræfter ere: Den fremdrivende Kraft, der skyldes Skruen, Dreiningen, der skyldes Roret, og Modstanden, der skyldes Vandet. Det vil imidlertid være indlysende, at, forinden disse virkende Kræfter ere komne i Ligevægt, vil den første Deel af Banen — som vi benævne Evolutions-Curven — under Skibets successivt aftagende Hastighed, men tiltagende Dreiningens-Hastighed blive spiralførmig og særligt afhængig af Rorstørrelsen, Rorvinklen og Maaden, hvorpaa Roret lægges, og endelig af Skibets Inerti-Moment i langskibs Retning. Men det vil endvidere være klart, at denne Deel (vi skulle senere see, hvor stor man i Reglen kan regne den) netop er den, der anvendes under almindelig Navigering og Manøvreren, og som det derfor er af særlig Interesse at kjende. Det maa dog hertil erindres, at der for samme Skib vil findes ligesaamange forskjellige Spiral-Curver, som der er Combinationer for de forskjellige Hastigheder og Rorvinkler; derfor vil det gjælde i Praxis at indskrænke Antallet af Observationer herover til, hvad der efter Forholdene maa ansees for nyttigt og passende. Med Hensyn til Dreiningernes Størrelse bør man saaledes ind-

skrænke sig til at undersøge Curverne for de 16 første Streger — høist Compasset en Gang rundt — og til Brug ved Escadre-Evolutioner synes det os paa engang tilstrækkeligt, men ogsaa nødvendigt, at kjende den Rorvinkel, som med en given Hastighed giver en forud vedtaget Evolutions-Diameter, med andre Ord, at kjende Ror-Coefficienten.

Fra det førnævnte Øieblik, hvor de virkende Kræfter ere komne i Ligevægt, ville de forskjellige Puncter af Skibet gennemløbe concentriske Cirkler, som vi i det Efterfølgende benævne »Dreinings-Cirkler«.

For at finde Tidspunctet for, naar denne eensartede Dreinings-Bevægelse kan paaregnes at indtræde, ere Forsøg anstillede bl. A. i Frankrig, hvis Resultat giver, at Compasset maa dreies $2\frac{1}{2}$ Gang rundt, medmindre Dampstyreapparat anvendes; i sidstnævnte Fald vil den Regelmæssighed og Hurtighed i Rorets Lægning, der kan naaes ved Hjælp af et saadant Apparat, saameget hurtigere annullere Rorlægningens almindelige Indflydelse paa Skibets Bane, at Dreinings-Cirklen allerede kan paaregnes at begynde kort efter, at man har dreiet Compasset een Gang rundt, hvilket taler til stor Fordeel for disse Apparaters Indførelse.

Forøvrigt ville de egentlige Dreinings-Cirkler have mindre Betydning for de farende Officerer, men til Gjen gjæld være af særlig Interesse for Skibsconstructeurerne, idet Kjendskabet til dem paa en Maade resumerer Skibets særegne Dreinings-Evne, angivet ved Diametren og Tidsforløbet, der kan tjene til Sammenligninger mellem Skib og Skib.

Med Hensyn til Undersøgelsen af Dreinings-Cirkler synes det derfor tilstrækkeligt kun at anvende Maximums-Rorvinklen i Forbindelse med en vedtagen Hastigheds-Eenhed for Skibe, der skulle sammenlignes, kun at Under-

søgelserne foretages under saa constante ydre Forhold som muligt.

Vi skulle herefter i Korthed omtale enkeltviis de førnævnte virkende Kræfter tilligemed et Par særlige Virkninger, der have Krav paa Opmærksomhed.

Om Maskinens Gang have vi udtalt, at den tænkes »uforandret« under Dreiningen; dette Udtryk ville vi belyse lidt nærmere. Da den forøgede Modstand, som fremkommer ved, at der gives Roret en Vinkelstilling til Diametralplanen, bevirker, at Antallet af Maskinens Omdreininger formindskes betydeligt, saa vil — med en uforandret Dampproduction i Kjedlerne — Damptrykket stige efterhaanden, hvoraf atter flyder, at Antallet af Omdreininger forøges, indtil Ligevægt kommer istand mellem Kraften og Modstanden. Denne Fremgangsmaade vil, med Hensyn til en endelig Ligevægt, medføre Langvarighed for Undersøgelsen og sandsynligviis Usikkerhed i Resultaterne.

En anden Fremgangsmaade vilde være at bevare Antallet af Omdreininger uforandret under hele Dreiningen. Dette vil kunne overholdes under ringere Hastigheder; men, da man for de større Hastigheder kun meget tvivlsomt, og for de største bestemt ikke kan bringe Maskinen til at præstere denne Fordring, er denne Udvei ikke anvendelig. Tilbage bliver da kun uforandret at holde saavel Damptrykket i Kjedlerne som Damptilførslen til Maskinen. Dette vil altid kunne gjøres; det vil hurtigst bringe Ligevægt tilveie mellem de modstridende Kræfter og vil derfor give de mest constante Resultater.

Om Roret og dets Virkning. Med Hensyn til at opnaae en Maximums-Virkning af sit Ror hyldede man tidligere det Princip at anvende Rorvinkler paa 45° , ja endog paa over 50° samtidigt med, at Rorets Størrelse i Forhold til Skibets langskibs Section (under Vandet) var c. 0.02. Med de moderne Skibstyper har man

almindelig reduceret Rorvinklernes Maximum til mellem 30° og 35° samtidigt med, at man har forøget Rorets Størrelse endeel — forsøgsvis endog til det dobbelte af ovennævnte Størrelse. Det synes imidlertid, at den langskibs Section ikke ubetinget bør afgive Maal for Rorfladens Størrelse, men at denne rationelt maatte staae i Proportion til hvert enkelt Skibs specielle Modstandsflade under Dreining, nemlig Afdrifts-Planen (om hvilken senere). Idet nu baade Skibene og deres Hastigheder ere voxede betydeligt, følger dermed, at Rorenes absolute Størrelse, selv med den reducerede Rorvinkel, yder en enorm Modstand mod deres Bevægelse, en Modstand, der skal overvindes. I mit førnævnte Arbeides Tillæg I. er anført et Exempel paa Vanskeligheden af at manøvrere et saadant Ror med Haandkraft, et Exempel, der til Evidents godtgjør Nødvendigheden af de efter den Tid indførte Dampstyreapparater. Men, findes disse nu engang i de større Skibe, vil man — for ikke at savne Fordelen ved lettere at kunne styre de mindre Skibe — ogsaa være nødsaget til i disse at indføre saadanne Apparater. Naar man tidligere i store Skibe brugte 1, ja indtil 2 Minuter for at lægge Roret iborde, og man i mindre Typer, som f. Ex. vore, ikke tør gjøre Regning paa mindre end 30 Secunder til en saadan Bevægelse, saa er man, saavidt vi have kunnet erfare, nu kommen saa vidt, at større Skibstyper ved Dampkraft om fornødent kunne lægge deres Ror iborde i Løbet af c. 10 Secunder, selv om Skibet gaaer «fuld Kraft».

Som almindelig Regel for Tidsforløbet for Rorets Lægning gjælder ved Dreining, at det aftager med Rorvinklen og voxer med Skibets Hastighed, ved Støtning, at det aftager baade med Rorvinklen og med Skibets Hastighed; thi i sidste Fald hjælper Hastigheden directe Rattets Dreining saameget, at Støtningen kan udføres i ganske enkelte Secunder. Derfor blive ogsaa de spiral-

formede Dele af Skibets Bane i de to Tilfælde meget afvigende i Form; under Støtning vil den blive overordentlig kort.

Rorvinklens Størrelse vil altid være væsentlig bestemmende for Størrelsen af Curvens Diameter; men med samme Rorvinkel vil Diametren være afhængig dels af Tiden, der anvendes til Rorets Lægning, dels af Skibets Hastighed.

Den tidligere nævnte, under Dreining forekommende Reduction af Hastigheden er en Følge ikke alene af Rorets forøgede Modstand mod Fremadbevægelsen, men tillige og hovedsagelig af de formedelst Afrifts-Vinklen fremkommende ganske nye Forhold for Skibets Bevægelse gennem Vandet.

I Almindelighed ville de Sætninger kunne opstilles: at for samme Begyndeshastighed voxer Hastigheds-Reductionen med Rorvinklen, og med samme Rorvinkel voxer den med Skibets absolute Hastighed.

Som et praktisk, men meget omtrentligt Resultat skulle vi anføre, at Hastigheden let reduceres med $\frac{1}{8}$ (eller endog meer) af Begyndeshastigheden, og at Reductionen foregaaer hurtigere, end Skibet atter kan gjenvinde sin Fart efter Støtning med Roret. Kan man nu end udlede Formler til Beregning af Hastighedsreductionen for det enkelte Skib og for de specielle Tilfælde, saa tvivle vi om, at praktiske, almeengyldige Formler kunne opstilles; men Undersøgelsen heraf ligger ganske udenfor baade vort Maal og vor Competence. I hvert Fald vil den væsentligste Factor, der indgaaer heri, som ovenfor berørt være Størrelsen af Afrifts-Planen σ : Projectionen perpendiculair paa Bevægelsesretningen af Skibets samlede Modstandsflade, der voxer forholdsvis betydeligt med Afrifts-Vinklen.

Praktiske Forsøg for at danne sig et Begreb om denne Modstandsforøgelse ere alt for endeel Aar tilbage anstillede af den ihærdige Capitaine de frégate Lewal

med Pandserfregatten »l'Héroïne«. Med Begyndelses-hastighed 12 Knob og Roret lagt $39\frac{1}{2}^{\circ}$ iborde reduceres Hastigheden med 4 Knob; han lader derefter Fregatten bugsere Pandserlinieskibet »Magenta«, idet Maskinen gaaer med en Kraft, der vilde have givet $11\frac{1}{2}$ Knob; men Hastigheden reduceres til $7\frac{1}{2}$ Knob, altsaa ligeledes en Reduction paa 4 Knob. Heraf udleder han, at »l'Héroïne« ved Dreiningen faaer en Forøgelse i Modstand af samme Størrelse, som om dens Middelpants-Areal var blevet fordoblet, at altsaa den langt overveiende Deel af Modstandsforøgelsen maa tilskrives Afdrifts-Planen, fremkommen ved den i dette specielle Tilfælde observerede Afdrifts-Vinkel paa $7^{\circ} 55'$.

Afdrifts-Vinklen er, som tidligere antydet, variabel saavel efter de forskjellige Skibstyper som efter de forhaandenværende Dreiningsforhold. For ethvert Skib er den ved Begyndelsen af en Dreining selvfølgelig 0; men den voxer forholdsviis hurtigt, idet ethvert manøvrerende Skib hurtigt giver efter for den ved Roret fremkaldte Tendents til at kaste sig meer eller mindre tværs paa sin Bevægelsesretning fremad. Dens Maximum varierer for de forskjellige Skibstyper fra ikkun et Par Grader op til 15° à 18° .

Afdrifts-Vinklen er altsaa skadelig, forsaavidt som den bidrager til at reducere Hastigheden betydeligt; men den er fordeeltig, idet den betinger en lille Dreinings-Radius; og som endnu en Fordeel kan nævnes, at for en given Coursforandring bliver den Deel af Banen, der skal gjenneføres, des kortere, jo større Afdrifts-Vinklen er.

Heraf ere følgende interessante Slutninger udledede af Lewal:

1. Ved enhver Dreining Compasset rundt er Skibet atter naaet til sin Begyndelsescours, inden dets Tyngdepunct fuldstændigt har tilbagelagt en Curve paa 360°

ligesom Skibet, efterat være dreiet til modsat Cours, har gjennemløbet en Curve, der er mindre end en Halvcirkel.

2. Det almindelige Udtryk for den Afstand, i hvilken et Skib under visse nærmere angivne Forhold passerer Udgangspunctet tværs under modsat Cours — en Afstand, som altid er mindre end Evolutions-Diametren, og som det i Praxis er af megen Interesse at kjende — vil blive:

$$\frac{1}{2} D (1 + \cos V), \text{ hvori:}$$

D er Diametren af den gjennemløbne Curve,

V er Afdrifts-Vinklen.

Er Afdriftsvinklen lille, nærmer den omtalte Afstand sig i Størrelse til Evolutions-Diametren; er Afdrifts-Vinklen stor, vil Forskjellen mellem dem voxe.

3. Er man i Dreining og hurtigt støtter med Roret (f. Ex. ved Hjælp af Dampstyreapparat), gjennemløber Skibet ikke en Tangent til Curven, men en Chorde.

4. Gaae 2 Skibe samme Cours paa klos Hold, og ville de manøvrere sig fri af hinanden, bør de ikke give fuldt Ror for begge paa engang at skære ud fra hinanden; thi deres Agterskibe ville da sikkert collidere, idet disse hurtigere følge Tendentsen til at kaste sig tværs, end Skibene skære ud fra hinanden.

5. Væddrer man et Skib midt i en Dreining-bevægelse (særlig med stor Rorvinkel), er Angrebsvinklen altid større (regnet til samme Side, som Roret ligger) end den Vinkel, hvorunder Skibets Bane møder det fjendtlige Skib, og Forskjellen er netop Afdrifts-Vinklen.

Henseet til Foranførte turde det vise sig af væsentlig Betydning at kjende Afdrifts-Vinklen for hvert enkelt Skib; en Methode til let at finde den vil derfor blive angivet ifølge førnævnte Hr. Courmes. Naar den er funden, ville vi ansee det for praktisk at afmærke den paa hvert enkelt Skibs specielle Compasser — altsaa paa begge Sider af Styrestregen — svarende f. Ex. til

den i Escadre vedtagne Evolutions-Diameter og til dens Maximums-Størrelse.

Om Hastighedens Indflydelse paa Størrelsen af Diametren. Det er en praktisk Erfaring, at et Skibs Dreinings-Diameter er større, naar det gaaer med stor Fart, end naar det gaaer med mindre Fart — selvfølgelig forudsat, at Rorvinklen er den samme. Som Aarsag til Forøgelse af Diametren skulle vi — idet vi her undgaae overflødige Detailler — blot angive den til de store Hastigheder virkende større Maskinkraft. Med Hensyn til Evolutions-Diametren vil det Samme være Tilfældet; men dertil kommer endnu, at, jo længer Tid det med voxende Hastigheder tager at lægge Roret, des meer vil den første spiralfornede Deel af Curven blive forlænget, ja selv om Roret lagdes i Vinkel i samme Tidsforløb med forskjellige Hastigheder, vilde den større Hastighed ogsaa bevirke en Forlængelse af den spiralfornede Deel, eller med andre Ord, i begge Tilfælde vil Diametren blive forstørret; men det vil skee i ueensartet Proportion, saaledes at der, saavidt vi see, ingen almindelig Regel herfor kan gives.

Angaaende Eensartetheden af Curverne, eftersom de beskrives St. B. eller B. B. over, skulle vi bemærke, at, naar den Anskuelse ofte næres, at Curverne ikke ere saa lidet forskjellige, og dette tilskrives Aarsager som f. Ex. den, til hvad Side Skruen er skaaren, med den deraf supponerede forskjellige Virkning af Skruevandet paa Roret m. m., saa har Sammenstillingen af en Mængde saavel af Boutakoff som af Lewal og i England anstillede Iagttagelser herover givet følgende Resultat, der iøvrigt staaer i Modstrid med, hvad Boutakoff ved sine specielle Forsøg er kommen til.

Af 51 Forsøg, udførte med 23 Skibe, tildeels af forskjellige Nationaliteter — altsaa ogsaa forskjellige Typer — med Hastigheder varierende fra 3 til 12 Knob, og hvis Skruer alle vare eens skaarne, er fundet:

Dreiningen B. B. over var i 23 Tilfælde den mindste
do. St. B. " " - 25 do. " " og
do. til begge Sider var i 3 Tilfælde eens.

Følgen heraf bliver, at der ikke kan være nogen systematisk Forskjel mellem Dreinings-Curverne til den ene eller den anden Side. De factiske Uligheder ville almindelig kunne tilskrives enten, at Rorpinden og Rorfladerne ikke nøiagtigt ere i samme Plan, eller at Axiometrets Nulpunct (eller et tilsvarende Udgangspunct) ikke nøiagtigt svarer til Rorstillingen midtskibs.

Af Vægtenes Fordeling i et Skib afhænger Størrelsen af Skibets Dreinings-Inerti-Moment; Vægtfordelingen har altsaa en væsentlig Indflydelse paa Skibets Dreie-Evne. Et stort Inerti-Moment vil saaledes medføre, at der forholdsviis maa gives meget Ror, da Skibet langsomt gaar i Drei, altsaa bliver Evolutions- eller Manøvre-Curvens Begyndelse mere langstrakt, hvoraf atter følger, at man tidligere end ellers maa begynde Rorets Lægning, enten til Dreining eller til Støtning. Alle væsentlige Forandringer i Vægtfordelingen i et Skib i langskibs Retning ville selvfølgelig ogsaa influere paa Dreie-Evnen; derfor bør særligt Hensyn tages til Variationerne i de store Vægte som Proviant og navnlig Kulbeholdningen; det vil saaledes ikke behøve nogen nærmere Belysning, at, skeer Forbruget f. Ex. agterfra, forøges Skibets Dreiningsevne — og omvendt; Virkningen af saadanne Forandringer i Vægtfordelingen vil jo deels directe skyldes Tyngdepunctets Forflytning, deels indirecte en dermed følgende Forandring i Skibets Styrlastighed; jo mindre denne gjøres i et Skib, des bedre blive Dreie-Evnen — og omvendt.

Forøvrigt ville vi her erindre om, at det ikke udelukkende gjælder om at forøge Dreie-Evnen; thi denne kan let blive saa stor, at Styre-Evnen bliver for ringe. Da dette Spørgsmaal imidlertid ikke vedrører den

Opgave, vi her have stillet os, indskrænke vi os til at henlede Opmærksomheden paa dette Forhold.

Endnu en Virkning af et Skibs Dreining bør omtales, da den har viist sig at kunne være af gennemgribende Betydning, nemlig Skibets Overhivning under Dreining. Den væsentligste Aarsag hertil maa tilskrives Vandets Modstand eller Tryk mod Skibet under den ved Dreiningen fremkommende Sidebevægelse, i betydelig mindre Grad skyldes den den af Dreiningen fremkaldte Centrifugalkraft.

Foruden Dreiningsradien og de Factorer, der bestemme den, spiller endvidere Skibets Stabilitet en væsentlig Rolle, og som Virkning observeres da i Praxis en Overhivning af Skibet til den Side, man dreier fra — altsaa udadtil med Hensyn til Dreinings-Curven. Ifølge Opgivelser af Admiral Fishbourne, efter Forsøg, anstillede i England for c. 7 Aar siden med de daværende Skibstyper, ere de observerede Krængnings-Vinkler naaede op til høist uhyggelige Størrelser.

Saaledes naaede Pandskibet »Sultan« under Dreining i Stille en Overhivning paa 10° , og »Invincible« naaede — hjulpet lidt af en frisk Brise — endog op til 17° . Det var øiensynligt, at de nye Typers Stabilitet var farefuld ringe; »Sultan« blev der givet ikke mindre end 500 Tons Ballast, »Invincible« og flere med den nærliggende Skibe fik 300 Tons Ballast osv., hvilken Forholdsregel reducerede Overhivningerne meget betydeligt, man seer endog angivet til et Par Grader, hvilket dog synes tvivlsomt. Lignende Erfaringer, der ere gjorte med nyere franske Skibstyper, have endog nødvendiggjort saa indgribende Forholdsregler som en partiel Ombygning af flere Skibe.

Det er nemlig ikke nok med, at de store Overhivninger medføre stor Risiko for Skibene under almindelige Navigeringsforhold, men dertil kommer endnu, at saadanne Skibes Betydning som Kampskibe bliver be-

tydelig reduceret deels ved, at de — især med hyppige og store Rorskiftninger — ville afgive et saa uroligt Underlag for Artilleriet, at dettes Brug eller Virkning i høi Grad gjøres problematisk, deels ved, at større Krængninger bringe Skibenes ubeskyttede Bund op til eller i Nærheden af Vandlinien, hvorved altsaa Pandsringen, der iforveien er indskrænket til at dække et saa lille Areal af Skibet som muligt, let bliver illusorisk.

Selvfølgelig er alle Teknikeres fulde Opmærksomhed nu henvendt ogsaa paa denne Virkning af Skibes Dreininger; men dette formindsker ikke det Ønskelige i, at ogsaa de positive Resultater af Undersøgelserne vedrørende dette Spørgsmaal blive for hvert Skibs Vedkommende disponible for de farende Officerer ved officielt at medgives hvert enkelt Skib.

I Udlandets nyere Skibstyper er Maximums-Krængningsvinklen under Dreining reduceret til 2 à 3°.

Idet vi nu gaae over til Fremstillingen af Courmes' Methode i en lidt afkortet Form, ville vi dog saavidt muligt holde os til hans egne Udtryk: »For at kjende Dreinings-Cirklen er det aabenbart tilstrækkeligt at have dennes Diameter.»

Med Hensyn til Evolutions-Curven, der, selv om den fortsættes under 32 Stregers Dreining, ikke faaer nogen regulair eller definitiv Form, og som tilmed sjelden er lukket, ville vi see, at Kjendskabet til en eneste, men særlig og meget karakteristisk Egenskab er tilstrækkelig. Vi sigte til, at den største Afstand, i hvilken et Skib under en Dreiningsbevægelse passerer Udgangspunctet tværs, netop er den søgte Evolutions-Diameter. Af Marine-Ingenieur Risbecs Observationer, anstillede ombord i »le Friedland« (Mémorial du Génie maritime, 1 livre 1877), er nu den Erfaringsætning fremgaaet, der ved vore Iagttagelser er bleven yderligere bekræftet, at en Evolutions-Curve (Compasset rundt) i lidt over sin første Halvdeel nærlig

falder sammen med Tangerings-Cirklen til Begyndelsescoursens Retning i det Punct, hvor Dreiningen begynder, og gaaer gjennem den Plads, som Skibet indtager efter 16 Stregers Dreining.

Deraf følger, at Evolutions-Diametren netop er den nævnte Tangerings-Cirkels Diameter, og at kjende denne er eensbetydende med at kunne bestemme Skibets væsentlige Positioner under Udførelsen af dets Dreining.

Idet man gaaer ud herfra, kan man bestemme baade Evolutions- og Dreiningsdiametren ved selvsamme Fremgangsmaade.

Regel for Udførelsen: Paa Dækket anbringes 2 Azimuth- eller Peilskiver, den ene forude, den anden agter; begge gives der Dioptere forsynede med 2 verticale Traade. Skivernes Nulpuncter vise i Diametralplanen. Afstanden, l , mellem Pivoterne maales; Diopteret for indstilles paa 90° ; til hver Diopter sættes en Observator tilligemed en ved Observationsuhret.

Dreiningen begyndes med den ønskede Hastighed og Rorvinkel, og i Maskinen vaages der over, at Damptryk og Damptilførsel holdes constant.

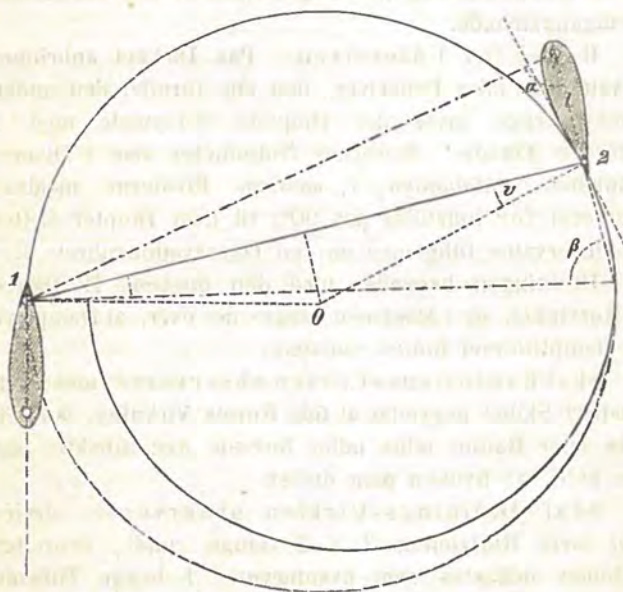
Skal Evolutions-Curven observeres, maa man, saasnt Skibet begynder at føle Rorets Virkning, lade en Boie eller Ballon falde udfor forreste Azimuthskive paa den Side, til hvilken man dreier.

Skal Dreinings-Cirklen observeres, dreier man først Horizonten 2 à 3 Gange rundt, hvorefter Ballonen udkastes som ovennævnt. I begge Tilfælde averterer man, naar denne Ballon nærmer sig Retningen af den forreste Diopter (altsaa tværs), for nøiagtigt i det Øieblik, den er i Sigtelinien, at peile Boien med Diopteren agter, hvorved Vinkel α faaes, og i samme Moment udkastes fra for nok et Mærke. Disse 2 Mærker angive nu Endepuncterne ikke af en Diameter, men (paa Grund af Afrifts-Vinklen) af en Chorde til den Halvcirkel, hvis

Diameter søges, og Længden af denne Chorde er $l \operatorname{tg} \alpha$ (see Fig. I.) Derefter tages snarest muligt, hvis det gjælder en Evolutions-Curve, men naar man vil, hvis det gjælder en Dreining-Cirkel, fra samme Sted paa Dækket, hvorfra man har udkastet Mærkerne, Vinkel-Afstanden mellem disse, som vi kalde β .

Denne Vinkel er constant, naar det gjælder Dreining-Cirklen, fordi den da er Peripherivinkel, der staaer paa samme Bue; gjælder det derimod Evolutions-

Fig. I.



Curven, vil den kun være rigtig, eller ialtfald anvendelig, dersom man ikke har gennemløbet synderligt mere end Halvdelen af Dreiningen, fordi paa den anden Side af Halvveien Vinklens Spids ikke længere vil ligge i Tangerings-Cirklen til Begyndelsescoursen, som tidligere forklaret.

Man vil nu let see, at den søgte Diameter er given ved Formlen:

$$D = \frac{l \operatorname{tg} \alpha}{\sin \beta}.$$

Tiden noteres, naar man igjen passerer det første Mærke, og Undersøgelsen er endt. Den heraf beregnede Diameter er Diametren af den Curve, som Skibets For-ende har beskrevet. Benyttende samme Fremgangsmaade vil man blot ved at ombytte Indstillingen af Azimuthskiverne paa Dækket kunne finde Diametren af den Curve, der er beskrevet af Skibets Agterende. Men man finder lettere Centrets eller Agterskibets Dreiningsdiameter ved at gaae ud fra Forskibets; kjender man nemlig Forskibets Afdrifts-Vinkel, gjælder det kun Løsningen af en Trekant, hvori man da kjender de 2 Sider og den mellemliggende Vinkel.

Paa Figuren sees, at Forskibets Afdrifts-Vinkel netop er Complementet til $\angle \beta$; thi Maalet for den er Maalet for Vinklen mellem Perpendicularen paa Skibets Axe og Normalen paa Curven, hvilke ere lige store.

Afdrifts-Vinklen vil, ligesaavel som Dreinings-Cirkelns Diameter, kunne være Maal for hvert enkelt Skibs Dreie-Evne, og, da den desuden netop er den Vinkel, der constant maa være mellem Retningen til Centret og Perpendicularen paa Coursen, for at den gjennemløbne Bane skal blive en Cirkel, er Kjendskabet til dens Størrelse af Betydning saavel i Kamp som f. Ex. under Skydnings-Øvelser.

Afdrifts-Vinklen er i samme Moment af forskjellig Størrelse, eftersom den observeres fra For, fra Midten eller fra Agter paa Skibet. Maales saaledes $\angle \beta$ paa førnævnte Maade, faaer man Forskibets Afdrifts-Vinkel; men Agterskibets er større, og Forskjellen mellem dem er Vinklen i Spidsen af den Trekant, hvis Grundlinie er Skibets Længde, og hvis andre Sider ere For- og Agterskibets Dreinings-Radier; derfor bliver denne Vinkel let at beregne.

Naar vi ovenfor have angivet en ny og simpel Fremgangsmaade for at finde Afdrifts-Vinklen, er det, fordi vi ansee de om den fremsatte Betragtninger — der ere lidet kjendte i Almindelighed — at være af en saadan Natur, at de fuldt begrunde den relativ store Betydning, vi tillægge denne Factor.

Nogle nærmere Anviisninger. Idet vi gaae tilbage til den foreslaaede Undersøgelses-Methode, skulle vi bemærke:

At $\angle \alpha$ altid bør observeres med størst mulig Nøiagtighed, fordi den almindelig ligger mellem 75° og 90° , hvis Tangenter variere betydeligt; de to Azimuthskiver bør anbringes saa langt som muligt fra hinanden paa Dækket.

I Toulon betjener man sig af almindelige Theodolither, som stilles til Raadighed af Værftet; men, da disse Instrumenter i Almindelighed ikke ere medgivne Skibene, have vi til vor Undersøgelse, siger Hr. Courmes, erstattet dem med inddeelte Cirkler, anbragte over Compasserne*). Vi have experimenteret med disse og ansee dem tilstrækkeligt egnede til det nævnte Formaal.

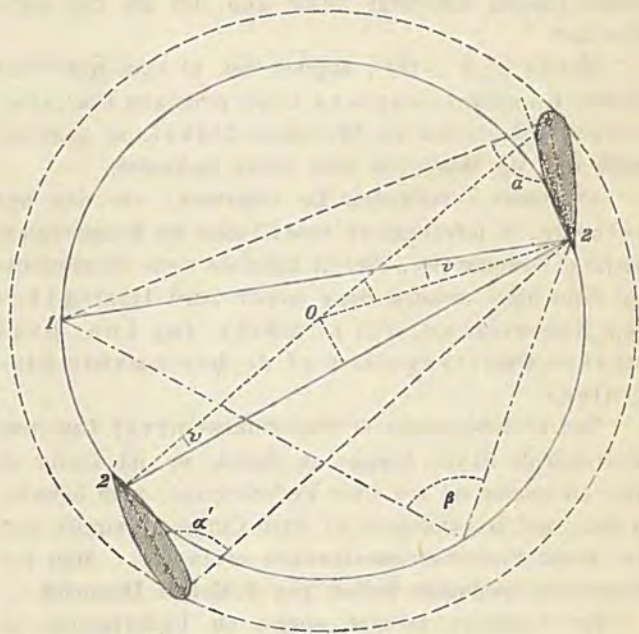
Saa ønskeligt det altid er at gaae nøiagtigt frem, fordrer dog Undersøgelsen af Elementerne til Evolutions-Curverne ikke nogen absolut Præcision — alene hen-seet til de Variationer i disse, der fremkomme ved Forskjellen i Maaden at lægge Roret, naar dette ikke manøvreres med Dampstyreapparat.

Derimod er stor Præcision ønskelig, naar det gjælder at finde Elementerne til Dreinings-Cirklerne, da de have directe Indflydelse paa samtlige Resultater, ogsaa de sammenlignende; og maa det erindres, at Undersøgelsen af Dreinings-Cirklerne udføres baade i Nærheden af Havnen og med større Ressourcer. Den

*) I Lighed med vore Azimuthskiver, kun at de forsynes med Traad-Dioptere.

her fremstillede Methode byder endvidere en værdifuld Gjentagelse af Maalingen af $\angle \alpha$, som, idet altsaa et Medium kan tages, vil faae en Feil, der trods Alt maatte være indløbet, formindsket til Halvdelen. Seer man nemlig hen til, at, naar i Løbet af Omdreiningen det 2det Mærke kommer i det forreste Diopters Sigtelinie (der holdes paa 90°), saa er det tilstrækkeligt at peile det med agterste Diopter for

Fig. II.



derved at faae netop den $\angle \alpha$, der svarer til den tidligere observerede. Dette vil fremgaae af Fig. II, hvori vi lade $2'$ være Skibets ovennævnte specielle Position; thi $\angle 1.2.0 = \angle 2.2'.0$, da de fremstille samme Afdrift;

$\angle 0.2.2' = \angle 2.2'.0$, da de høre til en ligebenet Trekant;

altsaa $\angle 1.2.0 = \angle 0.2.2'$, hvoraf igjen Siderne $1.2 = 2.2'$.

En mindre Feil i Maalingen af $\angle \beta$ influerer kun lidt paa den fundne Størrelse af Diametren.

Er Afdriften stor, tages $\angle \beta$ med Lethed strax efter $\angle \alpha$, da det 2det Mærke næppe er i Vandet, før Skibet fjerner sig udefter fra det.

Er Afdriften lille, bliver $\angle \beta$ nærlig 90° , og den maalte Chorde differerer altsaa kun lidt fra den søgte Diameter.

Maales $\angle \beta > 90^\circ$, angiver det, at man har været udenfor Evolutions-Curvens første circulaire Deel, eller, saafremt det gjælder en Drejnings-Cirkel, at man har maalt feil, og Maalingen maa altsaa forkastes.

»Saaledes,« fortsætter Hr. Courmes, »er den nye Methode, vi forelægge til vore Chefers og Kammeraters velvillige Bedømmelse, idet vi anbefale dens overordentlige Simpelhed foruden dens meer end tilstrækkelige Nøiagtighed, vel at mærke dog kun, hvad angaaer Undersøgelsen af de her nævnte Elementer.«

Ved Undersøgelsen af Evolutions-Curver kan man for Nemheds Skyld dræge en Ballon op istedenfor at kaste en saadan ud ved hver Undersøgelse; man behøver da kun ved Begyndelsen af hver Curve at streife den tæt, indtil Undersøgelses-Rækken er færdig. Man har anvendt en hvidmalet Ballon paa 2 Meters Diameter.

Hr. Courmes nævner endnu en Undersøgelse at foretage samtidigt med Drejningerne, nemlig Skibets Krængning og hvormed af den, der alene skyldes Centrifugalkraftens Indflydelse.

Da Jagttagelsen af Krængningen ingensomhelst Vanskeligheder frembyder, og da Undersøgelser af den sidstnævnte Deel har givet saa ubetydelige Resultater

som $\frac{1}{2}$ til 1° , skulle vi ikke opholde os videre ved disse Spørgsmaal eller ved den af Hr. Courmes angivne meget simple Methode for Undersøgelsen.

Af Hr. Courmes' Tabeller over Undersøgelser ved Hjælp af hans Methode have vi gjort efterstaaende to Uddrag, der frembyde endeel Interesse. Undersøgelserne ere anstillede med Pandserskibet »le Tourville» og 1ste Classe Krydser »la Victorieuse» af den dertil beskikkede officielle Commission i Toulon i 1877.

Drejnings-Cirkler.

Skibets Navn	Drejnings- Retning	Begynd. Hastighed	Varig- hed	Drejnings- Diameter	Afdr. Vinkel	resterende Hastighed	Skibets Kræng- ning
• La Victorieuse. Længde 77 ^{mtr.} nom. H. K. 575.	til St. B.	Knob	Min. Sec.	metres		Knob	
		10	4 58	390	15° 0'	8.22	2° 0'
• Le Tourville. Længde 105 ^{mtr.} nom. H. K. 1800.	• B. B.	10	4 50	360	18° 30'	7.80	1° 45'
		• St. B.	15	6 30	625	9° 50'	10.2	3° 30'
	• B. B.	15	6 26	620	10° 0'	10.2	3° 15'

Anm. Ved Undersøgelsen af Drejnings-Cirkler kan man lade sig nøje med at bruge Rattet med Haandkraft, da Skibet, som anført, først bør drele Compasset 2 à 3 Gange rundt.

Evolutions-Curver (Compasset rundt).

Skibets Navn	Beg. Hastig- hed	Ror- vin- kel	St. B. over		B. B. over	
			Tidsforløb for hele Curven	Evol. Diam.	Tidsforløb for hele Curven	Evol. Diam.
• La Victorieuse.	9.7	7°	Min. Sec.	Metre	Min. Sec.	Metre
			13 1	802	12 52	795
			8 27	740	8 36	745
	11.3	33°	6 30	450	6 2	420
			11 29	862	11 26	859
			7 30	760	7 30	760
12.5	33°	5 48	460	5 51	455	
		9 48	1060	9 58	1068	
		6 50	933	6 55	936	
• Le Tourville.	10	33°	5 20	475	5 5	465
			9 45	605	9 42	603
			7 26	635	7 22	633
	16	33°	6 15	650	6 10	646

Anm. Uagtet noget Bestemt ikke er udtalt derom, troe vi at kunne gaae ud fra, at Dampstyreapparat er anvendt ved disse Forsøg; desværre mangler Angivelse af Tidsforløbet til Rorets Lægning.

Ved at analysere ovenstaaende Tabel, hvis Angivelser vi gaae ud fra ere rigtige, ville ret interessante Resultater kunne uddrages, saasom:

1. Overeensstemmende med Lewal's tidligere anførte Udtalelse vise Curverne sig meget eensartede St. B. og B. B. over; den største Forskjel indskrænker sig til 10 Meter med 12.5 Knobs Fart, hvor Sandsynligheden ogsaa taler for, at en saadan maa findes.

2. Med samme Rorvinkel voxer Diametren med Hastigheden, dog kun ubetydeligt med den største Rorvinkel, saaledes at altsaa de mindste Diametre opnaaes med de mindre Hastigheder; men samtidigt vil det sees:

3. At Tidsforløbet til en heel Omdreining aftager, naar Hastigheden voxer, og følgelig dreier man hurtigst Compasset rundt med »fuld Kraft«, men beskriver samtidigt den største Drejnings-Curve.

4. En Sammenligning mellem de to Skibstyper vil vise, at »le Tourville« (der har den mindste Afrifts-Vinkel) med største Rorvinkel vinder forholdsviis langt mere Tid for Omdreiningen ved at gaae »fuld Kraft« end »la Victorieuse«, uden at Hastigheden har synderligt større Indflydelse paa »le Tourville«'s Diameter end paa »la Victorieuse«'s.

I en af de af Hr. Courmes' anførte Tabeller ere Diametrene angivne efter Beregning gjennem Hastigheden funden ved Logning og Tidsforløbet. Enkelte Tal samstemme med de her ovenanførte; men der findes ogsaa Afvigelser paa 200 til 300 Meter. Som Grund hertil angiver Hr. Courmes Umuligheden af at kunne finde Skibets rette Middelhastighed ved Logning. Denne maa altsaa findes ved Beregning med den fundne Diameter og Tidsforløbet.

Til Slutning fremsætter Hr. Courmes følgende Forslag til et fuldstændigt Program for Undersøgelsen af Evolutions-Curver og Drejnings-Cirkler med Tabeller til Udfyldning, som vi medtage, da disses Udseende jo er betinget af Undersøgelser-Methoden.

3 dobbelte Drejnings-Cirkler (til St. B. og B. B.) med største Rorvinkel og 3 forskellige Hastigheder.

Beg. Hastighed	Drejningens Retning	Varighed	Dr. Diam.	Aldr. Vinkel	reste-rende Hastighed	Skibets Krængning
(stor)	til	{ St. B. B. B.				
(middel)	til	{ St. B. B. B.				
(lille)	til	{ St. B. B. B.				

Anm. Under hver Drejning tæller man nøjagtigt Antallet af Skruens Omdrejninger fra Begyndelsen til Enden for at finde Indflydelsen paa Skruens Slip.

18 dobbelte Evolutions-Cirkler (til St. B. og B. B.) med forskellige Rorvinkler og Begyndeshastigheder.

Begynd. Hastighed		Rorvinkel		St. B. over		B. B. over	
Antal Omdr.	Tilsv. Hast.	Antal Omdr. af Rattet	Tilsv. Rorvinkel	Varighed	Diam.	Varighed	Diam.

I. Specielt Tilfælde.

Skibet ligger stille, Maskinen frem i forskellige Gangarter

5 (iborde)

II. Rattet manøvreret med Haandkraft.

(langsom Gang)	1	5 (iborde)
	2	
	3	
	4	
	5	
(Middel-Hastighed)	1	5 (iborde)
	2	
	3	
	4	
	5	
(Fuld Kraft)	1	5 (iborde)
	2	
	3	
	4	
	5	

III. Med Dampstyreapparat.

Langsomt	5 (iborde)
Middel Hast.	do.

Anm. 1. Foruden de anførte Rubrikker synes det nødvendigt at føre endnu een med Angivelse af Tiden, der medgaaer til Rorets Lægning i de forskjellige Tilfælde.

Anm. 2. Da Maaden at lægge Roret paa, som omtalt, har stor Indflydelse paa Størrelsen af den beskrevne Curve, maa man nødvendigviis først manøvrere Rattet med Haandkraft og derefter bruge Dampstyreapparatet, om det findes; men det er da tilstrækkeligt at combinere Maximums-Rorvinklen med de forskjellige Hastigheder.

Naar Hr. Courmes kalder omstaaende Program »fuldstændigt«, saa er det det kun, forsaavidt Skibe med enkelt og Dobbelt-Skrue evoluere sammen; men, seer man hen til Anvendelsen af isolerede Skibe af sidstnævnte Kategori — i Méléé, Enkelt-Kamp m. m. — og til, at vor Kamp-Flaade sandsynligviis inden ret længe udelukkende vil være sammensat af Skibe med Dobbelt-Skrue, saa vil Betydningen voxe for os af at kjende disse Skibes Dreivningsbevægelser, hvor Skrueerne anvendes forskjelligt, for paa bedste Maade at naae Formaålet. Ved Valget af sin Dreivningsmaade maa man, foruden Tid og Diameter, endnu medtage en væsentlig Factor, nemlig den ved Dreivningen fremkaldte Hastigheds-Reduction; thi det kan gjælde om i Kamp, ved Slutningen af en Manøvre, at besidde den størst mulige Hastighed fremfor om at dreie med den mindst mulige Diameter eller i den kortest mulige Tid.

Da nu Dreivninger kunne udføres ved at stoppe eller bakke med den ene af Skrueerne, maa tillige 1) Tidsforløbet observeres, der udfordres til disse Manøvrer med Maskinerne, ligesom 2) det Tidsforløb bør kjendes, som hvert enkelt Skib vil have behov for at naae »fuld Fart« fra enkelte reducerede Hastigheder.

Endnu maa 3) Tidsforløbet kjendes for Dreivninger paa Stedet, maaskee under 2 à 3 forskjellige Gangarter, under hvilke det maa iagttages, at den Maskine, der gaaer »frem«, maa gjøre nogle færre Om-

dreininger end den, der gaaer »bak«, da Skibet ellers skyder frem.

Et Program for Dreininger med Skibe med Dobbelt-Skrue vil herefter komme til at indeholde følgende Rubrikker for Dreining til een Side:

Beg. Hastighed	Antal Maskin-Omdr.		Evol. Diam	Tidsforløb			Afdr. Vin- kel	redu- ceret Ha- stig- hed
	St. B.	B. B.		for Drei- ningen	for Rorets Løg- ning	for Maski- nens Mano- vrering		
(paa Stedet)	(fuld Kraft)	{(langsomt frem)						
	(do.)	{(Stop)						
	(do.)	{(langsomt bak)						
	(do.)	{(bak fuld Kraft)						

Anm. I alle Tilfælde tænkes Roret lagt iborde.

For imidlertid at kjende disse Skibes Manøvre-Egenskaber under de forskjelligartede Forhold, som kunne frembyde sig, vil det endnu være af Interesse at kjende:

1. Skibets Styreevne, naar man af en eller anden Grund kun kan gaae med den ene Skrue;

2. Hvorvidt man, uden Hjælp af Roret, kan holde Cours med »begge Skruer frem« eller med »begge Skruer bak«;

3. Dreiningsforholdene, naar man gaaer »bak« med een Skrue (den anden stoppet); thi Roret vil ikke kunne forhindre Dreining;

4. Endelig have vi i vort tidligere taktiske Arbeide anbefalet Undersøgelsen af endnu et Forhold, der henhører under Skibets Dreininger, nemlig hvormeget hvert Skib, ved at gire ud til Siden og strax tilbage igjen, fjerner sig tværs ud fra sin oprindelige Courslinie, hvilket burde undersøges f. Ex. for hver 5 eller 10°.

Følgende meget simple Fremgangsmaade er anbefalet af Admiral Bourgois:

Skibet styrer ret mod en forinden opdrægget Boie; Giringsdreiningerne udføres, og, naar man atter paa sin oprindelige Cours er tværs af den opdrægede Boie, udkastes en anden Boie. Afstanden mellem Boierne opmaales derefter med en smekker Line.

Inden vi slutte denne lille Afhandling om de elementaire Betingelser for al Manøvrering, ville vi citere en enkelt Udtalelse af den oftnævnte franske Officer Lewal, der fra Panderskibenes tidligste Periode som ihærdig Gransker har omfattet hele denne Sag med den varmeste Interesse.

Efterat have talt om den Ubestemthed, der hersker med Hensyn til at manøvrere med den nyere Tids store Skibe, siger han: »Det er ikke ved at »promenere« vore Panderskibe i Kjølvandet paa hinanden i hele Escadretiden, at man kommer til noget Resultat; thi Resultaterne ville altid staae i Forhold til den Umage og de Anstrengelser, man gjør for at forberede sig paa Kampens Alvor. Lad os kaste Blikket lidt omkring, og vi ville see en Virksomhed udfoldet, der er værd at efterligne (han sigter her særlig til de Boutakoffske Forsøg).

Man maa vel erindre, at det dreier sig om et Hovedspørgsmaal — et Existentsspørgsmaal; thi kun paa den Betingelse kan man siges at være til som Krigsskib eller som Escadre, at man kan manøvrere hurtigt og correct ifølge bestemte Principer; dermed følger en næsten instinctmæssig Lethed, som man ikke maa spare nogen Anstrengelse for at naae. Tanken paa eventuelle mindre Havarier, saasom ødelagte Fartøier eller desl., maa ikke dominere i et Spørgsmaal af denne Betydning; vort Ansvar vil altid komme meer i Spil ved Ængstelighed end ved Dristighed og freidig Bestemthed, hvilken sidste Egenskab langtfra udelukker Forsigtighed. Vi blive ikke trætte af at gjentage, at man særlig i

Kamp-Manøvrer og i alle samlede Manøvrer løber langt større Risiko under deres Udførelse ved at vise Betænkelighed end ved at vise Bestemthed.

Som man vil have seet, er der en vid Mark for systematiske Undersøgelser af vore Skibes Egenskaber; kunne Resultaterne end være af Interesse for vore Teknikere, saa turde de dog være af særlig Betydning for dem, der skulle seile med Skibene.

Naar vi til Betragtningerne over Dreiningsforholdene i Almindelighed have føiet en Fremstilling af Hr. Courmes' Undersøgelses-Methode, skjøndt vi senere have erfaret, at en med denne nærbeslægtet Methode er anvendt eller agtes anvendt herhjemme, saa er vort Arbeide ei heller tiltænkt vore Teknikere, men kun vore »farende Officerer«. Til Fordeel for denne Deel af Personnellet maae vi udtale Ønsket om, at det her omhandlede Kjendskab til vore egne Skibe tilveiebringes jo før jo hellere; at de dertil fornødne Undersøgelser blive de første, der anstilles med hvert nyt Skib, efterat det selv og dets Maskiner ere endelig prøvede, men før Skibet gaaer paa sit første Togt; at de derfor foretages af en Commission, underlagt Orlogsværftet; og endelig at dette Kjendskabs første Stadium — nemlig de officielle Tabeller over Resultaterne — medgives hvert Skib paa hvert Togt som nogle af de væsentligste »Oplysninger om eget Skib«, ligesom at Oplysninger om udenlandske Skibes Dreiningsforhold maatte kunne finde en velkommen Plads i de officielle »Oplysninger om fremmede Krigsskibe«.

Magasiner for Sprængstoffer.

(Efter •Engineering•.)

En østerrigsk Ingenieurofficer, Capitain Phillip Hess, har i nogen Tid gjort Forsøg for at udfinde det bedste Materiale til Bygning af Magasiner for Sprængstoffer og til at beskytte saadanne Magasiner mod Ildsvaade.

Han gaaer først og fremmest bort fra den ældre Tanke, at slige Bygninger skulle være meget stærke og have tykke Vægge. Ingen Væg vil kunne modstaae en Explosion, og, naar en saadan finder Sted, maa Alt helst være indrettet paa, at der bliver gjort saa liden Skade som muligt. Nedfaldende Brudstykker af Magasinet indeholde en stor Fare for Omgivelserne, og, jo tungere de ere, desto større Skade vil der i Reglen skee. Derfor bør de her omhandlede Bygninger gjøres af det lettest mulige Materiale, nemlig Træ, hvilket derfor anbefales af Capitain Hess.

Hvor Magasinerne kunne anbringes paa en Plads, som er omgivet af høie, fyldige Træer, er dette det bedste, da der herved opnaaes en værdifuld Beskyttelse.

Træ har imidlertid den mindre heldige Egenskab at være let antændeligt, og, da Sprængstoffer i mange Tilfælde netop ønskes magasinerede nærved et eller andet Etablissement, ved hvilket de skulle benyttes, ville Magasinerne let blive anbragte i Nærheden af Bygninger, i hvilke der findes Ild, og det bliver derfor nødvendigt at

beskytte dem mod Gnister, der kunne tænkes at naae dem gjennem Luften. Ligeoverfor Fare fra Ild, som opstaaer i selve Magasinerne, maa der selvfølgelig ligeledes tages Forholdsregler.

Med det første Punct for Øie bruger man nogle Steder at dække Taget med Metalblik, og, skjøndt der herved ganske vist opnaaes Sikkring mod Gnister, saa medfører denne Tækning ligesaa megen Fare i Tilfælde af Explosion som Muurværk; naar Solen skinner stærkt, bliver den desuden en Kilde til Fare for Dynamitmagasiner.

Et godt Tækningsmiddel frembyder Asphalten, som er underkastet Forsøg saavel af Preussen i Neustadt-Eberwalde i 1854 som af Østerrig i Graupen ved Teplitz i 1875, og som er bibeholdt overalt, hvor den først er bleven antaget. Den er imidlertid ikke ganske let at vedligeholde, da Tjæren og andre brændbare Stoffer, som den indeholder, let forflygtiges under Solstraalernes Paavirkning. For at forhindre dette, har man med heldig Virkning bestrøet Asphalten med Sand, Grus eller Cement; men Asphalten egner sig dog kun til Tækning af Tage, der ikke have nogen stærk Heldning, og til Sidevæggene i et Magasin kan den ikke benyttes.

Det Asbest-Pap, som leveres fra «the Roman Asbestos Company», er et fortrinligt Materiale, idet det er ubrændbart, vandtæt, en daarlig Leder og kan absorbere megen Varme; men det er kostbart og forarbejdes endnu ikke tyndere end af 1 Millimeters Tykkelse. Dersom det blev solgt i den halve Tykkelse, vilde det kunne benyttes uden at være uøkonomisk og med lige saa stor Fordeel.

Da der saaledes intet Materiale findes, der i enhver Henseende opfylder de Fordringer, som i dette Tilfælde maae stilles, indlod Capitain Hess sig paa en Række Experimenter i Retning af at imprægnere Træ for ad denne Vei at gjøre dette Stof uantændeligt og uimod-

tageligt for Veirligets Indflydelse. Vragbræder af blødt Træ bleve bedækkede med Forsøgsmaterialet. Hvert Stykke blev udsat for en Vandstrøms Paavirkning i 15 Minuter og gnedet med Haanden; derpaa blev en Kobbercylinder ophedet til Rødgloedhed og lagt paa den præparerede Side af Brættet, hvor den forblev, til den var afkølet, og tilsidst bleve begge Brættets Sider — baade den præparerede og den upræparerede — vekselsviis udsatte for Paavirkningen af en Blæserørsflamme gjentagne Gange. Mange forskellige Præparater bleve prøvede paa denne Maade, og som almindeligt Resultat fremgik det, at de Præparater, for hvilke Vandglas dannede Basis, holdt sig bedst. Vandglassen blev blandet med saadanne Stoffer, som danne en Hinde af et uopløseligt Silicat paa Træets Overflade. Der blev anvendt en mættet Opløsning af Vandglas, fortyndet med et lige saa stort Volumen Vand, og, førend Vædsken størknede, blev den overstrøet med fint pulveriseret Skifersteen. Naar den var tørret, børstedes alle løse Partikler bort, og Processen gjentoges to Gange. Denne Composition udholdt Prøven med Vand og glødende Metal, men skallede af under Paavirkning af Blæserørsflammen.

Lod man Teglmeel træde istedenfor Skiferpulver, var Resultatet utilfredsstillende, idet denne Composition efter 14 Dages Forløb hverken modstod Vandprøven eller Blæserørsprøven. Derimod udholdt en lignende Composition med Kalk alle Prøverne udmærket efter tre Dages Hærdning. Blæserørsflammen anvendtes, indtil den præparerede Flade faldt ned paa det forkullede Træ, og dog var der ingen Begyndelse til Antænding.

Portland Cement, anvendt over et Lag af Vandglas, viste sig endnu bedre end det foregaaende Præparat; men, hvis det skal anvendes til Tækning af Dynamit-Magasiner eller Fabrikker, maa det stryges over med Hvidt, naar det paa Grund af Sol og Luft bliver mørkt, for at yde tilstrækkelig Kølighed om Sommeren. Et

Præparat af Oxychlorid af Zink viste sig omtrent af samme Godhed som det omtalte Kalkpræparat.

Capitain Hess mener ikke, at disse Forsøg ere fuldt udtømmende, men antyder mange andre Compositioner, som muligviis vilde vise sig formaalstjenlige.

Med Hensyn til Præparaternes Modstandsevne mod Frostens Indvirkning kan denne prøves tilstrækkeligt, selv om man ikke har Frost, ved at overgyde dem rigeligt med Vand og derpaa pludselig fremkalde en Fordampning deraf ved Hjælp af en Blæserørsflamme. Capitain Hess har fundet, at den sønderbrydende Kraft ved denne Proces er temmelig nær den samme som den, der fremkaldes af Frostens; men det synes, som om Præparatet med Portland Cement er det eneste, som han har udsat for denne Prøve. Det modstod saavel den her omtalte Prøve som virkelig Frost.

Ingen af de her nævnte Compositioner ere til at bruge indvendig i Magasiner eller Arbejdssteder for Sprængstof paa Grund af den Fare, der vilde kunne fremstaae ved Frictionen, som opstaaer, naar Præparaternes Smaadele knuses.

Om Redningsvæsenet i Amerika.

Af Commandeur P. H. Braëm.

En amerikansk Beskrivelse om Redningsvæsenet begynder paa følgende Maade: I vore Handelsbyer findes i alle større Dagblade under Rubrikken »Skibsefterretninger« ofte et Par Linier lydende omtrent saaledes: »Barken X, Capitain P. fra Shanghai til Boston i Ballast strandede paa Kysten ved Longbeach d. 13de dennes Kl. 1 om Natten. Alle Mennesker ombord bleve reddede af Mandskabet fra Redningsstation Nr. 32«. Dernæst fortsætter den: »Har Læseren nogen Idee om de spændende Scener, det gruopvækkende Drama, som saadan en lille tør Meddelelse kan skjule?«

Dog har det amerikanske Redningsvæsen Folkets Interesse og Sympathi med sig i fuldt Maal; det er sikkerlig ogsaa det bedst indrettede Redningsvæsen, der findes; desværre er omtrent det Eneste, det har tilfælles med det danske, at begge ere Regjeringsinstitutioner.

Begyndelsen til Oprettelsen af et Redningsvæsen i de Forenede Stater i Nordamerika skete i 1848 ved, at Regjeringen byggede nogle faa simple Hytter paa Kysten af Ny Jersey, for at Skibbrudne her kunde finde Ly, naar de vare slupne iland. Der skulde desuden findes Baade, som i Strandingstilfælde maatte benyttes af frivillige Fiskere, og endvidere skulde der i de nævnte Hytter forefindes forskellige Ting til Hjælp ved Skin-

dødes Oplivelse. Efterhaanden byggedes der flere og flere af disse Hytter, hvilke ogsaa i Tidernes Løb indrettedes bedre; men først i Aaret 1871 kom en virkelig Organisation til at gøre sig gjældende i Redningsvæsenet, idet en særdeles dygtig og energisk Mand, Hr. Sumner J. Kimball fik den nuværende Organisation og Tjeneste for Redningsvæsenet gennemført. Hr. Kimball er endnu denne Institutions Chef.

Det nordamerikanske Redningsvæsen staaer under Finantsministeren, og dets overordnede Embedsmænd ere:
En Chef (General superintendent).

En Næstcommanderende (Assistant general superintendent).

En Overinspecteur for Redningsstationerne.

To Overinspecteurer for Stationernes Construction og Bygning (disse 3 sidste ere Captains of the Revenue Marine).

12 Districts Inspecteurer (Inspectors; Officers of the Revenue Marine).

12 Districts Bestyrere (superintendents).

Endvidere maae hertil henregnes to Commissioner, den ene til Bedømmelsen af Alt, hvad der henhører under Artillerisager, Kanoner, Raketter o. s. v., den anden til Bedømmelse af alle andre Planer, Tegninger og Opfindelser, Redningsvæsenet vedkommende.

Efter de ovenanførte Embedsmænd komme nu Formændene for Stationerne og disses Besætninger, i Reglen 6 Mand. Disse Folk udtages helst mellem de Fiskere, der boe i Nærheden af Stationen; deres Antagelse omtales nærmere nedenfor. Det er sjældent, at Nogen ansættes som Formand, naar han ikke i flere Aar har gjort Tjeneste ved Aarerne i Redningsbaaden.

De foran nævnte Hytter ere nu blevne til Stationshuse og indrettede saaledes, at de i underste Etage have et Baaderum eller Skuur og desuden et større Fællesværelse og Kjøkken med de dertil hørende Meubler; ovenpaa findes idetmindste 2 Soveværelser og et Opbe-

varingsrum for Gods og Proviant. I Baaderummet staaer den mindre Redningsbaad (surf boat), som almindelig bruges, især paa fladere Kyster. Den staaer paa en let Vogn, der kan trækkes af Besætningen, naar ingen Heste findes i Nærheden. I samme Rum staaer Morteer- eller Raketkarren, ligeledes rede til at kunne tages i Brug paa kortest mulige Varsel. Hele Vintertiden (fra og til hvilken Dato afhænger af Stationens Beliggenhed) boer Formanden med sin Besætning i Stationshuset.

De Baade, som i Almindelighed benyttes i Amerika, ere ikke selvreisende; om de ere synkefrie ved Hjælp af Luftkasser og selvlænsende, seer jeg mig desværre ikke med Bestemthed istand til at sige, idet nogle Beretninger omtale dem som saadanne, andre ikke. Det er forholdsviis lette Baade, 26' lange, 6' 9" brede, med betydeligt Spring, fladbundede med Spring i Bundplankerne og uden nogensomhelst Kjø; de ere klinkbyggede, platgattede, enkeltbænkede og til 6 Aarer. De veie i Reglen mellem 700 og 1000 \mathcal{R}). Foruden disse Baade, de saakaldte surf boats, haves nogle enkelte selvreisende og selvlænsende, men fra selve Chefen for Redningsvæsenet har jeg seet følgende Udtalelse: »Jeg bruger nogle faa selvreisende Baade, som ligne de engelske; men jeg foretrækker og bruger som oftest den almindelige Redningsbaad.«

For paa den mest fyldestgjørende Maade at forklare Tjenestens Gang ved dette Redningsvæsen fremsættes dets Instruxer herefter i deres Heelhed.

Organisation.

De Kyster, paa hvilke Redningsvæsen er etableret, er inddeelt i Districter.

Stationerne i hvert District have Numere fra 1 op-

*) Disse Vægtangivelser ere ikke fra officiel Kilde og synes at være temmelig smaa.

efter, idet der begyndes med de nordligste og østligste; betegnende Stednavne maae ogsaa benyttes for Stationerne. Ethvert District staaer under en Bestyrer (superintendent), der er ansat af Finantsministeren i Overeensstemmelse med Loven og de nedenstaaende Regulativer.

Enhver Station har sin Formand, ligeledes ansat af Finantsministeren efter Forslag af Bestyreren for Districtet.

Til Stationer, hvor det ansees nødvendigt, vil blive ansat en Baadsbesætning af 6 Mand, der skulle benyttes og commanderes efter dette Regulativs Bestemmelser.

Districterne staae under Overtilsyn af Capitainer i Krydstoldvæsenets Tjeneste (the Revenue Marine); disse ansættes af Finantsministeriet; alle Districterne staae under en fælles Chef (general superintendent), som ligeledes er ansat af Finantsministeren.

Alle Bestyrere og Formænd skulle, saasnart de have modtaget deres Ansættelse, aflægge den af Loven paa-budne Ed og indsende den til Finantsministeren. Gagen udbetales fra den Dag, Eden er dateret.

Fordringer for Ansættelse.

Ingen Mand kan blive ansat som Bestyrer eller Formand, førend han har skaffet gyldige Vidnesbyrd om en god moralsk Charakteer, om Ædruelighed og ærlig Vandel og endvidere har underkastet sig den befalede Examen.

Examenscommissioner for at overhøre Mænd, der ere bestemte til Bestyrere eller Formænd, udnævnes af Ministeriet saa ofte, som det er nødvendigt. Til Examen for Candidater til Bestyrerpladserne skal Commissionen bestaae af 2 Personer, hvoraf den ene altid skal være Overinspecteuren for Redningsstationerne. Til Examen over Formænd skal Commissionen bestaae af tre, hvoraf den ene er Inspecteuren og den anden en paa Stedet vel anset Læge.

Til Districtsbestyrer antages Ingen under 25 eller over 55 Aar. Det fordres, at de, der indstille sig, skulle kunne læse og skrive det engelske Sprog tydeligt og rigtigt og have noget Kjendskab til Principerne for Bogholderi. De maae godtgjøre at have nøie Kjendskab til den Deel af Kysten, som ligger i deres District, og være inde i Behandlingen af Kystbaade og Redningsapparaterne.

Til Formænd antages Ingen under 21 eller over 55 Aar; de maae kunne læse Engelsk, kunne skrive en tydelig, læselig Haand og have lidt Kjendskab til de 4 Regningsarter. De maae have fuldkomment Kjendskab til Behandlingen af Kystbaade og til de forskjellige Redningsapparater, som benyttes.

Besætningerne (surf men) til de forskjellige Stationer udvælges af Formændene mellem de dygtige, heelbefarne Kystfolk, som boe i Nærheden af den Station, hvor de skulle benyttes. De ansættes paa et Aar ad Gangen og undertegne en til deres Stilling hørende Contract.

Embedsmændenes Pligter.

For »the general superintendent« har jeg ingen Instrux seet, ligesom heller ikke for Næstcommanderende og Overinspecteuren.

Inspecteuren har det almindelige Overtilsyn med det eller de ham underlagte Districter. Han skal personlig foretage en nøiagtig Inspection af alle Stationerne i hvert District, idetmindste een Gang om Aaret og desuden paa andre Tider saa hyppigt, som Ministeriet maatte forlange det. Paa den aarlige Inspectionsreise følges han gennem Districtet af Bestyreren for det inspicerede District. Ved Inspectionen skal hver Station paa det Nøiagtigste eftersees. Alle Apparater, Baade, Baadsvogne, Karrer, Trosser og andre Inventariegenstande skulle nøie eftersees og sammenlignes med Inventarielisten for at see, om enhver Ting er paa sin Plads,

eller om der er tilbørlig Undskyldning for mulige Mangler. Inspecteuren har at give betimelig Underretning til hver Station, om hvad Dag han vil foretage Inspection, for at Besætningen kan være samlet og møde for ham. Han vil have at undersøge Folkenes Udseende og lade dem exercere med Baaden og Vognen ved at sætte Baaden i Vandet, lade den gaae ud igjennem Brændingen og tilbage igjen; ligeledes inspicerer han Benyttelsen af Morteer- eller Raketapparater, som om disse vare i virkelig Brug, idet han selv skal overvære de forskjellige Øvelser og paasee, at Alt udføres i Orden og paa den i Reglementerne befalede Maade.

Da det heldige Udfald ved Brugen af Apparaterne væsentlig afhænger af den Hurtighed og Bestemthed, hvormed disse blive bragte til det paagjældende Sted, og paa Præcisionen af det første Forsøg, bør Inspecteuren være meget nøie kjendt med Brugen af alle de forskjellige Dele og lade sig det være magtpaaliggende at sørge for, at Formænd og Besætninger ogsaa ere inde heri.

Efter hver aarlig Inspection vil Inspecteuren have at indgive en detailleret Rapport over den Tilstand, hvori han har fundet Stationsbusene, Baadene, Apparaterne og alt Inventariet, endvidere om Formænds og Besætningers Virksomhed og Dygtighed til at udføre deres Tjeneste, tilligemed hvad anden Underretning, han mener, der kan være af Interesse for Ministeriet, og endelig anbefale saadanne Reparationer paa Huse og andet Materiel, som maae ansees for nødvendige.

Inspecteuren vil have at undersøge alle Requisitioner paa Reparationer og Forsyninger, som maatte indkomme fra Bestyrerne, anbefale eller misbillige dem og indsende dem til Ministeriet, ledsagede af saadanne Bemærkninger, som han maatte finde det i sin Orden at fremkomme med. Alle Rapporter fra Districtsbestyrerne om

Inspectionreiser m. m. fremsender han til Ministeriet, forsynede med sine Betænkninger.

Districtsbestyrerne (superintendents). Bestyreren for hvert District har Overtilsynet med alle de deri værende Stationer. Han vil have at besøge hver Station i sit District idetmindste to Gange i Vintermaanederne (fra 1ste Dec. til 31te Marts) og tre Gange i den øvrige Tid af Aaret. Han vil, udenfor de foran bestemte Inspectioner, ogsaa have at besøge enhver Station, som han maatte ansee det hensigtssvarende at inspicere, eller som han maatte faae Ordre fra Ministeriet eller Inspecteuren til at inspicere.

Saasnaart en Bestyrer har tiltraadt sine Forretninger, vil han have at indrette et Skema for de forskjellige Dage, han i Vintermaanederne vil besøge hver Station, og tillige sørge for, at en trykt Copi af dette Skema bliver opslaaet i hvert Stationshuus.

Ved hvert Besøg skal han undersøge Husets Tilstand og alt Inventariet deri, saasom Bøger, Meubler o. s. v. Han skal mønstre og inspicere Folkene, der høre til Stationen, og lade dem gennemgaae den hele Exercits med Baade og øvrige Apparater, som det er beordret i Reglementerne. Ved disse Visitationer udbetaler han Formændene og Besætningerne deres forfaldne Løn.

Efter hver saadan-Inspection vil han have at afgive en nøiagtig Rapport om hver Station (ved at udfylde et dertil indrettet Skema) og sende denne gennem Inspecteuren til Ministeriet.

Hvadsomhelst der ønskes af Reparationer eller Forsyninger til en Station, maa skee ved Requisitioner af Bestyreren til Ministeriet, overensstemmende med et dertil hørende Skema, der indsendes gennem Inspecteuren.

Ved Modtagelsen af en Rapport (efter et bestemt Skema) om et Strandingstilfælde vil Bestyreren have at

undersøge, om den indeholder de forlangte Oplysninger, og, skulde der mangle nogle, skal han øieblikkelig indhente disse fra Formanden, udfylde Rapporten og sende den gennem Inspecteuren til Ministeriet. Alle andre Rapporter fra Formændene fremsendes paa samme Maade.

Saasnart en Vacance indtræder mellem Formændene, skal Bestyreren melde det til Ministeriet og samtidig fremkomme med Indstilling om en anden Mand til at udfylde Pladsen. Midlertidig ansætter han selv en duelig Mand til at overtage Arbeidet, indtil Udnævnelsen kommer fra Ministeriet.

Bestyrerne have ifølge Loven samme Rettigheder og Pligter som Toldembedsmænd og ere anmodede om at forhindre eller opdage Smugleri.

Bestyrerne ville ogsaa have at udføre andre Pligter, som senere maatte blive omtalte i dette Regulativ.

Formænd (Keepers). Der vil blive holdt strengt Regnskab med, at Formændene bære den rette Omsorg for, at alle Apparater, Baade, Huse, med hvad dertil hører, o. s. v. bevares og holdes i god Orden, og at forsvarlig Økonomi varetages med alle Forsyninger, som leveres til Stationerne. De skulle være omhyggelige for at forhindre Spild, Tyveri eller Misbrug af al offentlig Eiendom, der er betroet til deres Omsorg og Afbenyttelse. Værdien af saadanne Artikler, for hvilke der ikke er aflagt tilstrækkelig fyldestgørende Regnskab, vil blive fradragen i deres Gage.

Det er Formændene strengt forbudt at have, eller tillade deres Underordnede at have, Steenolie, Svovlstikker, fildede Klude, Klæder eller hvilkesomhelst andre brændbare Sager ved Stationen, hvor de ved Uheld eller Selvantændelse kunne komme i Brand.

Formændene skulle, efter det bestemte Skema, daglig indføre i Journalen Alt, hvad der foretages ved Stationen. De ville ogsaa have at indføre i Regnskabs-

bøgerne enhver Forsyningsartikel, som modtages, og i Udgiftsbøgerne nøiagtigt Forbruget af enhver Gjenstand med Notat om Maaden, hvorpaa og Aarsagen, hvorfor den er forbrugt.

Skulde noget Gods, Stationen tilhørende, blive ødelagt eller bortkomme, skal dette tilligemed de dermed forbundne Omstændigheder strax indberettes til Bestyreren for Districtet.

Maanedlige Rapporter fra Stationen skulle indsendes til Bestyreren.

Det forbydes Formændene at have nogen Handel eller anden Forretning, som kunde bringe dem til at forsømme deres Pligter, eller som maatte fordre deres Fraværelse fra Stationen eller dens Nærhed i længere Tid, især i Vintermaanederne.

Det er dem ligeledes forbudt at sælge eller at tillade, at der paa deres Omraade sælges berusende Drikke, ligesom de heller ikke maae tillade berusede Mennesker at opholde sig i Stationshuset eller dets Nærhed.

Formændene skulle være høflige og forekommende mod Alle, der besøge Stationen, hvad enten disse komme i Embeds Medfør eller ere Fremmede; men de skulle forbyde saadanne Fremmede at berøre Redningsapparaterne ligesom at skrive eller ridse deres Navne paa Husene eller andensteds.

Formændene ville have at paasee, at Bestemmelserne angaaende Patrouilleringen langs Kysten blive strengt overholdte, og under stormende og taaget Veir ville de have at anvende den hele Tid og deres stadige Opmærksomhed paa den fornemste af deres Pligter, den at opdage saadanne Skibe, som enten maatte være i Nød, være strandede eller paa anden Maade trængende til Hjælp.

Øieblikkelig, saasart en Stranding eller et Skib i Nød opdages, gjøres Signal til Nabostationerne paa den senere omtalte Maade, og, saasart et saadant Signal er

givet, har Formanden at gjøre Baad og Apparater, med hvad dertil hører, klare til øieblikkelig Brug.

Naar et Vrag bordes, er Bjergningen af Menneskeliv Formandens eller Baadstyrerens første Pligt, og han maa paa ingen Maade tage Gods eller Varer, som kunde bringe Baaden eller de Mennesker, der ere betroede til hans Varetægt, i Fare; skulde noget Saadant blive bragt ned i Baaden mod hans Villie, er han fuldt berettiget til at kaste det overbord.

I alle Strandingstilfælde ville Formændene have at holde et vaagent Øie med Alt, som maatte blive bragt iland paa Kysten, deels for at det kan blive bevaret for Eieren, deels for Toldvæsenets Skyld.

Formændene skulle føre en Liste, saa nøiagtig som mulig, over hvad der landes fra et strandet Skib, og indsende en Copi til Districtsbestyreren, som atter indsender den til Toldvæsenet for vedkommende District.

Saasnart som muligt, efterat en Stranding har fundet Sted, har Formanden for den nærmeste Station at indføre alle dertil hørende Omstændigheder i Journalen og derefter udfylde og indsende den befalede Rapport til Bestyreren.

Naar Baaden er kommen tilbage efter udført Tjeneste, maa den ikke blive liggende paa Kysten, men, saasnart skee kan, opsættes paa sin Vogn og kjøres ind i Baadehuset. Den første Dag, Veiret tillader det, skal Baaden kjøres ud, for at al Fugtighed kan borttørre. Har Baaden lidt nogen Beskadigelse, udbedres den strax.

Efterat Redningsapparaterne have været benyttede enten til virkelig Tjeneste eller til Øvelse, skal Formanden eftersee, at enhver Deel er rensat og fri for Sand eller Smuds og er kommen tilbage til sin rette Plads i Huset. Alle Metaldele skulle tørres godt af, og alle Liner og Trosser tørres fuldkomment i fri Luft den første Dag, Veiret tillader.

For at bevare alt Trossegods for Raaddenskab og for at ventilere Husene ere Formændene forpligtede til i godt Veir at aabne alle Døre og Vinduer om Dagen for at lade den friske Luft strømme gjennem Huset og i det Hele bruge alle Midler til at bortskaffe Fugtighed, hvor denne maatte have samlet sig.

Under tjenstlige Visitationer ved Redningsvæsenets Embedsmænd, skulle Formændene yde disse al mulig Assistance; de skulle bespise dem og sørge for et ordentligt Nattelogis for dem i Stationshuset, for hvilket de ere berettigede til en passende Godtgjørelse.

Formændene ville have at sørge for, at deres Besætninger ere samlede paa Stationerne til Mønstring, Inspection og Exercits de forskjellige Dage, der ere angivne i Bestyrerens Skema, hvilket findes opslaaet i hvert Stationshuus.

Fra den 1ste December til den paafølgende 1ste April skulle Formændene forblive ved deres Stationer og kun forlade disses Omraade ved saadanne Leiligheder og paa saadanne Tider, som ere tilladte i Reglementerne. I Sommermaanederne skulle de bære Omsorg for Nøglerne og gjøre hyppige Besøg til deres Stationer.

Ved Vinterens Slutning skal enhver Formand i Duplicat optage en fuldstændig Inventarieliste (overensstemmende med et dertil bestemt Skema) over alle de Gjenstande, der den 31te Marts fandtes ved og hørte til hans Station; det ene Exemplar sendes til Districtsbestyreren, som ved Inspecteuren atter fremsender det til Ministeriet; det andet Exemplar forbliver ved Stationen.

Formændene have den fulde Commando og Control over deres Stationsbesætninger, naar disse ere til Tjeneste; det forventes, at de opføre sig saaledes, at de vinde deres Underhavedes Tillid og Agtelse.

Skulde en Formand i Vintertjenestetiden blive udygtig til at udføre sin Tjeneste enten ved Sygdom eller Uheld, da skal den nærmeste Station strax under-

rettes derom enten ved Signal eller paa anden Maade, og denne Stations Formand har da at føre Tilsyn med begge Stationer, indtil enten den Syge er helbredet, eller en anden Formand er udnævnt i hans Sted af Bestyreren.

Hvor to eller flere Formænd med deres Besætninger ere sammen ved en Stranding, opfordres de til at handle i Overeensstemmelse under deres Arbeide for at bjerge Mennesker og Gods, idet de udnævne den mest Erfarne til at overtage Ledelsen af det hele Arbeide.

Stations- og Vagtliste vil Formanden have at udregne og nedskrive; den skal altid ligge aaben paa Stationen; enhver Mand har herpaa sit Numer og dermed sin Tjeneste specificeret.

Det anbefales Formændene at gjøre sig vel bekendte med disse Regulativer saavel som med Instruxerne for Exercits og med Brugen af det internationale Signaltvæsen.

Besætningerne (Surf men). Ved Antagelse maa Folkene underskrive Contracter, i en reglementeret Form, ifølge hvilke de binde sig til en tro Opfyldelse af de Pligter, som fordres af dem.

Det Første, der forlanges, er blind Lydighed overfor alle tjenstlige Befalinger af deres Foresatte.

I Vintermaanederne maa ingen Mand, der hører til en Redningsstation, forlade denne uden Formandens Tilladelse, og denne vil kun blive given under særlige Omstændigheder, saasom Sygdom.

Da en Stations Brugbarhed afhænger af Mandskabets gode Øvelse og Disciplin, maa den største Paapassenhed ligeoverfor alle Formandens Befalinger fordres.

I Vintermaanederne skal Mandskabet regelmæssig patrouillere paa Strandbredden hver Nat.

Patrouillen skal skee ved 2 Mand fra hver Station, af hvilke den ene følger Strandbredden henimod den

næste Station tilhøre, den anden mod den næste Station tilvenstre, og Enhver fortsætter sin Gang, saafremt Kysten tillader det, til han møder Patrouillen fra den anden Station; de udvexle Contrategn, hvilke afgives til Formanden ved Hjemkomsten.

Enhver patrouillerende Mand fører med sig en saakaldet Strandlanterne og et rødt (costonsk) Haandblus; adskiller en Vig eller Flod Stationerne, skulle de Patrouillerende vexle Signaler med hinanden, naar de ere komne til Grændserne af deres respective Stationer.

Ved Opdagelsen af en Stranding eller et Skib i Nød skal den Patrouillerende øieblikkelig afbrænde sit røde costonske Blus for at underrette Stationerne og Skibet om, at det er opdaget, og at Hjælp er ved Haanden; derefter vender han hurtigst muligt tilbage til sin Station for at hjælpe til ved Forberedelserne.

Paa Steder af Kysten, hvor Nabostationerne ikke kunne see hinanden, skal der ogsaa om Dagen patrouilleres, saa at Patrouillerne mindst tre Gange om Dagen have Sigte af hinanden.

Folkene paa en Station skulle skiftes regelmæssig til Patrouilletjenesten.

Regnskabsvæsenet.

Districtsbestyreres og Formænds Gager ere bestemte ved Lov. Mandskabets Lønning fastsættes fra Tid til anden af Ministeriet.

Alle Udbetalinger af Godtgjørelser og Løn skeer kvartalsviis af Bestyrerne, fra hvem de udfærdigede Begjeringer om Penge til det nødvendige Beløb skulle være indsendte til Ministeriet idetmindste 20 Dage før Udløbet af hvert Qvartal.

Alle Udbetalinger af Løn skulle skee i de Forenede Staters lovlige Mønt, og paa ingen anden Maade, og til de Personer, hvem Pengene skyldes, idet deres Qvittering modtages paa Betalingsrullerne med det Samme, Pen-

gene udbetales. Enhver Underskrift paa Betalingsrullerne maa skee vidnefast.

I Tilfælde af, at en Embedsmand ved Redningsvæsenet eller en i dettes Tjeneste ansat Mand dør, eller ogsaa nogen Anden, der paa dettes Vegne skulde have Fordringer paa Regjeringen paa Grund af Tjeneste, afgaaer ved Døden, blive saadanne Fordrings Beløb kun udbetalte til den lovlige Repræsentant for Vedkommende ifølge de Regler, som Landets Love fordre, og efterat Ministeriets Bemyndigelse er indhentet. Dersom det er en Mand uden Eiendom, som kun har en ringe Løn tilgode, og hvor det vilde volde Familien Besvær og Udgift at følge de efter Loven bestemte Former, vil det være Bestyrerens Pligt at meddele disse Omstændigheder til Ministeriet og herfra modtage Instruxer, førend han udbetaler Pengene.

I ethvert Tilfælde, hvor Ministeriet tillader Udbetalingen af et mindre Beløb til en Afdøds Familie uden at forlange Lovens Fordringer overholdte, vil det være den Mands Pligt, som udbetaler Statens Penge, at skaffe paalidelig skriftlig Qvittering, forat Beløbet ikke senere kan blive affordret paa Grund af, at det ikke skulde være udbetalt til de efter Loven Berettigede.

Ingen af Redningsvæsenets Embedsmænd eller andre i Redningsvæsenets Tjeneste Staaende maae gjøre noget Indkjøb af Eqviperingsgjenstande eller Forsyninger til Stationerne uden Ministeriets Tilladelse; men, naar denne Tilladelse er given enten til en Inspecteur eller Districtsbestyrer, skal denne forskaffe skriftligt Tilbud fra idetmindste tre anseete Handlende, som drive Forretninger med de ønskede Varer (dersom saadanne Handlende findes i en nær Omegn af Stationen) om den laveste Priis, til hvilken disse Artikler ville kunne erholdes. Kjøberen har da at udvælge den bedste Qualitet af de tilbudte Varer i Forhold til den for Regjeringen fordelagtigste Priis.

Skulde der være Grund til at frygte en Sammenrottelse mellem de Handlende for at drive Prisen op, skulle Varerne skaffes andensteds fra til rimelige Priser.

Førend Gjenstandene antages af den, der er berettiget til Købet, skulle de omhyggelig eftersees og besigtiges; intet Modtagelsesbeviis maa afgives, medmindre Sagerne ere af god Qvalitet og i alle Retninger tilfredsstillende.

Alle Leverancer maae ledsages af en Regning eller Liste, hvorpaa Prisen paa de forskjellige Gjenstande er specificeret; uden en saadan maa intet Modtagelsesbeviis afgives.

Alle Regninger maae være udfærdigede i Detail, angivende Datum, Qvantitet og Priis paa hver Artikel, med Hovedsummerne førte ud i de rigtige Colonner, overensstemmende med det anordnede Skema.

Alle Regninger eller Noter for udført Arbeide, Materiale eller Leverancer skulle attesteres af Bestyreren eller den, der har købt Varerne, idet de nødvendige Data skulle fremsættes i Attestationen, f. Ex. om der ligger en skriftlig Contract til Grund for Arbeidet, eller lignende Oplysninger.

Alle Regninger skulle udfærdiges i Duplicat og udvise Datum, paa hvilket de ere attesterede af rette Vedkommende.

Ingen Regninger ville blive betalte, uden der forud er indhentet Regjeringens Tilladelse til Udgiften.

Reparationer.

Naar et Huus, en Baad, en Vogn eller nogen anden Gjenstand, henhørende til en Redningsstation, trænger til Reparation, skal dette indberettes til Ministeriet af Inspecteuren, idet en Beretning om den nøiagtige Tilstand af den Deel, der trænger til Istandsættelse, den sandsynlige Tid, der vil medgaae til Reparationen, og

saavidt som muligt et specificeret Overslag over Arbeide og Materiale maa medfølge.

Har Ministeriet tilladt Udførelsen af Reparationer i Overeensstemmelse med Indstillingerne fra Inspecteur og Bestyrer, vil det være den Embedsmands Pligt, som har modtaget Tilladelsen, at forskaffe skriftlige Tilbud fra to eller flere Personer, der ere istand til at udføre Arbeidet (om muligt i Stationens Nærhed). Disse Tilbud med motiverede Udtalelser sendes da til Ministeriet, som vil bestemme, hvem der skal udføre Arbeidet, og hvem der skal have Tilsyn med dets Udførelse.

Den, der har Tilsyn med et Reparationsarbeide, vil have at besigtige alle Materialier, kun antage saadanne, som findes gode og brugelige, og cassere alle slette eller af andre Aarsager ubrugelige.

Ethvert Bedrag, enhver Bestikkelse eller forsætlig Pligtforsømmelse af En, der har Tilsyn med Arbeide eller Reparationer, vil medføre hans Afsked, foruden hvad yderligere Straf Loven maatte idømme ham.

Embedsmænd, der attestere Regninger eller lignende, ere ansvarlige for Rigtigheden af, hvad de have attesteret, ligesom ogsaa for den rette Brug af og Omhu for, hvad de have modtaget.

Almindelige Instruxer.

Ingen Embedsmand eller Anden, som hører til Redningsvæsenet, maa undertrykke, mishandle eller i det Hele behandle nogen Underordnet paa nogen anstødelig Maade.

Drukkenskab, profan Banden og al slet Opførsel, som ødelægger Moral og gode Sæder, er forbudt under Trusel af øieblikkelig Afsked.

Af Alle, baade Embedsmænd og Andre, som høre til Redningsvæsenet, forventes det, ligesom det ogsaa paalægges strengt, nøiagtigt at lægge Mærke til og adlyde Befalinger, som gives af Overordnede, og at bruge

den yderste Anstrengelse for hurtigst muligt at udføre givne Ordre.

Fra et strandet Skib maa ingen Mand, der hører til Redningsvæsenet, tillade sig at tage Penge, Sølvtoi, Varer eller nogen Deel af Lasten, ligesaalidt som det tillades ham paa egen Haand at tage eller flytte Dele af Reisingen, Proviant eller andre Eqviperingsgjenstande, medmindre det er for at beskytte og bevare det, i hvilket Tilfælde Alt uden Bedrageri, og uden at Noget skjules, skal overleveres til Formanden for Stationen eller til Folk, der ere lovlig berettigede til at modtage det.

Ingen, der hører til Redningsvæsenet, maa spille, ødelægge eller paa bedragerisk Maade købe, sælge, modtage eller bruge Ammunition, Trosser, Udrustningssager eller andre Staten tilhørende Gjenstande. Ligesaa lidt maa nogen Embedsmand eller anden under Redningsvæsenet henhørende Person tillade Forsømmelighed, Uopmærksomhed, Spild, Bedrageri, ulovligt Salg, Modtagelse eller Afbenyttelse af nogen Staten tilhørende Eiendele.

Alle Underordnede i Tjenesten skulle behandle deres Foresatte med Agtelse, Hørighed og Lydighed, og det forventes, at Mandskabet vil vise sig som Exemplarer paa Moralitet, Subordination og Opoffrelse i Tjenesten.

Skulde nogen Mand i Tjenesten ansee sig fornærmet eller uretfærdig behandlet af sin Overordnede, eller skulde han opdage nogen slet Opførsel af en saadan, da skal han ad rette Vei indgive Forestilling om saadan Fornærmelse eller slet Opførsel til Autoriteterne. Men i alle Tilfælde vil en saadan Klager drages til Ansvar, dersom hans Forestilling skulde vise sig at være drilagtig, falsk eller urigtig.

Ingen Mand i Tjenesten maa uden sin nærmeste Foresattes Tilladelse bytte Tjeneste med en anden.

Ild i Kakkellovn eller brændende Lys maa ikke efterlades i Værelserne uden Opsyn.

Aabne Lys maae ikke benyttes i Baaderummet, i Magasinerne eller andre Aflukker; er det nødvendigt at bruge Lys paa saadanne Steder, skal det være i en vel aflukket Lanterne.

Alle mulige Forsigtighedsregler bør iagttages for at undgaae Beskadigelser ved Ildsvaade paa Huus, Baad og andet Materiel; saaledes skulle Brandspandene staae fyldte med Vand klare til Brug, de maae ikke flyttes fra deres bestemte Pladser eller anvendes til andet Brug end til at slukke Ild med.

Baadene skulle males udvendigt hvert Aar. Har en Baad været brugt meget i det forløbne Aar, skal den overstryges to Gange; men, har den kun været lidet brugt, er eengang tilstrækkeligt; Malingen skal paastryges omhyggeligt og arbeides godt ind i Naadder og Skører. Indvendig skal Baaden males hvert andet Aar.

Saalænge Baaden holder tæt, maa intet Kalfakteringsjern bruges undtagen ved Kjølnaadderne og selv her ikke oftere end hvert tredie Aar. Det maa da anvendes med stor Forsigtighed, og i det Hele maa det altid være efter modent Overlæg, at et saadant Jern benyttes.

Der bør altid tages kraftige Forholdsregler for at gjenoplive de Mennesker, som efter ustandne Strabadser findes bevidstløse, skindøde eller endog have Udseende af at være druknede. En Medicinskasse skal findes i hvert Stationshuus; det paalægges Formanden at bevare dens Indhold fra utidig Brug eller Spild.

Skindøde skulle behandles ifølge de trykte Instructioner, som findes opslaaede i hvert Stationshuus, og som desuden enhver Mand af Besætningen paa Redningsbaaden skal have i sit Værge.

Der skal sørges ordentlig for Lig af Mennesker, der findes i Strandkanten; kunne de ikke identificeres,

skal en Beskrivelse saa detailleret og nøiagtig som mulig indføres i Journalen paa Stationen, og en Copi deraf sendes gennem Bestyreren til Ministeriet.

Skulde Værdisager eller andre Smaating, som kunne hjælpe til at udfinde Personligheden, findes paa Liget, da skulle disse Ting omhyggelig samles og indsendes til Bestyreren for Districtet, som skal udfærdige en Liste paa disse Sager, indsende den til Ministeriet og afvente dettes Instructioner, om hvad der videre vil være at foretage med dem.

I Tilfælde af, at der skcer noget Indbrud eller Tyveri eller anden Beskadigelse paa Stationshusene, Apparaterne eller anden Redningsvæsenet tilhørende Eiendom, er det Formændenes og alle andre til Tjenesten Hørendes Pligt at gjøre sig den yderste Umage for at opdage Forbryderne og bringe dem for Retten og at skaffe de stjaalne Sager tilveie.

Husene skulle med stor Omhu holdes rene og nette. Gulvene i Opholdsværelserne skulle feies hver Morgen, alle Brugsgjenstande renses, og Husene ofte udluftes. Smuds og Skarn maa ikke faae Lov til at samle sig i Baaderummet.

Førend Husene forlades af Besætningerne om Foraaet, skulle de forsvarlig renses, Sengetøiet udluftes, pakkes ordentlig sammen og staves afveien, og enhver Ting, som hører til en Station, bringes i Orden paa en bestemt og reglementeret Maade.

Exercits og Øvelse.

For at Formændene og Besætningerne kunne blive fuldkommen vant til Brugen af Baadene og de andre Apparater, hvormed Stationen er forsynet, skal der hyppigt være Exercits og Øvelse dermed.

Foruden de Øvelser, som ville blive foretagne ved hver Inspection af Districtsbestyrer eller Inspecteur, skal Formanden idetmindste eengang hver Maaned i Vin-

tertiden, eller oftere om ønskeligt, bringe Baaden ud paa dens Vogn, gennemgaae alle Øvelser med at sætte Redningsbaaden i Vandet, gaae ud gennem Brændingen og tilbage med den, samt transportere den fra Sted til andet paa Kysten.

Intet Forbrug af Krudt, Kugler eller Raketter tillades til Øvelse, undtagen naar Inspecteuren eller Bestyreren beordrer det.

Ved at kaste Kugle- eller Raketliner ud til Øvelse maa det paasees, at Linerne kastes langs Strandkanten, og at Sand og Smuds bliver børstet vel af dem, førend de bortstuves.

Alle Øvelser skulle udføres overeensstemmende med de trykte Reglementer, som findes opslaaede i Stationshuset. —

Saavidt de ved Lov af 1873 fastsatte nordamerikanske Bestemmelser for Redningsvæsenet; om der er skeet nogle Forandringer deri, seer jeg mig desværre ikke istand til endnu at opgive; men efter en noget populair, men dog meget god Beskrivelse af Redningsvæsenet fra dette Aar (Febr. 1882) synes der ikke at kunne være nogen væsentlig Forandring indført; hvad der i denne Beskrivelse omtales som Fremskridt, bestaaer hovedsagelig i en Forbedring af Baadsbesætningens Klædedragt.

See vi nu hen til, hvad Nytte denne store og smukke Institution har udrettet i den Tid, den har bestaaet, da viser det sig, at den nok er den Sum af omtrent 470,000 Dollars værd, som den koster aarlig. Ifølge den sidste officielle Indberetning af 1880 er der fra 1ste Novbr. 1871 til 30te Juni 1880 ialt forliist paa de amerikanske Kyster indenfor Redningsvæsenets Omraade følgende:

Antal Skibe	1,097
Hele Værdien af Skibene er anslaaet til	13,339,000 Doll.
Do. Do. af Ladningerne	7,118,600 —
Do. Do. af Eiendom, der er bjerget . .	12,130,000 —

Do. Do. af tabt Eiendom	8,327,500 Doll.
Antal Mennesker ombord i forliste Skibe	10,381 Md.
Do. Do. reddede	10,010 —
Do. Do. omkomne	371 —

Af disse sidste omkom 183 ved Forliset af to store Dampskibe; for det enes Vedkommende vare Stationerne endnu ikke besatte med Mandskab, og for det andets Vedkommende strandede det samtidig med et andet Skib, saaledes at 14 Mennesker druknede saa langt fra nogen Station, at Hjælpen ikke kunde blive ydet i rette Tid.

Det sees heraf, hvad der ogsaa fremgaaer af ovenanførte Bestemmelser, at Redningsvæsenet i Amerika ikke alene indskrænker sig til at bjerge skibbrudne Mennesker, men at Besætningerne ogsaa skulle være rede til at hjælpe Skibe i al Slags Nød. Det er en mere omfattende Virksomhed end den, der forlanges af vort Redningsvæsen.

I Aarsberetningen fra 1880 omtales, at kun 9 Mennesker ere druknede paa Kysterne i det forløbne Aar, og der gjøres fuldt Rede for Aarsagerne til disse Ulykkestilfælde paa følgende Maade. Den ene af de Forulykkede var en Kone, der blev efterladt sovende i Kabinhytten paa et synkende Skib, da Mandskabet forlod det; Skibet sank, da Redningsbaaden var paa Veien ud til det. To vare Fiskere, som skylledes overbord fra en kærtret Smakke, førend Redningsbaaden kunde naae ud; fire vare Matroser, der gik ned med et gammelt raadent Skib, som paa en smuk klar Nat grundstødte og sønderlages med det Samme. De to Sidste endelig vare Søfolk, der faldt ned fra Reisningen i en Skonnert, som slæbende sine Ankre drev langs Kysten, medens Redningsmandskabet fulgte i Strandkanten med Raketapparaterne, afventende Skibets Standsning. Foruden dette korte Resumé findes en nøiagtig i yderste Detail gaaende Rapport om, hvorledes disse Tab af Mennesliv ere hændte.

Hermed ville vi nu forlade Beretningen om det amerikanske Redningsvæsen, men dog til Slutning drage nogle Paralleler mellem det og vort for at antyde, hvor meget der her kan være at lære for vort Vedkommende.

Ved at gennemgaae den ovenfor anførte Beskrivelse, er det Første, man træffer paa, et saadant Spørgsmaal som: hvem aner, hvad en Stranding er? o. s. v. Paa samme Maade kan man sikkerlig spørge her i Danmark; thi der er næppe Mange, som, medens de sidde i deres lune Stue og læse en kort Annonce om, at et eller andet Skib er strandet i Mads Persens Strandlehn, og at 5 Mand ere bragte iland i Redningsbaaden, skjenke denne Beretning meer end et Øiebliks Opmærksomhed. Der er visselig Faa, der tænke paa, hvad dette Redningsvæsen er for en Institution, hvad en Redningsbaad egentlig er for en Slags Baad, eller hvorledes i det Hele denne Sag er ordnet og organiseret. Men de, der tænke videre over denne Sag, maae let komme til at spørge sig selv, om ogsaa Alt, hvad der hører til dette Redningsvæsen, især paa vor farlige jydsk Vestkyst, er i den Orden, som Nutiden har Ret til at forlange, om Sømanden, der af Stormen drives ind mod Stranden, kan have fuld Tillid til, at de modige Mænd, som findes derinde, og som ere villige til at ofre deres Liv for at frelse hans, ogsaa virkelig ere i Besiddelse af saadanne Midler, at der er Udsigt til, at det kan lykkes dem, og at i alle Tilfælde Sandsynligheden for Redning er ligesaa stor her som paa andre lignende Kyster. For mig, der kun kjender de forskjellige Landes, ogsaa Danmarks, Redningsvæsen fra, hvad der foreligger trykt herom, er det naturligviis vanskeligt at besvare disse Spørgsmaal; men det synes dog herefter, som om vort Redningsvæsen i forskjellige Retninger stod endeel tilbage for andre Nationers, og som om nogle Reformere kunde være i høi Grad ønskelige.

At indrette vore Baadehuse til at kunne afgive Logis for Skibbrudne vilde medføre en saa storartet Forandring i hele Redningsvæsenet, at der næppe kan være Tale derom, og det behøves vel heller ikke for Tiden.

Hvad derimod Redningsbaaden angaaer, da kunne vi vistnok faae, idetmindste paa sine Steder, Noget, der er mere tidssvarende og tilfredsstillende end den, vi nu have; jeg anseer saaledes den amerikanske Baad (surf boat), efter Tegningen at dømme, som udmærket vel egnende sig for vore Kyster; den er betydelig lettere og derved mere transportabel paa Land end vore Baade, 6 Mand trække den saaledes ofte paa korte Strækninger, indtil Hestene møde; paa Søen maa den ogsaa være hensigtssvarende, ellers vilde en saa praktisk Nation som den nordamerikanske ikke vedblive at bygge og foretrække denne Baad for andre. Den amerikanske Kyst er paa en meget stor Strækning flad ligesom Jyllands Kyst, og den har hele Atlanterhavets Brænding paa sig, saa Forholdene her og der synes ikke at være aldeles ueensartede. Den jyske Fisker vil vistnok ogsaa meget snart blive mere fortrolig med denne Baad end med den store Redningsbaad, thi efter Tegningen idetmindste ligner den, hvad man næsten kan kalde en udmærket forbedret Ud-gave af en jydsk Fiskerbaad.

Da der formodentlig i en ikke altfor fjern Fremtid vil blive oprettet flere nye Redningsstationer, og da vistnok ogsaa endeel af vore nuhavende Redningsbaade maae trænge til Fornyelse, synes det mig at være Umagen værd at anskaffe en amerikansk Baad til Forsøg. Prisen paa en saadan seer jeg mig desværre endnu ikke istand til at angive, men antager, at den maa være betydelig billigere end vore egne Nybygninger.

I nogle Beretninger omtales Transportvogn med Sandhjul til at kjøre med langs de sandede Kyster; men, hvorledes disse Sandhjul ere indrettede, nævnes ikke.

Videre skal jeg ikke omtale Materiellet; hvad Personnellet angaaer, da viser det sig strax ved at læse de amerikanske Bestemmelser, at her er flere Overordnede, og at disse lige fra Bestyrelsen i Ministeriet og nedefter alle ere nøie kjendte med de forskjellige Forhold i Tjenesten; de ere aflagte saaledes, at de kunne offre idetmindste en stor Deel af deres Tid paa Redningsvæsenet, en Districtsbestyrers Gage er saaledes 1000 Dollars aarlig. Der aflægges hyppige Besøg af disse forskjellige Overordnede paa Stationerne, en stadig Inspiceren og Controleren tilligemed en betydelig omfangrigere Øvelse og Exercits end ved vort Redningsvæsen. Der er Districtsbestyrere og Inspecteurer foruden Chefen for Redningsvæsenet, som alle til forskjellige Tider visiterer Stationerne, saaledes at hver Station i Gjennemsnit vil blive inspiceret mindst 6—8 Gange om Aaret. Udenfor den Øvelse, som ved disse Leiligheder skal foretages, har hver Formand idetmindste eengang om Maanednen at gennemgaae den hele Exercits. Baade denne Inspection og denne Øvelse trænger vort Redningsvæsen vistnok i høi Grad til; der er altfor lidet af den Slags fordret i vore Reglementer og Instruxer. Øvelser skulle saavidt muligt foretages hvert Qvartal eengang, og med Hensyn til Inspiceringer, hvor hyppigt disse skulle foretages og af hvem, herom findes der vistnok ingen Lovbestemmelser. Der sees ligeledes i Amerika at være fastsat en bestemt Aldersgrændse baade for Antagelse og Afskedigelse af Baadsbesætningerne, hvilket ogsaa maa ansees for hensigtsmæssigt. Den amerikanske Patrouillering kan ikke uden stort Besvær tænkes installeret hos os; men det var vel nok muligt paa anden Maade at kunne bidrage til en hurtig Anmeldelse af Strandingstilfælde.

Man kan af de danske Beretninger see, hvormange Mennesker Redningsvæsenet har bjerget, men hvormange der har været ombord i Skibene, eller hvormange der

ere omkomne, derom foreligger der Intet i disse Lister. Af Fortegnelsen over de i et enkelt Aar indtrufne Strandinger kan vel for endeel udledes, hvormange der fra nogle af Skibene enten ere reddede eller omkomne, men for mange af Forlisene er Talstørrelsen forandret til »Alle reddede«; her sees desuden, at Mange ere reddede enten ved egen Hjælp eller ved privat Assistance. I Aaret fra 1ste April 1880 til 31te Marts 1881 findes efter denne Opgjørelse 43 Skibbrudne at være druknede paa vore Kyster; dette synes at være et uforholdsmæssigt stort Tal i Forhold til de 207, som Redningsvæsenet har reddet i det samme Aar. Hvad Aarsagen er til, at der er saamange Forulykkede, skal jeg ikke udtale mig videre om, da jeg ikke kjender de nærmere Omstændigheder; men, kan det antages, at Mangler eller Feil ved Redningsvæsenets Organisation eller Materiel skulde være Aarsag til blot nogle af disse Ulykkestilfælde, da maa man være Indenrigsministeren taknemmelig for hans Løfte under Forhandlingerne i Landsthinget om at ville tage Redningsvæsenets Ledelse og Ordning under nærmere Overveielse.

Fremmede Mariner i 1881.

Uddrag af fremmede Tidsskrifter.

Skibbygning.

England. Fabricationen af det i Tidsskriftets forrige Aargang omtalte »steel faced armour» er skreden frem; navnlig har man overvundet Vanskeligheden ved at fabrikere bøiede Plader af dette Materiale, idet man nu bygger Plader af en Staalplade og en Smedejernsplade, der hver for sig kunne bøies, før de forenes ved at udstøbe en Jern-Kulstof Blanding mellem dem. Saavel Staalpladen som Smedejernspladen kan gjøres af det fordeelagtigste Materiale; den til deres Forening benyttede Masse maa kjendes ved Erfaring. — Baade i Frankrig og i Tydskland har man optaget Fabricationen af staalklædt Pandser. — Af Collingwoods Pandserplader, der ere staalklædte efter Wilsons Princip, blev et Parti prøveskudt paa 30 Yards Afstand med en 9" 12 Tons Kanon med sædvanlig Ladning og Projectil. Største Indtrængelse var 4",7, og de frembragte Revner skildres som ubetydelige.

Corvetten »Mercury» er nu færdig, og dens Maskiner ere prøvede. For at komme til Kundskab om Pompernes Evne til at lænse Skibet, fyldtes Vand i Lasten, saa at det stod i Høide med Skrueaxlerne. Ved Hjælp af den ene Circulationspumpe lænsedes Skibet i 5 Minuter. Herefter beregner man, at Pompen kunde tage 10 Tons Vand i Minutet. Resultatet er for Pompens Vedkommende meget smukt; men, naar man husker, at

Circulationspumpen er en af Skibets kraftigste Pomper, og at et 1 □' stort Hul i Bunden af et Skib, der stikker 20', vil indlade mindst 36 Tons Vand i Minutet, vil man dog indsee, hvor afmægtige Pomper i det Hele taget ville være overfor de Lækager, som kunne ventes frembragte ved Torpedo- og Stævnangreb. Til Nordenfelt's Kanoner er der indrettet fire riffelfaste Taarne. Ved Skibets Maskinprøve viste der sig Varme i Krumtap-panden; man forsøgte derfor en ny Smøremethode, der skal have viist sig heldig: man bragte Olien ind i den hule Tap, Centrifugalkraften fører da Smørelsen ud gennem nogle smaa Udboringer til Pauden.

De nye Kanonbaade »Wrangler«, »Grappler«, »Wasp«, »Banterer« og »Espair« have foretaget en 6 Timers Prøvetour. Kanonbaadene have Griffiths Skrue, der er c. 9' i Diameter. Dybgaaendet var ved Prøverne c. 10' agter, 7½' for; den loggede Fart var 10½ for »Wrangler«, noget mindre for de andre Baade. »Wrangler« og »Espair« have Dampigangsætningsapparat, som fandtes tilfredsstillende.

»Inflexible« opnaaede paa en Prøvetour i England kun en Fart af 12,8; men Bunden havde ikke været rensset i 5 Maaneder. Efter at dette var skeet, foretoges atter en Prøvefart ved Malta, og man opnaaede da 13,8 Knob.

Samuel White har bygget en Baad, der paa følgende Maade afviger fra det Almindelige:

1) Kjøl og Opklodsning agter bortfalder i omtrent ⅓ af Baadens Længde, saaledes at den underste Deel af Skroget agter jævnt hæver sig op mod Vandlinien.

2) Kjølens Høide forøges, saaledes at Baaden faaer sit største Dybgaaende tæt foran det Sted, hvor Kjølen ophører; kommer Baaden da paa Grund, udsættes Skrue og Ror ikke for Beskadigelser.

3) To Ror anbringes, et foranfor og et agtenfor Skruen, med fælles Styreindretning.

En Baad af denne Tegning, 48' lang, er prøvet. Man havde Intet vundet i Fart, men Baaden dreiede hurtigere og bakkede meget bedre end med den tidligere Construction. Fart fremad var 12, agterud 10; Cirklen dreiedes rundt i 72 Secunder, med en Diameter paa 72'.

Som Prøve har man paa en Fabrik i London bygget et Fartøi af Phosphorbronze, 35' langt, 6' bredt, Fart 12½. Resultaterne i Retning af Styrke skal have overstøget Forventningerne, og man bemærkede, at Baaden slet ikke rystede. Da Phosphorbronze ikke skal være meget dyrere end Staal, da det ikke fortæres af Fugtighed og derhos beholder sin Værdi, kan man maaskee vente at see det brugt til Torpedofartøier, Dampbarkasser o. Lign.

Da man maa vente at faae sine Fartøier ødelagte under Bataille, har man tænkt paa at anbringe nogle af dem bag Pandseret. Man har derfor givet »Inflexible» en af Berthons »collapsing boats», der hidtil ere anvendte i Torpedobaade. Baaden er 31' lang, 8¼' bred og c. 4' dyb. Den er deelt i tre Afdelinger, hver kan sættes i Vandet for sig og derefter forenes med begge eller med den ene af de andre, idet to Afdelinger kunne benyttes uden Hjælp af den tredie. Baaden er stuvet afveien om Læ.

Frankrig. Nedenstaaende Tabel viser, hvormange Pandserskibe af hver Slags Loven fastsætter, og hvilket Antal af dem der var færdigt eller under Bygning i 1881.

	Fastsat efter Flaadeplan	Skibe i Vandet.		Skibe under Bygning.
		Jern eller Staal.	Trm.	
Pandserskibe af				
Første Classe	16	7	15	6
Anden »	12	0	13	2
Kystforsvarsskibe	20	5	5	6

Det sees heraf, at de søgaaende Pandserskibes Antal vel allerede nu naaer det ved Flaadeplanen bestemte, men at mange af dem ere af Træ og saaledes næppe tidssvarende mere. Med Hensyn hertil synes man i Frankrig at følge den Regel at bygge Pandserskibene af 1ste Classe og Kystforsvarsskibene, hvilke Classer begge ere bestemte til nærmest at optræde i europæiske Farvande, af Jern eller Staal, medens de Skibe, som ere bestemte til at have Station i tropiske Egne, endnu bygges af Træ. Dette er f. Ex. Tilfældet med næsten alle de nyere Pandserskibe af 2den Classe — af hvilke kun de to allernyeste, nemlig »Duguesclin« og »Vauban«, bygges af Staal — og med Krydserne af 1ste Classe. Af disse ere saavel »Iphigénie« og »Naiade« som »Dubordieu« og »Capitaine Lucas« af Træ. De to sidste ere endnu ikke satte i Vandet.

De nye Pandserskibe af 1ste Cl., som fortiden bygges i Frankrig, ere: »Formidable«, »Amiral Baudin«, »Hoche«, »Marceau«, »Neptune« og »Magenta«. De to første have et Deplacement af 11 à 12,000 Tons, ere 321' lange, 70' brede og faae Maskiner paa 8 à 9,000 Hestes Kraft, medens de sidste faae henved 10,000 Tons Deplacement, en Længde af 328' med en Brede af kun 64½' og Maskiner paa 6,000 Hestes Kraft. Alle have de følgende Egenskaber fælles: Pandserbælte hele Skroget rundt (22" à 18"), 3 svære Kanoner hver i sit aabne faste Taarn paa øverste Dæk og endeel 14^{cm} Kanoner paa lukket Batteri. Endelig have de alle to Skruer.

De to Pandserskibe af 2den Cl., som ere under Færdigbygning, ere begge heelt af Staal og Jern, men forøvrigt temmelig nær af samme Classe som de kjendte Skibe »Bayard« og »Turenne«, der ere af Træ, men have Dæksbjælker og Diagonalforbindelse af Staal. Alle de Kystforsvars-Skibe, som bygges, ere tidligere beskrevne i Tidsskriftet*).

*) See Aargang 1880, S. 72.

Af Krydsere bygges 2 af 1ste Cl. nemlig: »Dubordieu» og »Capitaine Lucas», begge af Træ. Forholdet mellem Længde og Brede er $5\frac{1}{2}$, de ere saaledes noget længere og smallere end de tidligere Skibe af denne Classe »Iphigénie» og »Naiade»; de skulle efter den Liste, som findes i den franske Marinehaandbog, føre 20 Stkr. 14^{cm} Kanoner paa Batteriet, medens »Iphigénie» har 10 af samme Kaliber, hvorimod de 4 Stkr. 16^{cm} Kanoner paa øverste Dæk opføres saavel for det første som for det sidste Skib. Seilarealet er 37 Gange Middelspantets Areal.

De Krydsere af 2den Classe, som bygges, ere alle af Træ og af den velbekjendte »La Perouse» Classe, der fører 15 Stkr. 14^{cm} Kanoner paa et aabent Batteri, og paaregnes at faae $15\frac{1}{2}$ Miles Fart. Forholdet imellem Længden og Bredden er lig 7, hvorfor de nærmest maae betragtes som Dampskibe. Seilarealet er ogsaa lille, kun 31 Gange Middelspantets areal.

Af mindre Fartøier kan nævnes nogle Kanonbaade paa 472 Tons Deplacement og 420 Hestes Kraft; de ere 145' lange, 24' brede, have 8' Dybgaende og føre 2 Stkr. 14^{cm} og 2 Stkr. 10^{cm} Kanoner.

Den Vei, som i sin Tid banedes i Rusland til Handelskibes Indretning til Krigsbrug, og som man senere fulgte i England, har man nu ogsaa slaaet ind paa i Frankrig, hvor der under 31te August 1881 er fastsat følgende Betingelser, under hvilke Handelsdampere kunne benyttes som Krigsskibe, og som ville kunne berettigede dem til en Præmie af Regjeringen.

1. Kun Skibe, som ere byggede i Frankrig og opførte i Lloyds eller Veritas Lister, kunne erholde Præmie og dette kun for den Tid, de staae i 1ste Classe.

2. Skibets Dimensioner, Apteringer, Stabilitet og Maskiner skulle være saaledes, at Skibet er fuldt sødygtigt, naar Kul er indtaget, og Skibet forøvrigt er fuldt udrustet.

3. Skibet skal være forsynet med saamange vandtætte Skodder, at mindst et af de derved fremkomne Rum kan fyldes, uden at Skibet synker. Skodderne skulle naae op til et Dæk, som ligger over Vandlinien, og, ligger dette Dæk saa nær Vandlinien, at det kommer i eller under denne ved, at et Rum fyldes, da maa Dækket være vandtæt og Lugerne indrettede til at lukkes vandtæt. De vandtætte Rum maae hurtigt kunne lænses.

4. Vandtætte Skodder prøves ved at fylde Vand i de paagjældende Rum i Overværelse af en Tilforordnet fra Marineministeriet.

5. Skibets Fart fuldt udrustet skal være $13\frac{1}{2}$ Knob. Maskine og Kjedler skulle være i god Tilstand, saa at der kan stoles paa deres Holdbarhed.

6. Kulforraadet skal være saa stort, at en Strækning paa 6,000 Qml. kan tilbagelægges med 10 Miils Fart.

7. Den Deel af Maskiner og Kjedler, som ligger over Vandlinien, maa kunne beskyttes af Kullag af 3 Metres Tykkelse.

8. Artilleriet skal bestaae af 14^{cm} og 10^{cm} Kanoner i saa stort Antal, som Ministeren efter hvert Skibs Størrelse maatte bestemme. Krudt- og Granatmagasiner indrettes til at kunne sættes under Vand og skulle være saa store, at de rumme 50 Skud pr. Kanon. De nødvendige Porte skulle være udskaarne, Brogbøiler anbragte og i det Hele Kanonplacementerne være i Orden.

Holland. I forrige Aar blev Kjølen lagt til et nyt upandsret Skib af »Atjeh« Classen, der skal føre Navnet »Speyk«, og Penge bleve begjærede til et andet Skib af samme Classe; der haves for Tiden fire Skibe af denne Classe, nemlig: »Atjeh«, »Tromp«, »Ruyter« og »Konigin Emma«. Endvidere bygges et Skrueskib af »St. Eustabius« Classen. Pandserbatteriet »Skorpion« har faaet Reising, saa at det kan anvendes som søgaaende Skib, og alle Pandserkibene blive efterhaanden forsynede med Dampstyreapparat.

En lille Seilskonnert med 2 Stkr. 7^{cm},₅ Kanoner og 25 Mands Besætning agtes bygget til Fiskeriets Beskyttelse, idet man gaaer ud fra, at et almindeligt Krigsskibs Anvendelse hertil er for bekostelig, og at et saadant Skib desuden hyppigt maatte forlade Stationen for at fylde Kul.

Italien. Da Italien ikke frembringer Kul og derfor i denne Henseende er fuldstændig afhængigt af Udlandet, har man en Beholdning, der svarer til 2 Aars Forbrug under Krigsforhold, til Flaaden. Disse Kul opbevares i lukkede Skure.

Der foreslaaes at bygge 2 nye Kampskibe af 1ste Classe, 1 Krydser og at fuldende »Flavio Gioja» og »Amerigo Vespucci». Det første af disse Skibe er sat i Vandet.

De 2 Kampskibe af 1ste Classe (Type »Acton»), som efter en længere Debat i Deputeretkammeret vedtoges, skulle have 24' Dybgaaende, 16 Miils Fart, Kulforraad til 3,500 à 4,000 Qml. med 10 Miils Fart, Beskyttelse efter samme Princip som »Italia», Maximalvægt af Artilleri- og Torpedoinstallation 650 Tons, Deplacement 8—10,000 Tons. Bekostningen med alt Tilbehør er anslaaet til 15 Millioner Lire. (»Duilio» har kostet 23 Millioner Lire).

Det oplyses, at »Dandolo» var færdig i 1881, at »Italia» ventes færdig i 1884 og »Lepanto» i 1886.

Nogle Kanonbaade, som man staaer i Begreb med at bygge, skulle være temmelig overensstemmende med de Kanonbaade, som Armstrong for nylig har bygget for China, Deplacementet skal saaledes være 1,380 Tons, Armeringen 2 Stkr. 25^{cm} og 4 mindre Kanoner og endvidere 4 Stkr. Orgelskyts, Maskinkraften 2500 Heste, Farten 16 Miil. Et pandsret Dæk skal beskytte Maskiner, Kjedler og Magasiner.

Rusland. I September Maaned f. A. blev den keiserlige Lystyacht »Livadia« underkastet en Prøve saavel med Hensyn til dens Sødygtighed som med Hensyn til Maskinernes Kraft. Paa Prøven, der fandt Sted ved Sevastopol, laa Skibet 9' 4" for og 17' 4" agter. Damptrykket, som skulde være 70 Pd. i Kjedlerne, kunde ikke bringes op til mere end 61, selv med mindsket Dampforbrug. Naar man gik med den midterste af de 3 Skruer alene eller kun med de to yderste, styrede Skibet godt; men, naar man brugte alle 3 Skruer, var Styringen slet. Med alle 3 Skruer igang og med fuld Fart rystede hele Forskibet stærkt; det Samme var Tilfældet, naar man kun gik med den midterste Skrue, selv om Farten kun var 8. Gik man derimod med 2 Skruer, mærkedes næsten ingen Rystelse, selv om Farten var 13½. Med Mærseilskuling og nogen Dønning stampedes Skibet saa haardt, at det tog Stænk op paa Platformdækket, som ligger 40' over Vandlinien*).

Tydskland. De to aabne Corvetter »Marie« og »Sophie«, der ere af samme Classe som »Carola« og »Olga«, ere satte i Vandet henholdsvis den 20de August og den 18de Novbr. »Marie« er bygget i Hamborg, »Sophie« paa det keiserlige Værft i Danzig. Der skal endnu være to under Bygning af denne Classe.

Med Hensyn til Apteringen i »Carola« og »Olga« kan, foruden hvad der tidligere er nævnt i Tidsskriftet, meddeles følgende: Skibets 8 Hovedkjedler ere ved et vandtæt Skod deelte i 2 Grupper; de ere tildeels beskyttede af Kulkasserne, der ikke alene findes paa Siderne af Kjedelrummet, men ogsaa foran dette. Krudtmagasiner ere anbragte mellem Kjedler og Maskine og omsluttet tildeels af Kul. Saavel paa disse Skibes Banjer som paa de lukkede Corvetters Banjer og Batteri findes en Opbygning om Maskinlugen, hvorved tilveiebringes køligere

*) Efter Forlydende vil Skibet blive ophugget.

Banjer, og man undgaaer at faae Sager fra Banjerne ned i Maskinen. Lazarettet er anbragt forude, ligesom paa de fleste franske og tyske Skibe, idet man mener derved at tilveiebringe den bedste Ro for de Syge, naar Skruen er igang. I Lazarettet findes 4 Slingrekoier og et særligt Ventilationsrør, som gaaer op gjennem Dækket og den faste Bak.

Paa øverste Dæk findes Kahyt agter, fast Bak for, Kabys og Bagerovn i et Huus foranfor Stormasten og om Skorstenen en Opbygning tværs over Skibet i Flugt med Relingen. Paa Overbygningen ere Fartøierne, deriblandt en 28' Dampkarkas, og Rundholterne placerede. Skorstenene ere til at fire ned, og Skruen er til at heise. Under Damp venter man sig 14 Miils Fart af disse Skibe; men som Seilskibe ville de vel næppe være meget hurtige, da Seilarealet er ringe \circ : kun 34 Gange Middelspantsarealet. Skibene ere barkriggede efter Seiltegningen; men Storseilet vil vanskeligt kunne bruges, da Kabyshuus, Fartøier o. s. v. komme iveien. Skibene have Høi- og Lavtryksmaskiner med Overfladecondensatorer, hvilke efter Sigende give godt Vacuum. Skibene koste med Maskiner, men uden Artilleri og Reisning, 1,900,000 Mark.

Man paabegyndte i Februar forrige Aar Bygningen af en Pandser-Kanonbaad »Hummel«. Den vil forøge de pandsrede Kanonbaades Antal til 11; der skal saaledes endnu bygges 2. I Bremen ere ogsaa to pandsrede Kanonbaade under Bygning; de benævnes foreløbig M. og N., men adskille sig betydeligt fra de tidligere. Deres Displacement skal være 866 Tons, og i Forhold hertil skulle de have en betydelig Maskinkraft, nemlig 1,500 Heste. Efter Forlydende skulle de have Skjoldpandser, noget svagere end »Tordenskjold«'s, og de blive forsynede med Torpedoer (Whiteheads) i en saadan Udstrækning, at man snarest maa kalde dem Torpedobaade.

I sidste Sommer havde man i Admiralitetet begyndt Tegningen til en ny Pandsercorvet, der skal slutte Tallet paa de i Flaadeplanen bestemte 6 Udfalds-corvetter, idet »Hansa« regnes med. Man vil give den nye Corvet 13" compound Pandser og anvende den ved Benyttelsen af dette Slags Pandser indvundne Vægt enten til Artilleriets bedre Beskyttelse eller til et længere Pandser for Skroget. Endepartierne i de tidligere Corvetter af denne Classe ere kun beskyttede ved horizontalt Pandser, og deres aabne Taarne ere aldeles ubeskyttede mod Ild fra Veiret. Foruden, hvad der tidligere (Aargang 1880, Side 103 og 106) er nævnt om disse Skibe, kan oplyses følgende: selve Afdelingen i vandtætte Rum er meget stærk, men der findes i Lasten saamange Døre i de vandtætte Skodder, at Inddelingens Betydning maa ansees for meget svækket. Spørgsmaalet om Communicationsdør mellem de 2 Maskiner, der ligesom i »Helgoland« ere skilte ad ved et midtskibs Skod, er løst paa den Maade, at man har anbragt en Dobbelt-Dør, hvis enkelte Fløie lukke sig af sig selv, naar de slippes. Sporerummet er fyldt med Kork. Sporen er stærkt fremspringende og danner et solidt trekantet Spyd, som staaer ud fra den iøvrigt lige Stævn. Da man paa »Sachsen«'s første Togt erfarede, at det gik daarligt med Dreiningen af den forreste Dreieskive, der bærer 2 Stkr. 26^{cm} Kanoner, har man her indført Damp til Dreiningen, som tidligere skete ved Haandkraft. Samme Forandring vil efterhaanden blive udført i de andre Skibe. Mærseene ere for smaa til Anvendelsen af Orgelskyts, derimod har man for og agter saavel som paa det korsdannede Commandotaarn over agterste Taarn anbragt Hotchkiss-Kanoner.

»König Wilhelm« er bleven pansret med et nyt centralt Pandser, hvis Maximumstykkelse er 12" Jern, medens Pansret paa Endepartierne er taget bort og erstattet med et Undervandsdæk som i de nyere Skibe.

Tydsklunds Marine har i de senere Aar gjort det store Fremskridt, at den i Alt, hvad der vedrører Materiel, har gjort sig fuldstændig uafhængig af Udlandet. Ikke alene bygges Skibe og Fartøier i selve Landet, ikke blot Kanoner, Projectiler og Krudt tilvirkes der, men ogsaa Pandser og Torpedoer fabrikeres nu i Tydskland, ligesom Skibene udelukkende bruge tydske Kul.

Pandserplader tilvirkes i Westphalen, og man har saavel til Pandserkanonbaadene som til de nyere Skibe anvendt Jernpandser derfra; nu har man drevet det saavidt, at der er truffet et Arrangement med Cammell i Sheffield, saaledes at staaldækket Pandser efter Wilsons Patent nu kan fabrikeres i Tydskland, og den nye Pandsercorvet vil faae sit Pandser herfra. Fabricationen er lært i England, hvor tydske Ingenieurer i dette Øiemed have opholdt sig. Man venter, at det tydske Fabricat vil staae over det engelske, som man har forsøgt, men hvis Modstandsevne ikke har svaret til tydske Forventninger, idet den var høist 15 à 20 pCt. større end valset Jerns Modstandskraft. Man mener, at Resultatet er fremkommet ved, at de tydske Projectiler skulle være bedre end de engelske.

Det ene af de 2 Pandserkibe, China lader bygge hos Vulcan i Stettin, er sat i Vandet og har faaet Navnet

»Tchin-Huen«. Dette Skibs Hoveddimensioner ere:

Længde mellem Perpendicularerne 91 Meter.

Brede paa Pandset 18,3 »

Største Dybgaende 6,0 »

Displacement 7,335 Tons.

Indiceret Hestkraft 6,000

Pandsertykkelse i Vandlinien	35 ^o / _{m,5}	} compound Pandser.
Taarnpandser	30 ^o / _{m,4}	
Pandsring af Commandotaarn	20 ^o / _{m,3}	

Armeringen er 4 Stkr. 30^{cm} Kanoner i 2 faste Taarne, og 2 Stkr. 15^{cm} Kanoner, der staae ubeskyttede for og agter.

Skibet, der i Størrelse og Pandsringsmethode er en Efterligning af de tyske Udfaldscorvetter, bygges af Jern og afviger kun lidt fra disse Skibe i Kanonerne Opstilling og Størrelse, idet hele det svære Artilleri concentreres paa 2 Dreieskiver, som staae temmelig nær hinanden hver paa sin Side af Diametralplanet. En Linie gennem de 2 Dreieskivers Centre danner en Vinkel paa c. 45° med Diametralplanet. Dreieskiverne omgives af et fælles pandsret Brystværn, der er $2^m,5$ over Dækket. Den store Ulempe, som findes i de tyske Udfaldscorvetter, at baade Betjeningsmandskabet ved Kanonerne og ligeledes Commandotaarnet ere aldeles ubeskyttede imod Ild fra Veiret, har man søgt at raade Bod paa i det chinesiske Skib ved at give Taarnene Staaltag af 1" Plader, ligesom et saadant er anbragt over Stævnskytset og over det pandsrede Commandotaarn, der staaer midt imellem de 2 Dreieskiver. Centralpandsret er anbragt i en Længde af 42^m og afløses for og agter af et Undervands-Pandserdæk, hvis Tykkelse er $56^m/m + 19^m/m$. Skibene faae Spore som »Saschsen«, men ingen Undervands-Torpedoudskydning; derimod faae de 2 Overvands-Udskydningsapparater anbragte foranfor det med Sidepanser forsynede Castel. Skibene faae 2 Master, kunne tage 1,000 Tons Kul, skulle have 8 Kjædler med Indfyring iborde og forsynes med Slingrekjøle.

Endvidere bygges nogle chinesiske Torpedobaade, der ere $26^m,16$ lange, $3^m,3$ brede og have $0^m,9$ Dybgaaende; de faae Maskiner paa 350 Hestes Kraft. Der ventes opnaaet en Fart af $17\frac{1}{2}$. Prisen er, fraset Torpedoudskydning, 65,000 Mark. Baadene ere indrettede til at udskyde Whiteheads Torpedoer fra Stævnen og føre desuden 2 Stangtorpedoer ret for og 2 til at svinge tværskibs ud.

De Forenede Stater. I sit Budskab til Congressen anbefalede Præsidenten varmt en Forøgelse af Flaaden. En i denne Anledning nedsat Commission meente, at man burde opsætte Bygningen af pansrede Skibe, til man havde fuldendt Bygningen af de nødvendige upansrede Skibe. Af saadanne haves 32 i brugelig Stand; der tilraades at bygge 38 nye, nemlig.

2 Fregatter af Staal paa 5,873 Tons Displacement og med 15 Miils Fart,

6 Fregatter af Staal paa 4,500 Tons Displacement og med 14 Miils Fart,

10 Corvetter af Staal paa 3,043 Tons Displacement og med 13 Miils Fart,

20 Corvetter af Eg paa 793 Tons Displacement og med 10 Miils Fart.

Armeringen skal bestaae af 8" og 6" Staalkanoner og endvidere 4 Hotchkiss-Kanoner for hvert Skib.

Desuden anbefales Bygningen af:

5 Staal-Vædderskibe paa 2,000 Tons Displacement,

5 Kanon- og Torpedobaade,

10 søgaaende Torpedobaade og

10 Torpedobaade til Havneforsvar.

Maskinvæsen.

Frankrig. Støttet paa lang Erfaring, som er indhøstet saavel ved Behandlingen af Marinens egne Kjedler som ved Beretninger fra mange Søfartsselskaber, har det franske Marineministerium udgivet en foreløbig «Instrux om Kjedlers Behandling», som skal gjælde, indtil nærmere Erfaringer tillade Udstedelsen af en endelig Instrux.

Instruxen angiver kun Midlerne, ved hvilke Kjedlerne kunne beskyttes imod Søvands eller fugtig Lufts ødelæggende Virkninger. I Indledningen siges, at den forenede Indflydelse af Luft og Søvand eller af Luft og Fugtighed paa det blottede Jern er Hovedaar-

sagen til Kjedlernes Ødelæggelse. Den galvaniske Virkning, som fremmes ved den Syre, der altid findes i Smøringsstoffet, naar dette er vegetabilsk eller animalsk Olie, foraarsager vel ogsaa Ødelæggelser, men langt fra i den Grad som de førstnævnte Aarsager. Det anbefales derfor kun at anvende mineralsk Olie til Smøring.

Instructionerne indeholde følgende Puncter:

1) Forholdsregler at iagttage ved magasinerede Kjedler (Reservekjedler).

Kjedlerne opvarmes, til de ere tørre, og dernæst anbringes 100 à 120 Kilogr. brændt ulæsket Kalk, fordeelt i flere Kar, paa forskjellige Steder i dem. Derefter lukkes alle Aabninger omhyggeligt. Hver 6te Maaned aabnes Kjedlerne en Dag, naar Luften er tør, og, hvis Kalken er fugtig, fornyes den.

2) Forholdsregler at iagttage ved Kjedler i oplagte Skibe.

a. Er Søvandet meget reent, kan man fylde Kjedlen heelt dermed og tilsætte 8 Kilogr. Soda for hver Ton Vand. Man kan undersøge, om Sodaopløsningen er mættet, ved at tage en Prøve af den og deri nedlægge en reen Jernplade; naar Pladen efter 12 Timers Forløb ikke er rusten, er der Soda nok i Vandet. Istedensfor Soda kan ogsaa anvendes Kalkvand. Den fyldte Kjedel lukkes omhyggeligt. Da det er af Vigtighed, at ingen Luft forbliver i Kjedlen, anbefales det i Kjedlens Top at anbringe et Rør, hvorigjennem Luften kan undvige.

b. Man kan ogsaa anvende samme Methode, som blev angiven for magasinerede Kjedler, idet der samtidigt med Kalken indføres Pander med glødende Cokes for at tørre Kjedlen. Saasnt dette er opnaaet, tages Panderne ud, og Kjedlen lukkes hermetisk.

3) Forholdsregler i udrustede Skibe.

Den første Forholdsregel, som bør tages for at sikre Kjedlernes Varighed, er at forsyne deres Inder-

flade med et beskyttende Lag, der dog ikke maa være saa tykt, at det svækker Varmeledningsevnen i nogen væsentlig Grad. Kjedelens øverste Deel kan belægges med et tyndt Lag Portland Cement og dens nederste Deel med Kjedelsteen.

Hvorledes Fedtsyren bør modarbejdes, kan endnu ikke angives; man forsøger udelukkende Anvendelsen af Mineralolie eller Fødevandets Blanding med Soda eller Kalkvand. Derimod beordres Anvendelsen af Zinkplader for at forhindre den galvaniske Virkning. Zinkpladerne skulle være $25^m/m$ tykke, $20^o/m$ brede og 40 à $50^o/m$ lange efter deres Plads i Kjeden; de skulle være i directe Berøring med Jernet og saaledes anbragte, at nogle Plader komme i Berøring med den indvendige Forstøtning i Kjeden, andre med Kjedelens Sider, og at der findes en Zinkplade i Nærheden af alle de Flader, der komme i Berøring med Vand. Zinkpladerne maae ofte undersøges; de stærkt angrebne skiftes, og de svagere angrebne repareres. Naar der af en Plade er fortæret 5 à $6^m/m$ paa hver Overflade, maa den casseres. Zinken maa have en jævn Overflade og være af bedste Beskaffenhed. Man regner, at en Zinkplade under almindelige Forhold kan beholde sin Virkekraft i 3 Maaned, forudsat, at den renses hver Maaned. Det er tilstrækkeligt at have een Zinkplade af de ovennævnte Dimensioner for hver 40 Hestes Kraft. Man kan omtrent paaregne et Forbrug af 50 Kilogr. Zink pr. 100 Etmaals Dampning for hver 100 Hestes Kraft.

Man maa saavidt muligt undgaae at fylde smudsigt Vand i Kjedlerne. Det anbefales derfor ikke at lade Vand løbe i disse, naar Skibet ligger i et Havnebassin eller i en Dok, men i saa Fald at fylde Kjedlerne med fersk Vand. Ligger Skibet paa en Rhed, hvor der er Ebbe og Flod, fyldes Kjedlerne, naar det er Flod. I Kjedlerne maa aldrig indføres vegetabilsk Olie eller Salt; frygter man Overkog, kan man indsprøite lidt

Mineralolie, men ikke formeget, da ellers Overkoget bliver endnu stærkere.

Naar Skibet i længere Tid skal blive tilankers paa et sikkert Sted, skulle Kjederne tømmes. Man skal dernæst anbringe 2 à 3 Tørreovne med vel antændte Kul paa Bunden af hver Kjedel og derpaa tilukke denne. Naar Kullene ere udbrændte, vil ogsaa den største Deel af den Ilt, som findes i Kjeden, være fortæret.

Naar Skibet er under Seil, maa Chefen bestemme, om Vandet i Kjederne skal holdes paa sædvanlig Høide, eller om disse heelt kunne fyldes, hvilket, naar Omstændighederne ellers tillade det, er at foretrække, fordi Kjedlens øvre Dele derved bedre bevares, selv om de ere dækkede af et tyndt Cementlag. Bestemmer man sig for at fylde Kjederne heelt, da maa dette skee, før Vandet bliver koldt. For at bortdrive al Luft fra Kjeden kan man holde lidt Fyr under den, medens den fyldes, og holde Sikkerhedsventilerne aabne. Naar Kjeden er heelt fyldt, slukkes Fyrene, og Ventilerne lukkes.

Overhedere behandles ligesom Kjeder og eftersees hver Maaned.

Hvorlænge en Kjedel kan gjøre Tjeneste uden at renses, afhænger af Condensationssystemet. Hver Gang Kjeden tømmes, bør den grundigt renses. Endvidere skulle Kjederne renses og om fornødent udbedres hver 3die Maaned. Hvor Jernet er blevet blottet, afskrabes Rusten, og Stedet belægges derefter med det tynde isolerende Lag, som er omtalt før. Ogsaa Yderfladerne renses og males.

Anm. Det kan bemærkes, at vi herhjemme ere komne over Vanskeligheden med Syredannelsen, idet vi udelukkende benytte Mineralolie. Derimod har man havt Exempler paa, at Fedtstofferne danne et Lag paa Kjedlens Inderflade, og dette Lag har viist sig saa

isolerende, at f. Ex. Pladerne, der begrændse Fyrstedet foroven, ere blevne glødede saaledes, at de have givet efter for Trykket i Kjedlen. Man maa derfor vistnok heelt fraraade Indsprøitning i Kjedlen af Olie og saavidt muligt indskrænke Forbruget deraf. I flere større Dampskibe overlader man ligesom i nogle af vore Torpedobaade Smøringen af Cylinderen næsten udelukkende til Dampen. —

De Bay's Drivskruer, der bleve patenterede i 1876, ere blevne prøvede paa et Skib ved Navn »Cora Maria«. Skruerne, af hvilke der findes to, sidde paa Axler, hvoraf den ene er indeni den anden. Den ene Skruer kommer saaledes til at sidde agtenfor den anden. Begge have samme Stigning, men de bevæge sig modsat Vei. Den agterste, der er den mindste, har 5 Blade, i hvis Forkant er et dybt Indsnit. Den forreste Skruer har 4 Blade; hvert af disse Blade forlænges agterefter ved 2 Tænder; den ene af disse griber under Rotationen udenom den agterste Skruer, den anden ind i de ovenomtalte Indsnit. Hensigten med denne Construction er at faae Skruen til kun at kaste Vandet agterud. »Cora Maria« gjorde først en Reise til det sorte Hav og tilbage. Det System af Hjul og Drev, der forplantede Maskinens Bevægelse til de to Axler, var ikke tilfredsstillende; men Brændselsbesparelsen var efter Forventning god. Efterat Tandhjulsystemet var forandret, blev Skibet atter sendt tilsøes. I Nordsøen og i Canalen traf det heftige Storme; men Skruerne virkede godt. Ved Skibets Ankomst til London efter en Reise blev det atter prøvet i Overværelse af Mange, der havde Interesse for Sagen, og det bemærkedes da, at Skibet aldeles ikke rystede under Maskinens Gang, ligesom at der intet Skruvand var. »Cora Maria«'s Rhederi skal have besluttet at anskaffe de Bay's Skruer til flere Skibe.

Med Hensyn til Maskinvæsenet i den tyske Flaade er det af Interesse at bemærke, at den aabne Corvet «Sophie» er det første tyske Orlogsskib, der faaer Høi- og Lavtryks-Maskine.

Artilleri.

England. I «Royal Artillery Institution» holdt Capitain Orde Brown den 19de October f. A. et Foredrag, der gik ud paa Følgende.

1. Han paaviste Nødvendigheden af at kjende Pandsrets Tykkelse og Fordeling paa det Skib, som man vil angribe.

2. Staal viser stor Modstand imod et enkelt Skud, men er tilbøieligt til at ødelægges ved fortsat Beskydning selv fra lettere Kanoner.

3. Staaldækte Plader vise under sidstnævnte Forhold større Modstandsevne; der henvistes til en Plade af Browns Fabrication, som havde modstaaet 4 Skud fra en 9" og 1 Skud fra en 38 Tons Kanon.

4. Jernpladers Modstandskraft er af en heel anden Art, idet de enten blive heelt gjenembrudte eller praktisk ubeskadigede, og de lide kun lidet ved fortsat Beskydning med svagt Artilleri.

5. Henseet til Skydeforsøgene i Meppen med en 9" 18 Tons Kanon, der gjennemskød 20" Jern, maa man ansee det for muligt, at denne Kanon kan gjennemskyde Englands stærkest pandsrede Skibssider, naar undtages «Inflexible»'s.

6. En Kanons Gjennembrydningsevne kan tilnærmelsesviis angives saaledes: «For hver 1,000 Fods Hastighed vil et Projectil gjennembryde en Jernplade, som er een Kaliber tyk».

7. Granater bør anvendes imod upandsrede Dele af Skibet, saasom Commandotaarne, Skorstene o. s. v.; man maa dog ikke gjøre sig for store Forestillinger om Virkningen af Skorstenens Beskadigelse, idet man

ved at skyde de øverste 20' bort af en 50' høi Skorsteen kun har faaet Farten reduceret 1 Knob.

8. Franske Skibe have i Reglen flere og lettere, engelske Skibe derimod færre og sværere Kanoner.

9. Fordelene af den store Skydefrihed i Taarnskibene fremhæves, idet man derved vil kunne bringe en klækkelig Artillerivægt til at bære paa et hvilket som helst Punct; men Capitain Brown meente, at det dog var et Spørgsmaal, om det større Antal Kanoner, som Bredsideskibene besidde, ikke nu vil give disse en større Betydning paa Grund af den betydelige større Kraftudvikling af den enkelte Kanon, en Kraftudvikling, som skyldes Indførelsen af et heelt nyt Kanonsystem. —

Kanongeværer i engelske Taarnskibe. Om bord paa flere engelske Skibe har man anbragt en Slags Kanongevær ovenpaa Taarnet, saaledes at det følger Kanonens Bevægelse indeni Taarnet, naar den er iborde og klar til Skud; man sparer derved de svære Projectiler ved Øvelsesskydning og anstrenger ikke Kanonen. Dette er jo kun en Udvikling af de saavel i vore egne Skibe som i fremmede Mariner til Batterikanoner anvendte Kanongeværer og sikkert meget anbefaleligt, forsaavidt som der gives oftere Leilighed til Skiveskydning med det svære Skyts, end Tilfældet er herhjemme.

Da deelviis Beskyttelse ved Hjælp af horizontalt Pandser bliver hyppigere og hyppigere, og da de Skydeforsøg, som hidtil ere anstillede derimod, kun ere sparsomme, kunne Resultaterne af Beskydningen af en Model af det engelske Taarnskib »Thunderer«'s Dæk maaskee have Interesse, skjøndt den fandt Sted for 10 Aar siden. Den findes udførligt omtalt i mémorial de l'artilleri, og vi gjengive her de vigtigste Momenter:

Skiven var 7^{m,32} lang, 4^{m,37} bred. Den ene Halvdeel forestillede den stærkeste Deel af »Thunderer«'s Dæk og dannedes af 3 Jernplader, alle 25^{m/m} tykke, klædte med 102^{m/m} Egetræ. Den anden Halvdeel af

Skiven, som repræsenterede den svageste Deel af »Thunderer«'s Dæk, bestod af 2^m/_{m,25} tykke Jernplader, klædte med 89^m/_m Træ. Dæksbjælkerne vare for begge Halvdeles Vedkommende 12^m/_{m,7} tykke, 28^c/_m høie i en indbyrdes Afstand af 1^m,₂₁₉. Nitnaglernes Diameter var 28^m/_{m,5}. Skiven lagdes paa en Skraaning i Terrainet og saaledes, at Dæksbjælkerne bleve parallele med Skudretningen. Dæksbjælkerne vare kun understøttede ved Enderne.

Kanonerne vare: en 10" 18 Tons og en 9" 12 Tons Kanon. Afstanden var 92^m.

Resultatet sees af nedenstaaende Tabel.

1ste Skudrække, udført med en 9" Kanon og 22,67 Kilogr. Ladning.

Maal.	Nr.	Skarp	Vægt i Kilogr.	Ned- slags- vinkel.	Anmærkning.
Imod Ski- vens 3" pands- rede Deel.	1	Palliser Granat med 1, ⁶² Kilogr. Spræng- ladning.	108, ⁹	8°	Der dannedes en 2 ^m , ₄ lang, 483 ^m / _m bred Fure. Jernet blev blottet i en Længde af 7; ⁶ / ₂ ^m / _m . Den underste Plade og Dæksbjælkerne vare lidt bøiede. Dæksbjælken nærmest Anslagsstedet var revnet. Granaten sprang ikke.
do.	2	Staalgra- nat med fladt Hoved og 2, ²⁷ Kilogr. Spræng- ledning.	113, ⁸	8°	Den dannede Fure var paa sit bredeste 635 ^m / _m . Jernet var blottet i 7; ⁰ / ₀ ^m / _m Længde. Alle 3 Plader vare revnede. Underkant af Skiven var bøiet og revnet i en Omkreds af 2, ⁵ □ decm. Granaten sprang ikke.
do.	3	do.	do.	9 ¹ / ₀ °	Der blev frembragt et 483 ^m / _m langt og 229 ^m / _m bredt Hul. Pladen var revnet langs en Nitning. Jernet var blottet i en Længde af 686 ^m / _m og en Brede af 457 ^m / _m . Granaten sprang og udrev et Stykke paa 60 ^c / _m Lgd. af Dæksbjælken. Der var Spor af Sprængningen paa Pladen.

Maal.	Nr.	Skarp.	Vægt i Kilogr.	Ned- slags- vinkel.	Anmærkning.
2" pands- rede. Deel	4	do.	do.	8°	Der blev dannet en Fure paa 2 ^m ,4 Længde. Jernet blev blottet i omtrent 1 ^m ,s Længde. Den underste Plade revnede i 609 ^m /m Længde. Flere Pladestykker blev afrevne, en Dæksbjælke blev knækket. Granaten sprang ikke.
do.	5	do.	do.	do.	Der blev dannet en Fure gennem hele Skivens Brede. Granaten ricocheterede uden at springe. Pladerne revnede i stor Udstrækning. En Deel Stumper af Jern og Træ gik igjennem Dækket
do.	6	Palliser Granat og 2 Kilogr. Sprængl.	113,6	8°	Furens Længde var 2 ^m ,9. Jernet var blottet i 2 ^m Lgd. Granaten ricocheterede uden at springe. En Dæksbjælke blev bøiet.
do.	7	do.	do.	10°	Furens Længde var 3 ^m ,4. Jernet blev blottet i 2 ^m Lgd., Pladerne blev buglede, men uden Revner. En Dæksbjælke blev let bøiet.
do.	8	Staalgranat med fladt Hoved og 2,27 Kilogr. Sprængl.	113,9	9 ³ / ₄ °	Der dannedes et 787 ^m /m langt og 203 ^m bredt Hul. Stumper af Jern og Træ blev kastede ned under Dækket. En Dæksbjælke blev let bøiet. Granaten sprang ikke.

2den Skudrække, udført med en 10" Kanon og 31,7 Kilogr. Krudtladning, Palliser Granat veiende 108 Kilogr. og 2,8 Kilogr. Sprængladning.

Maal.	Nr.	Ned- slags- vinkel.	Anmærkning.
2" pandsrede Deel.	9	8°	Den dannede Fure var 2 ^m ,7 lang. Jernet blev blottet i 1 ^m ,s Lgd. Der var Revner i de 2 øverste Plader, 3 Nitnagler løsnedes. Granaten sprang ikke.
do.	10	9°	Furens Længde var 2 ^m ,8. Jernet blev blottet i 1 ^m ,s Lgd. Pladerne revnede og blev bøiede. 3 Nitnagler blev løsrevne. Dækket revnede heelt igjennem, og store Pladestykker blev løsrevne. Granaten sprang i Anslaget.

Maal.	Nr.	Ned- slags- vinkel.	Anmærkning.
3" pandsrede Deel.	11	10°	Der blev frembragt Revner i alle 3 Plader, saa at Dagslyset kunde sees igjennem dem. Granaten sprang i Anslaget.
do.	12	10°	Den øverste Jernplade havde en Fure, der var 75 ^m / _m dyb. Skuddet traf en tidligere rammet Dæksbjælke, som derfor var bleven afstivet. Afstivningen knustes, Dæksbjælken revnede og blev bøiet. Det er uvist, om Granaten er sprunget eller knust i Anslaget.

Resultat: Intet Projectil var gaaet igjennem, men Skiven var stærkt beskadiget, isærdeleshed hvor Granaten var sprunget i Anslaget. Den Commission, der havde med Forsøget at gjøre, udtalte den Dom, at, uagtet Skiven havde modstaaet de 9" og 10" Kanoner, er der dog Grund til at forøge et Dæks Modstandskraft ved at gjøre Pandsret i een Tykkelse, istedenfor i flere; og, da Granatens Virkning var mindre, naar den traf en Dæksbjælke, vil der være Grund til at anbringe Dæksbjælkerne nærmere ved hinanden.

«Explosives company of Stowmarket» gjorde den 19de November i Overværelse af et stort Selskab en Deel Experimenter med «gun cotton», «gun cotton powder» og et Stof, som kaldes «new dynamite.»

Det nye «gun cotton powder» eller «rifle gun cotton» underkastes ikke noget Tryk. Det dannes ved, at det egentlige «gun cotton» først incorporeres med et andet Materiale, der holdes hemmeligt, dernæst grovkornes det i omdreieende Tromler, tilsidst finkornes det i Maskiner, som ogsaa holdes hemmelige. Af Udseende er det nye Krudt af en smuk guul Farve, Kornene ere omtrent paa Størrelse som almindeligt Jagtkrudt, men overordentlig eensartede baade i Form og i Størrelse. Det modstaaer fuldstændigt Fugtighed og kan Maaneder igjennem ligge i Vand uden Skade for dets Egenskaber. En given Vægt af dette Stof har ligesaa stor Spræng-

kraft som den tredobbelte Vægt af almindeligt Krudt, medens Tilbagestødet samtidigt er meget svagt; det frembringer ingen Røg og kun et svagt Knald. Løbet bliver næsten ikke tilsmudset, i alle Tilfælde efterlades ingen faste Substantser. Dette sidste er jo en værdifuld Egenskab, da Vaaben med dybe Riffelgange som Martini-Henry-Modellen, der blev benyttet ved disse Forsøg, hurtigt blive saa tilsmudsede af almindeligt Krudt, at Reculen derved bliver overordentlig generende. Dersom »rifled gun cotton« kan gøres ligesaa brugbart for Artilleri, som det utvivlsomt allerede er for Haandvaaben, maa det have en stor Fremtid for sig; thi ved Benyttelsen af dette Stof vil man kunne gjøre den Deel af Løbet, der optager Kardusen, mindre og derved med samme Kanonvægt kunne opnaae en længere nyttig Deel af Løbet, altsaa en større Skudsikkerhed.

I »new dynamite« er Kiselguhren erstattet af et andet Stof, der er en Fabrikshemmelighed, men som skal gjøre Behandlingen af Dynamit mere farefri. En Fabrik af »new dynamite« findes i Pembray i South Wales.

Et lignende Sprængstof skal være forsøgt i Østerrig med gode Resultater.

Et Exemplar af Armstrongs nye 6" Baglade-Kanon er blevet underkastet Styrkeprøve, idet der blev skudt 10 Skud med fuld Ladning, massivt Projectil og med hemmet Recul

Ved Portsmouth har der været foretaget Forsøg med Nordenfeldts og Hotchkiss' 47 og 51^m/_m Kanoner; det synes, som om der maa en Tykkelse af 2" Jern til at modstaae disse Vaaben.

Det bemærkes, at den sværeste Kanon i den tyske søgaaende Flaade endnu er den 26^c/_m Kanon, hvorimod der findes sværere Skyts paa Kanonbaade henhørende til Kystforsvaret.

Torpedovæsen.

England. I den engelske Marine har man givet flere Skibe Stangtorpedoer til at anvende fra Bredsiden, som det siges, nærmest for at forsøge deres praktiske Anvendelighed, og der er i den Anledning udkommet en Instrux om, hvilke Øvelser der skal foretages med dem. Rapport om Forsøgene skal indsendes.

Det er Hensigten at anbringe et Overvands-Udskydningsapparat til Whiteheads Torpedo i en af Fregatten »Shah»'s agterste Batteriporte.

Holland. Den 17de August 1880 blev der skudt med Rifler og Revolverkanoner imod en Minekasse, som var fyldt med 62 Kilogr. almindeligt Krudt. Minen var anbragt paa Enden af en Stang, der var surret til nogle i Jorden nedrammede Pæle, saaledes at den kom i samme Afstand fra Jorden, som Minekassen til en Fartøis Stangtorpedo i Reglen er fra Vandet. Minekassens Stilling overfor Skudretningen var saaledes, at Forholdene kom til at svare til dem, der findes, naar man fra Dækket paa et større Skib skyder mod en Fartøismine.

Bag Minen var anbragt en Seildugsskive, og paa Jorden under Minen var lagt et Lag Sand. Der blev først skudt med Rifler paa 800 og 200 Meters Afstand, men, uagtet Riffelkuglerne beskadigede Minekassen saaledes, at den blev ubrugelig, exploderede Minen dog ikke. Efterat man dernæst havde erstattet det spildte Krudt i Minen og proppet Hullerne i Kassen, blev der skudt mod den med Revolverkanon paa 800 Meters Afstand. Den første Granat, som traf, bragte Minen til at springe; af Seildugsskiven fandtes kun et Par brændende Lapper; men paa Jorden under Minen var kun lidet eller intet Spor af Sprængningen at opdage.

Den Officeer, som gav Rapport om disse Forsøg, sluttede heraf, at man maa bringe sin Torpedo i Angrebsstilling, før den udsættes for Fjendens Ild, og at man maa indskrænke sig til at have een Torpedo, da

man ikke kan have to i Angrebsstilling ad Gangen. Holland har kun Stang- og Slæbetorpedoer, og det er navnlig Stangtorpedoen, her sigtes til.

Tydskland. I Tydskland anskaffes nu endeel mindre Torpedobaade, der kun skulle løbe 11. Maskinerne og sandsynligviis ogsaa Baadene bygges i Elbing.

Whiteheads Torpedoer fabrikeres nu af et Berliner-Actie-Selskab, hvis Bestyrer er Hr. Schwarzkopff. De Torpedoer, der fabrikeres, ere af Phosphorbronce, og Vægten af en saadan 14' lang 14" Torpedo med 20 Kilogr. Ladning angives til 280 Kilogram. Prisen pr. Stykke er, naar der tages 100, 9,000 Mark, naar der tages 25, 10,000 Mark — leverede frit i Kiel og Stettin. Arbeidet siges at være solidere og bedre end Whiteheads. Luftbeholderen, der er 7^m/_m tyk, prøves under et Vandtryk paa 130 Atmosphærer, og der garanteres 22 Knobs Fart paa 400 Metre, som er den Afstand, paa hvilken Torpedoen indskydes i Tydskland. Som en Fordeel, der ved Prøver er konstateret, nævnes, at Torpedoen ikke forandrer sin Bane, naar den engang er indskudt, idet al Rensning er overflødig. Tændemechanismen skal være virksom selv ved meget spidse Anslag. Firmaet har en Skydeplads ved Düsternbrook. Man siger, at Spanien har bestilt 100 Torpedoer i Berlin og samtidig hermed indrettet sig selv en Fabrik til disse Vaabens Forarbeidelse.

I Tydskland findes kun Undervandsudskydning ombord i »Ulan« og »Ziethen«, hvorimod alle større Skibe efterhaanden forsynes med Overvands-Udskydningsapparater. Til Torpedoskydeøvelser benyttes »Ulan«, »Ziethen« og den lukkede Corvet »Blücher«, hvilken sidste har 2 Rør for og 2 paa hver Side, alle 1^m,₅ over Vandlinien.

Improviseret Torpedoudskydning. Som bekendt gjordes der i den sidste russisk-tyrkiske Krig fra Russernes Side flere mislykkede Torpedoangreb paa tyrkiske

Skibe. Ved en af disse Leiligheder opfiskede Tyrkerne en Whiteheads Torpedo med tilhørende Udskydningsapparat, hvilket sidste ved en Feiltagelse var fulgt med Torpedoen. Hele dette Apparat er nu opstillet paa Arsenalet i Constantinopel. Da det er af en ganske improviseret Natur og altsaa kan tilveiebringes ved de Midler, man har til Raadighed ombord, kan dets Beskrivelse maaskee have Interesse.

Udskydningsrøret er af Jernblik, har lidt større Diameter end Torpedoen og er saa langt som fra Torpedoen's Agterkant til halvt hen paa dens saakaldte hemmelige Rum. Røret er gjennemboret med Huller og lukkes i den bageste Ende ved et Kors af Jernbaand. Indeni Røret er anbragt 2 Coulisser af Træ til Torpedoen's Styring. Langs Rørets Overkant er ved Jernbaand fæstet to Læseilsræer eller Fartøismaster med 10" bredt Mellemrum. Ved Rørets Forende og c. 10' agterligere forbindes de to Rundholter med stærke Jernbaand, der bære 2 Tapper, som vende agterefter. To Spilbomme lægges tværs ud over Baadens Reling, deres Inderender surres til Tofterne. En Spilbom surres langskibs til de ovenomtalte Spilbommens Ydernokker, der have en Afstand af 10' fra hinanden. Til de to Steder, hvor Bommene ere surrede til hinanden, fastgjøres de øverste Ender af to Stænger med Øine i de nederste Ender.

Udskydningsrøret med Torpedo holdes indenbords, til man nærmer sig Fjenden; naar det skal bruges, sætter man det ud over Baadens Agterende, bugserer det langs Siden og forbinder det til Spilbommene ved at lade Tapperne gribe ind i Øinene paa de to Stænger. Udskydningen skeer ved at aabne Startningshanen.

Forskjelligt.

England. Cators "Alarmbuoy", opfundet af Capitain Cator i den engelske Marine, er deelt i 3 vandtætte Rum. Den er rørformet og har i Agterenden en Skrue,

som ved Farten gennem Vandet bevæger sig rundt. Skruen er sat i Forbindelse med en Hammer, der for et vist Antal Omdreininger af Skruen slaaer et Slag paa en Gonggong. For at skaffe Boien fornøden Stabilitet har man givet den en temmelig høi Jernkjøl. Boien er bestemt til under Escadreseilads at slæbes agterude for derved at angive Farten til Agtermanden.

Barkers »marine safety signal» er et Apparat, bestemt til at bruges i Taage; det kan indstilles saaledes, at Skibets Cours angives paa nærmeste 4 Streger ved en Række korte og lange Stød. Apparatet drives ved Haandkraft, og Tonerne frembringes ved Udstrømning af comprimeret Luft igjennem et trompetagtigt Rør.

Da saavel det elektriske Lysapparat selv som de Folk, der betjene det, fortiden ere fuldstændig udsatte for Ilden fra det Orgelskyts, som man kan vente, at Torpedobaade ville føre med sig, har man ombord i Fregatten »Sultan» forsøgt at anbringe selve Lyskilden nede i Skibet, medens man paa Dækket har en Reflector, der let kan ombyttes, dersom den beskadiges. Et Jernrør, $3\frac{1}{2}'$ i Diameter, gaaer fra Banjerdækket op gennem Forlugen og naaer et Par Fod over Skorstenen, naar denne er nedfired. Den Deel af Røret, der befinder sig mellem Banjer og Batteridæk, er løs. Den elektriske Lampe anbringes imellem 2 Coulisser i Overkanten af det løse Rør og styres derfra ned paa sin Plads. Under Lampen er anbragt en Reflector og over Lampen en Lindse, Alt indeni det løse Rør. Kulspidserne sidde skjøns for hinanden og ere indrettede til at kunne dreies. Den øverste Deel af det faste Rør, som altsaa er over Dækket, er omgivet af en 4' høi Jernhætte, som med Hjul vandrer paa en circular Jernbane. Indeni Hætten er et Speil, der reflecterer Lyset og kan bevæges om en horizontal Axe, saaledes at Lyset kan kastes op og ned. Methoden synes anvendelig, og man har senere fortsat Forsøgene for at prøve forskjellige Slags Lindser.

Frankrig. Ministeriet for de offentlige Arbejder har forelagt den lovgivende Forsamling en Plan, der gaaer ud paa at anvende Elektricitet til 42 franske Fyr og at oprette Lydsignaler til Brug i Taage ved 20. Udgiften er anslaaet til 7 Millioner Francs.

Holland. Ved Forsøg paa at sprænge Iis paa Floderne har det viist sig, at hverken Vædderskibe eller Væddermonitorer egne sig til dette Brug. Vædderskibene sætte Næsen ned, medens den rette Maade at sprænge Isen paa har viist sig at være at løbe Forskibet op paa Isen. Tvillingskruer ere uheldige, og, skulle Skibe med saadanne anvendes, maa man trykke dem saameget ned agter, at Skruerne komme under Isen.

Tydskland. Til Ind- og Udskibningsøvelser afvigte Juli Maaned leiedes 2 Koffardskibe, Fregatskibet »Jupiter« paa 66½ Tons og Barken »Anna Dorothea« paa 523 Tons, hvilke i Løbet af 3 Dage bleve indrettede til at kunne transportere et Feltbatteri og et halvt Compagni Fodfolk, begge paa Krigsfod. Styrken udgjorde for hvert Skib 300 Mand, 150 Heste og 18 Kanoner og Vogne.

Indskibningen, som begyndte i Danzig den 28de Juli Kl. 8 om Morgenen, udførtes paa følgende Maade: Hestene toges først ombord ved Hjælp af en Kasse med Tallie til Nokken af Storraaen. Kassen havde 2 Døre, den ene til Brug, naar Hesten skulde gaae ind i Kassen, den anden, naar Hesten fra denne skulde gaae ud i Lasten. Kassen viste sig praktisk; men for at forcere Arbeidet benyttede man tillige svære Gjorde til Hestenes Overtagelse. Et Dyr, som herved kom til Skade, maatte dræbes. Indskibningen fuldførtes i Løbet af Dagen. Næste Morgen afseilede begge Skibe til Nordkysten af Hela. Da Landsætningen her var umulig paa Grund af Dønning, gik man til Tangens Sydside, hvor Forholdene dog heller ikke vare de bedste, da der blæste en frisk paalands Brise. Første Dag udskibedes derfor kun 6 Kanoner og 2 Ammunitionsvogne. Ilandsæt-

ningen skete ved Hjælp af nogle Pramme, som, efter hvad der paastaaes, vare byggede i de 3 til Klargjøringen benyttede Dage. To af disse Pramme forenedes, og over dem lagdes en Platform med Rækværk; den herved dannede Flaade kunde bære 1 Kanon, 7 Heste og 7 Mand. Man lod Flaaden drive iland med Vinden, paa Veien opsadledes Hestene og spændtes for Kanonen, saa at denne var klar til Skud, da man naaede Strandbredden. Fod-folket førtes iland ved smaa Dampere. Udskibningen var endt den 30te om Formiddagen. Kl. 5 E. M. begyndte Indskibningen og var endt næste Morgen. Den 31te Kl. 7 E. M. vendte Skibene tilbage til Neufahrwasser. Udskibningen begyndte samme Aften, da man tog Kanoner og Vogne iland. Næste Morgen tog man Hestene iland paa 2½ Time ved Hjælp af Kassen. Alle-rede samme Dags Eftermiddag vare de i Skibene til Transporten opsatte Skodder og Dæk skovede, og Skibene klare til Aflevering til deres Eiere. Øvelserne siges at være udførte med stor Præcision. Man maa dog formode, at det til Skibenes Indretning og Prammenes Bygning benyttede Materiale har været klargjort iforveien.

Naar der til den ovennævnte ringe Styrkes Transport en saa kort Vei er benyttet 1187 Tons Skibsrums, vil man kunne danne sig en Forestilling om, hvad der vil udkræves til at transportere et større Troppeantal.

Samtidig med Kiels Befæstning omtales stundom Danzigs Værfts Udvidelse til en Krigshavn af 1ste Classe med 26 à 28 Fods Vanddybde.

Paa den Udstilling for Hygieine og Redningsvæsen, som skal afholdes, lader den tydske Marine fremstille et Lazareth og et Apothek, saaledes som de ere indrettede paa de aabne Corvetter af Carola-Classen. Lazarethet, der er heelt forude paa Banjerne, er særdeles rummeligt og meget godt ventileret. Ogsaa de Redningsapparater, som bruges ombord, ere udstillede.

Officielle Meddelelser.

1882.
4 Jan. Allerh. Resol.: Det tillades Capitain F. Lund, R.* , at anlægge og bære den ham af Præsidenten for den franske Republik tildeelte Decoration som Officeer af Æreslegionen.
- • Premierlieut., Hans Kongel. Høihed Prinds Valdemar beordret til at gennemgaae det i Kundgjørelse for Søværnet Nr. 48—1881 Punct 3 ommeldte Fortsættelses-cursus for Officerer, der skulle uddannes til Tjeneste ved Søminecorpsets 1ste Afdeling.
- 6 • Styrmand A. M. Kjølner fritagen for som Elev at møde ved Uddannelsesskolen for Reservelieutenanter.
- 10 • Allerh. Resol.: Der tilstaaes Capitain G. V. C. J. Bardenfleth, R.* , Forlængelse af 2 Aar af den ham under 12te Januar 1881 meddeelte Tilladelse til efter egen Begjering at træde udenfor Numer uden Lønning i 1 Aar fra 1ste Februar s. A. at regne.
- • Premierlieut. P. J. Paulsen beordret til midlertidig at forrette Tjeneste ved Søofficeersskolen.
- 12 • Styrmand J. P. A. S. v. Mehren fritagen for som Elev at møde ved Uddannelsesskolen for Reservelieutenanter.
- 13 • Efter Marineministeriets derom nedlagte allerunderdanigste Forestilling udfærdiget Kongelig Anordning angaaende Forfremmelser til Maskincorpsets Embedsclasser.
- 16 • Udfærdiget Instrux for Forfremmelsesraadet for Embedsmænd i Maskincorpset.
- 17 • Paa given Foranledning henledet Opmærksomheden paa, at de til Justitsprotokollerne hørende Bilag skulle forblive ved Protokollerne og med disse ved Commandoens Strygning i de udrustede Skibe fremsendes til Chefen for Orlogsværftet.

Allerh. Resol.: Til Chefer for efternævnte Skibe 18 Jan.

beordres:
 Commandeur A. W. Schiwe, R.* og D.M., for Fre-
 gatten Sjælland paa dens forestaaende Sommertogt,

Commandeur G. J. J. P. Jacobson, R.* og D.M.,
 Adjutant hos Hans Majestæt Kongen, for Corvetten Heimdal
 som Cadetskib,

Capitain C. A. Garde, R.* og D.M., for Briggen
 Ørnen som Øvelsesskib for Lærlinger,

Capitain H. H. Koch, R.*, for Skonnerten Diana
 paa dens forestaaende Togt til Island, og

Capitain F. P. A. Uldall, R.*, for Skonnerten Fylla
 paa dens forestaaende Togt for at føre Tilsyn med
 Fiskerierne paa Vestkysten af Jylland.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant C. L. A. Trolle . .
 meddeles der Forlængelse i 1 Aar af den ham ved aller-
 høieste Resolution af 20de December 1880 fra 15de Marts
 1881 i 1 Aar tilstaaede Orlov for at gaae i Koffardifart.

Allerh. Resol.: Flaadens Torpedobaade af 1ste Classe . .
 skulle benævnes efter større Fisk eller andre Havdyr,
 og Torpedobaade af 2den Classe betegnes med fort-
 løbende Numere.

Torpedobaad Nr. 4 benævnes Haien, Nr. 5 Sø-
 ulven og Nr. 6 Sværdfisken.

Premierlieut. A. C. de Fine Skibsted beordret til 19 . .
 midlertidig at forrette Tjeneste ved Orlogsværftets Equipage.

Til Chefer for efternævnte Skibe bestemte: 20 . .

Capitain A. W. Bonnesen for Kanonbaaden Mar-
 strand, Premierlieutanterne J. A. D. Jensen for Kanon-
 baaden Willemoës, C. G. Middelboe for Skonnerten
 Esbern Snare og C. J. Petersen for Kanonbaaden Hauch.

Til at forrette Tjeneste i efternævnte Skibe bestemte: . .
 i Fregatten Sjælland: Capitainerne N. C. R. Møller som
 Næstcommanderende og E. F. Løitved som Skolefor-
 stander, Premierlieutanterne V. Anholm som Skole-
 officeer, H. T. Hedemann, O. J. M. Kofoed-Hansen
 som Skoleofficeer og O. G. Lütken;

1882.

i Corvetten Heimdal: Capitain N. U. Gad som Meddommer, Premierlieutenanterne A. C. de Fine Skibsted som Næstcommanderende, P. C. Bræstrup, tillige Lærer i Sømandskab, C. F. Mægaard, tillige Lærer i Sømandskab, og P. A. Grove;

endvidere bestemmes Capitain J. P. M. Fischer til at forrette Tjeneste som Lærer i Navigation;

i Briggen Ørnen: Premierlieutenanterne C. A. P. Schultz som Næstcommanderende, N. T. Olsen og T. V. Garde;

i Skonnerten Diana: Premierlieutenanterne C. L. With som Næstcommanderende, P. J. Paulsen, Hans Kongel. Høihed Prinds Valdemar og A. F. M. Evers;

i Skonnerten Fylla: Premierlieutenanterne G. F. Holm som Næstcommanderende, O. P. F. F. Holck, W. H. B. Hedemann og J. L. Petersen;

i Skonnerten Esbern Snare: Premierlieutenanterne C. F. Drechsel og L. M. J. Hyrup;

i Kanonbaaden Marstrand: Premierlieutenanterne H. T. Foss og H. G. C. Amundsen;

i Kanonbaaden Willemoës: Premierlieut. A. V. Güntelberg og Secondlieut. J. C. D. Bloch;

i Kanonbaaden Hauch: Secondlieut. M. K. de Fine Licht.

20 Jan. Til at gennemgaae Specialskolen ved Søartilleriet for Befalingsmænd, der forestaaes af Undertøimesteren ved Artillericorpset, beordret Capitainerne S. Bojesen og E. F. Løitved, Premierlieutenanterne O. J. M. Kofoed-Hansen, P. J. Paulsen og T. V. Garde, Secondlieut. M. K. de Fine Licht samt Reservelieutenanterne J. F. P. S. Redsted, C. V. R. Schønberg, J. P. Larsen, F. Degner, J. Jensen, C. Lous og A. C. H. Schoulund.

Ovennævnte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 1ste Februar d. A. og at melde sig den 2den s. M. ved Skolen.

24 . Allersh. Resol.: Kanoneer af Artilleric. Nr. 38, Christian Wilhelm Snyderstrup,
— af — Nr. 40, Christian Frederik Lillie,

Baadsmænd af Matrosc. Nr. 10, Wilhelm Theodor Nielsen,

Undermester i Haandværkerk. 1ste Afd. Nr. 13, Carl Gotfred Lous,

Quarteermand af — - - Nr. 36, Edvard Ferdinand Flygenring,

— - - - - Nr. 37, Christian Vilhelm Heltner,

Skibbygger i 1ste Cl. af Haandværkerk. 1ste Afd. Nr. 96, Thorvald Waldemar Meyer,

— i - - af — 1ste Afd. Nr. 97, Johan Ferdinand Julius Larsen,

— i - - af — 1ste Afd. Nr. 99, Christian Vilhelm Vogh,

— i - - af — 1ste Afd. Nr. 100, Thorvald Alfred Bentzen.

— i - - af — 1ste Afd. Nr. 197, Jens Peter Eling,

— i - - af — 1ste Afd. Nr. 198, Christian Ferdinand Thorvald Jacobsen.

Baadebygger i - - af — 1ste Afd. Nr. 247, Peter Thorvald Stampe,

Smed i - - af — 1ste Afd. Nr. 265, Hans Christian Frederiksen,

1882.

24 Jan.	Smed	i 1ste Cl. af Haandværker.	1ste Afd. Nr. 277,
			Hans Frederik
	—	i - - af	Frederiksen,
			1ste Afd. Nr. 282,
			Andreas Peter
			Nielsen,
	Snedker	i - - af	1ste Afd. Nr. 327,
			Laurits Chri-
			stian Hansen,
	—	i - - af	1ste Afd. Nr. 332,
			Harald Emil
			Damkjær,
	Maskinsvend	i - - af	1ste Afd. Nr. 372,
			Jørgen Chri-
			stensen,
	Skibbygger	i - - af	3die Afd. Nr. 8,
			Carl Emil
			Duckert,
	—	i - - af	3die Afd. Nr. 13,
			Christian Ed-
			vard Oluf Mar-
			tin Olsen,
	—	i - - af	3die Afd. Nr. 17,
			Lauritz Ludvig
			Hendriksen,
	Tømmermand	i - - af	3die Afd. Nr. 51,
			Andreas Valde-
			mar Petersen,
	Assistent i 1ste Cl. af Orlogsværftets	Contorpers. Nr. 18,	
		Theodor Chri-	
		stian Lyder,	
	—	i 2den - af	Contorpers. Nr. 28,
			Carl Andreas
			Noach, og
	Overskibsmineur i Søminec. Nr. 2,	Peter Emil Friis	
	tildeles der den 29de d. M. Hæderstegnet for 25 Aars	god Tjeneste ved Søetaten.	

Allerh. Resol.: Capitain P. C. H. U. Jessen, R.* og D. M., beordres til Chef for Dampskibet Dannebrog.

Allerh. Resol.: Commandeur A. E. Christiansen, R.* og D. M., og Premierlieutenant F. P. Uldall tillades det at anlægge og bære de dem af Hans Majestæt Hellenernes Konge tildeelte Decorationer henholdsviis som Commandeur og som Ridder af den græske Frelserens Orden.

Premierlieut. P. J. Paulsen beordret at fratræde 26 Tjeneste ved Søofficeersskolen og at tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset.

Eleverne i Uddannelsesskolen for Reservelieutenanter, 31 Styrmandene M. P. L. E. Marcussen, R. M. Buch og C. L. Saltau afgaaede fra Skolen.

Reservelæge H. P. H. Stilhoff beordret hjemsendt 2 Febr. ved Udgangen af Maanedens.

Allerh. Resol.: Paa Marineministeriets derom nedlagte allerunderdanigste Forestilling benaadet Efternævnte med følgende Ordens- og Hæderstegn:

Med Commandeurkorset af 2den Grad af Dannebrog: Commandeur i Søofficeerscorpset Hans Georg Friboe Garde, R.* og D. M.;

Med Dannebrogsmændenes Hæderstegn efternævnte Riddere af Dannebrog: Tjenestegjørende Stabslæge ved Søværnet, Overlæge Christian Wilken Hornemann, Capitainerne i Søofficeerscorpset Thomy Jessen, Peter Urban Bruun og Ferdinand Henrik Jøhnke;

Med Ridderkorset af Dannebrog: Capitainerne i Søofficeerscorpset Sigurd Bojesen og Ernst Frederik Løitved, Maskinmester af 1ste Classe i Maskin- corpset Christian Frederik Emil Larsen og Tømmermester i Haandværkercorpset Carl Thorvald Andersens;

Med Dannebrogsmændenes Hæderstegn: Lærer ved Søværnets Underofficeersskole Vilhelm Frederik Carl Brandt, Overkanoneer i Artillericorpset Nr. 6, Got-

1882.

11 Febr. fred Andersen Kruse, Overbaadsmand i Matros-corpset Nr. 7, Christian Harald Petersen, Kvarteer-mand af Haandværkercorpsets 1ste Afdeling Nr. 21, Pe-ter Christian Mogensen, Tømmermand af Haand-værkercorpsets 1ste Afdeling Nr. 394, Laurentius Ta-dæus Frank og Værftsarbeidsmand i Ekvipageafdelingen Nr. 13, Andreas Ferdinand Lassen.

• • Allerh. Resol.: Tilladt Premierlieutenant C. F. Schel-ler, for Tiden tjenestegjørende paa den franske Flaade, at anlægge og bære den ham af Præsidenten for den franske Republik tildeelte Decoration som Ridder af Æreslegionen.

13 • De i Kundgjørelse for Søværnet Nr. 2—1882, Punc-terne 2 og 3 til Tjeneste i Kanonbaaden Willemoës be-stemte Officerer overgaae til Kanonbaaden Krieger.

• • Til de Forfremmelseslister, der ifølge Lov om Sø-værnets Ordning af 28de Mai 1880 § 47 skulle affattes aarlig af Forfremmelsesraadet for Søofficeerscorpset, har Ministeriet ladet udarbejde trykte Skemaer af to for-skjellige Former, det ene at anvende for Capitainer, det andet for Premierlieutenanter.

I Forbindelse hermed sættes § 3 i den af Mini-steriet under 10de December 1880 udfærdigede Instrux for Forfremmelsesraadet for Søofficeerscorpset ud af Kraft, og i dens Sted sættes som § 3:

»Efter Ordre fra Marineministeren sammentræder Raadet i Begyndelsen af hvert Aar for at affatte sam-lede Forfremmelseslister, særskilt for Capitainer og for Premierlieutenanter.

Til Brug for disse Forfremmelseslister benyttes Skemaer med følgende tre Rubriker: 1) Fulde Navn, 2) Forfremmelsesraadets Udtalelse om, hvorvidt Ved-kommende er skikket til Forfremmelse, 3) Forfremmelses-raadets Bemærkninger.

I 2den Rubrik skulle Udtalelserne om, hvorvidt de Paagjældende ansees skikkede til Forfremmelse, af-

fattes efter en af følgende 4 Former: »Særdeles skikket«, 13 Febr. »Skikket«, »Tvivlsom« og »Uskikket«. »Tvivlsom« maa ikke anvendes paa en Capitain eller Premierlieutenant, der hører til Classens ældste Trediedeel.

I 3die Rubrik anføres de Bemærkninger og Oplysninger, som Raadet maatte finde Anledning til at fremkomme med. Er Udtalelsen om, hvorvidt den Paa-gjældende egner sig til Forfremmelse, afvigende fra den paa sidste Forfremmelsesliste givne, maa dette særlig anføres.

Formener Raadet, at en Capitain eller Premierlieutenant besidder Qualificationer og Evner, der kunne komme til Nytte i særegne Stillinger, anføres dette paa Forfremmelseslisten under Rubriken »Bemærkninger«.

Lyder Udtalelsen paa »Uskikket«, skal der i Bemærkningerne tilføies Oplysning om, hvorvidt den Paa-gjældende kan siges at gjøre Fyldest i den Stilling, han beklæder.

For de Capitainer, der, naar Forfremmelseslisterne affattes, have naaet Aldersgrænsen, eller dem, der ikke have naaet 4 Aars Tjeneste som saadanne, og for de Premierlieutanter, der, naar Forfremmelseslisterne affattes, have naaet Aldersgrænsen eller i Henhold til § 40 af Lov om Søværnets Ordning af 28de Mai 1880 ikke opfyldte Betingelserne for at kunne forfremmes saavel efter Valg som efter Aldersorden, tilføies under Bemærkningerne Oplysning herom, men iøvrigt tages der ved Udtalelsen om Vedkommendes Qualification til Forfremmelse intet Hensyn hertil, men alene til, hvorvidt han i alle andre Henseender skjønnes i Besiddelse af Egenskaber, der gjøre ham egnet til at forfremmes.

Paa disse samlede Forfremmelseslister anføres Officererne efter deres Aldersorden.

Meddeelt følgende Resolution paa Generalrapporten 14 • for Pandserbatteriet Odin efter Togtet i 1881.

1882.

14 Febr.

I Anledning af den med Orlogsværftets Skr. Nr. 129 af 2den d. M. fremsendte Betænkning fra Værftscommissionens 2den Afdeling over Pandserbatteriet Odins Generalrapport og en Udtalelse fra Tøimesteren om de artilleristiske Puncter i denne har Ministeriet bestemt:

1) at der fra Værftet indsendes Forslag til Anskaffelsen af en Dampstyremaskine til Optagelse i § 26 til Finantslovforslaget for 1883—84;

2) at foreløbig den ene af Masterne i Skibet forsynes med Mærs og Tilbehør til Anbringelsen af en 37 ^m/_m Hotchkiss Revolverkanon;

3) at den foreslaaede Indretning af Placementer til de 3" B. K. ikke tages tilfølg, men at den nuværende Opstilling af det lettere Skyts bibeholdes;

4) at flere Skaffeborde og Bænke medgives til Opstilling i Casematten.

De øvrige under B. og C. i Betænkningen omhandlede Puncter ville i Henhold til Ministeriets Resolution af 8de Marts 1873 Nr. 243 være at afgjøre af Hr. Contre-Admiralen i Overeensstemmelse med Orlogsværftets ovennævnte Skrivelse Nr. 129 af 2den d. M.

17 . Meddeelt følgende Resolution paa Generalrapporten for Skonnerten Ingolf efter Togtet i 1881.

I Anledning af Orlogsværftets Skr. Nr. 163 af 9de d. M. med vedlagte Betænkning fra Værftscommissionens 2den Afdeling over Generalrapporten for Skonnerten Ingolf og en Udtalelse fra Tøimesteren angaaende de i samme indeholdte artilleristiske Puncter har Ministeriet bestemt:

1) at Mærseilene forblive uforandrede, og at Skonnerten ikke gives løse Bramstænger;

2) at Afgjørelsen af Forslaget om at medgive Skonnerten flere Læseil opsættes, til Skibet atter skal paa Togt;

3) at den nedbyggede Brønd bortmeisles;

17 Febr.

4) at Lukning af Brønden forneden forsøgsviis undlades;

5) at Rummet i Brønden om muligt indskrænkes ved Udfyldning af det Rum, som er overflødigt under Skruens Opheisning og Nedfiring;

6) at Skruen heises saa høit, at den kan anbringes verticalt med Skrueaxlen hvilende paa Strøer, lagte tværs over Brønden;

7) at der paa næste Togt medgives et Staaltraads-Net til Anbringelse over Brønden, men at Lemmene til dens Lukning i Dækket tillige medgives, og at iøvrigt Intet foretages, der vilde forhindre den øieblikkelige Anbringelse af den 6" B. K. agter;

8) at Affutagerne til den 3" F. K. i Skonnerten Fylla, saasomt dette Skib er omarmet med 3" B. K., overgaae til de 3" F. K. i Ingolf, samt at Opbygningen til de to agterste Kanoner i dette Skib borttages.

De i Betænkningen under B 1 og 2 samt under C omhandlede Puncter ville i Henhold til Ministeriets Resolution af 8de Marts 1873 Nr. 243 være at afgjøre af Hr. Contre-Admiralen i Overeensstemmelse med Orlogsværftets ovennævnte Skrivelse Nr. 163 af 9de d. M.

Til Chefer for efternævnte Skibe bestemte: Commandeur A. W. Schiwe for Exerceer- og Caserneskipet Dannebrog og Capitain P. U. Bruun for Logiskibet Dronning Marie.

Til at forrette Tjeneste i efternævnte Skibe bestemte:

i Exerceer- og Caserneskipet Dannebrog: Capitain E. F. Løitved som Næstcommanderende og Skoleforstander, Premierlieutenanterne V. Anholm og O. J. M. Kofoed-Hansen, Reservelieutenanterne J. F. P. S. Redsted, C. V. R. Schønberg, F. Degner, C. E. Lous samt A. C. H. Schoulund og Intendant B. W. Jordening som Proviantforvalter og Skibssecretair;

1882.

17 Febr.

i Logisskibet Dronning Marie: Premierlieutenanterne V. C. L. Schlüter og R. R. J. Hammer, Reserve-lieutenanterne J. P. Larsen og J. Jensen, Skibslæge H. A. Breuning-Storm som Overskibslæge og Skibs-intendant A. Beck som Proviantforvalter og Skibs-secretair.

Til at forrette Tjeneste i efternævnte Skibe foruden de i tidligere Kundgjørelser Nævnte bestemte:

i Fregatten Sjælland: Skibslæge P. Mortensen som Overskibslæge, Maskinmester E. B. Werner som 1ste Maskinist, Undermaskinmester F. R. E. Alsing som 2den Maskinist og Intendant B. W. Jordening som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Corvetten Heimdal: Skibslæge S. M. H. Arntz som Skibslæge, Maskinmester E. J. Bartz som 1ste Maskinist og Skibsintendant A. P. J. Bøttzauw som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Briggen Ørnen: Proviantforvalter O. C. F. Christensen som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Skonnerten Diana: Skibslæge J. Meyer som Skibslæge, Undermaskinmester E. E. Tønnesen som 1ste Maskinist og Skibsintendant C. T. Beck som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Skonnerten Fylla: Skibslæge F. Halberg som Skibslæge, Undermaskinmester V. V. Holm som 1ste Maskinist og Skibsintendant L. Degenkolv som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Skonnerten Esbern Snare: Skibslæge H. F. Brøn-
niche som Skibslæge, Undermaskinmester F. T. Lous
som 1ste Maskinist og Proviantforvalter C. P. Hansen
som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Kanonbaaden Marstrand: Undermaskinmester F.
J. Steffensen som 1ste Maskinist;

i Kanonbaaden Krieger: Undermaskinmester P. F.
Bjørneboe som 1ste Maskinist.

Cand. med. & chir., Underlæge Carl Christian Jessen ansat som Reservelæge ved Søværnet fra den 1ste Marts at regne. 22 Febr.

Allerh. Resol.: Paa allerunderdanigst Forestilling fra Ministeriet for Kirke- og Underviisningsvæsenet aller-naadigst beskikket hidtilværende Præst ved Frederiks Hospital og ved Fødsels- og Pleiestiftelsen samt con-stitueret Præst ved Almindeligt Hospital heri Staden Johan Henrik Petersen til første residerende Ka-pellan ved Bremerholms Kirke og Menighed, ligeledes her i Staden.

Allerh. Resol.: Premierlieutenant V. Anholm til-lades det at anlægge og bære den ham af Hans Majestæt Kongen af Italien tildeelte Decoration som Officeer af den italienske Krone Orden.

Allerh. Resol.: Maskinmester af 2den Classe i Maskin- corpset Christian Frederik Fabricius Henrichsen udnævnes til Maskinmester af 1ste Classe, 25

Undermaskinmester i Maskincorpset Christian Ludvig Strøm til Maskinmester af 2den Classe og Maskinassistent i 1ste Classe Nr. 33 af Maskin- corpset, Fritz Christian Winther til Undermaskin- mester i Maskincorpset.

Alle fra den 1ste Marts d. A. at regne.

Til at forrette Tjeneste i Dampskibet Dannebrog 2 Marts bestemte:

Premierlieutenanterne H. P. Holm og R. R. J. Hammer og Maskinmester C. F. E. Larsen som 1ste Maskinist.

Til at forrette Tjeneste i efternævnte Skibe foruden de i tidligere Kundgjørelser Nævnte, bestemte: Reserve- læge M. J. Grønlund som Skibslæge i Exerceer- og Caserneskibet Dannebrog; Reservelæge C. C. Jessen som Skibslæge i Briggen Ørnen og const. Reservelæge A. C. J. Bornemann som Underskibslæge i Logis- skibet Dronning Marie.

1882.

2 Marts

De til Logisskibet Dronning Marie bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 17de og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 18de d. M.

Commandoen i Logisskibet heises den 18 d. M.

7 . . . Allerh. Resol.: Meddeelt Premierlieutenant F. P. Uldall Orlov i 3 Aar fra den 15de April d. A. at regne, for at føre et kongeligt Postdampskib.

10 . . . Efter Skonnerten St. Thomas' Ankomst her paa Rheden inspiceres den af Flaadeinspecteuren; Tøimesteren beordret til at deeltage i Inspectionen af Exerceerskolen ombord i Skonnerten.

Skonnerten indlægges efter endt Inspection og oplægges efter nærmere Bestemmelse af Chefen for Orlogsværftet.

. . . Under en Capitain A. W. Buchwald allernaadigst tilstaaet Reisetilladelse til Udlandet beordret Capitain V. F. Koefoed at tiltræde Tjeneste som Adjutant hos Generalinspecteuren for Søartilleriet og at indtræde midlertidigt som Medlem af den for Flaaden og Hæren fælles Forsøgscommission.

. . . Til at forrette Tjeneste i Fregatten Sjælland foruden de i tidligere Kundgjørelser Nævnte bestemte: Reservelieutenanterne J. F. P. S. Redsted, C. V. R. Schönberg, F. Degner og C. E. Lous.

. . . Premierlieut. G. H. R. Zachariae bestemt til at forrette Tjeneste som Næstcommanderende i Skonnerten Fylla istedenfor Premierlieut. C. F. Holm (Kundgjørelse for Søværnet Nr. 2— 1882. Punct 3).

. . . De til Skonnerterne Diana og Fylla bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 20de og at tiltræde Tjeneste i Skibene den 21de Marts.

. . . De til Exerceer- og Caserneskipet Dannebrog bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 28de og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 29de Marts; Commandoen beordret heist den 30te Marts.

Under Commandeur A. W. Schiwes Udcommando som Chef for Exerceer- og Caserneskipet Dannebrog og derefter for Fregatten Sjælland overtager Chefen for Søminecorpsets 2den Afdeling, Capitain F. H. Jøhnke ved Siden af sine øvrige Forretninger de Chefen for Søminecorpset paahvilende Forretninger.

Ved Søminecorpsets 2den Afdeling oprettes fra den 30te d. M. til Udgangen af Mai Maaned d. A. et theoretisk praktisk Cursus for Officerer, der iaar skulle forrette Torpedotjeneste i Flaadens Skibe og i Torpedobaadene.

Til at gennemgaae dette Cursus bestemte Premierlieutenanterne A. H. G. L. Boldt, E. A. C. Jessen og C. M. With samt Secondlieut. J. H. Schultz.

De fratræde deres Tjeneste den 29de og tiltræde den 30te Marts Tjeneste ved Søminecorpset.

De til Kanonbaaden Hauch bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 27de og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 28de Marts; Commandoen beordret heist den 1ste April d. A.

De til Briggen Ørnen bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 31te Marts og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 1ste April d. A.

Ledig Post. En Assistentpost i Postvæsenets Revisionscontoir. Aarlig Løn 800 Kr.

Secondlieutenanter, som have forrettet mindst 1 Aars god Tjeneste som Officerer, samt Underofficerer af 2den Classe, som have forrettet mindst 2 Aars god Tjeneste som Underofficerer, have, forsaavidt de have erhvervet behørig Fagdannelse og forøvrigt ere i Besiddelse af de fornødne Egenskaber, fortrinsviis Adgang til denne Bestilling.

Ansøgninger om denne Tjeneste, stiledes til Finantsministeriets 2det Revisionsdepartement og bilagte med de fornødne Beviisligheder, indsendes inden den 20de denne Maaned.

1882.

28 Marts

Premierlieut. F. L. H. Hammer beordret midlertidigt at tiltræde Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftets Equipage.

• • Premierlieut. J. Nyholm beordret at fratræde Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftets Equipage og at gennemgaae det i Kundgjørelse for Søværnet Nr. 7—1882, Punct 9, ommeldte Cursus ved Søminecorpsets 2den Afdeling.

• • Capitain S. Bojesen og Premierlieut. C. L. J. Hertz beordrede at tiltræde Tjeneste ved Søofficersskolen fra den 13de til den 28de n. M., begge Dage inclusive, for at assistere ved de forestaaende Prøver.

• • De til Skonnerten Esbern Snare bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 22de n. M. og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 24de n. M. Commandoen i Skonnerten heises den 29de n. M.

• • Criminalretsassessor H. Paulsen fratræder efter Ansøgning Posten som Lærer i Retsslære ved Søofficersskolen ved Udgangen af indeværende Skoleaar.

• • Lærerposten i Retsslære ved Søofficersskolen, 144 Timer aarlig, bliver ledig fra 1ste September d. A.

Nærmere Oplysning om Posten vil kunne erholdes ved Henvendelse til Chefen for Søofficersskolen.

Ansøgninger om denne Post indsendes til Marineministeriet inden Udgangen af April Maaned d. A.



Om Afstandsmaaling.

(Af Premierlieutenant Middelboe).

I nogle Artikler med denne Overskrift har jeg tidligere, i Tidsskriftets Aargange 1874, 1875 og 1879, fremsat de Resultater i den omhandlede Retning, som jeg til de forskjellige Tidspuncter havde opnaaet. Naar jeg nu atter finder mig foranlediget til at lægge Beslag paa Tidsskriftets Plads angaaende denne Sag, har det sin Grunddeels i, at jeg seer mig istand til at give nogle nærmere Oplysninger om, hvad den i den sidste af de tre nævnte Artikler omhandlede Distancekikkert kan præstere med Hensyn til Nøjagtighed, deels i, at den Omstændighed, at vore sidste Pandserskibe ere blevne forsynede med pandsrede Mærs, hvorfra Maalingen af Afstande kan foregaae, har fremkaldt et andet hertil beregnet Instrument, af hvilket en Omtale formeentlig kan have sin Interesse.

Jeg skal først holde mig til det ældste af de to Instrumenter: Distancekikkerten, af hvilket der i 14de Binds (1879) 5te og 6te Hefte findes en temmelig detaljeret Beskrivelse med tilhørende Tegning. I den omhandlede Artikel har jeg søgt saa upartisk som muligt at give en Fremstilling af de Fordele, som formeentlig opnaaes ved Instrumentets Brug, ligesom jeg ogsaa — saa upartisk som muligt — har dvælet ved de Mangler, som upaatvivleligen klæbe ved Instrumentet.

Disse Mangler sammenfattede jeg dengang under 4 Puncter, som jeg skal gjengive her, da de ville have Interesse, naar det senere construerede Instrument: Distancesextanten, kommer paa Tale. De vare følgende:

1) at Afstande, der ere mindre end 740 Alen, ikke kunne maales,

2) at Horizonten benyttes som Udgangspunct for Maalingen,

3) at Forandring i Refraction medfører Feil i Maalingen, og

4) at der udfordres nogen Øvelse i at maale hurtigt og sikkert med Instrumentet.

Den under 4) omtalte Feil staaer i et inderligt Forhold til Instrumentets Egenskaber i Retning af Maalingernes Nøiagtighed, og, da der udfordres Tid til at udfinde dette Forhold blot nogenlunde klart, har jeg ladet mig det være magtpaaliggende at søge tilveiebragt Forsøgsresultater i Retning af Instrumentets Evne til en nøiagtig Angivelse af Afstanden, Resultater af Maalinger, udførte af en Anden end mig selv personlig, efter at Vedkommende har havt Tid og Leilighed til at øve sig i Instrumentets Benyttelse.

Distancekikkerten blev i Aaret 1878 underkastet Forsøg paa Fortet Trekrøner, og Forsøgsmaalingernes Resultat findes opført i den alt gjentagende nævnte Artikel i Tidsskriftets 14de Bind. En af de Officerer, som deeltog i disse Maalinger, fattede nærmere Interesse for Sagen og Instrumentet, og, da Vedkommende netop i de følgende Aar kunde vente at faae Ophold paa Batteriet Prøvestenen, tilbød han sig at tage Kikkerten med herud for at øve sig i Brugen af den og see, hvad Resultat Øvelsen kunde fremkalde. Vedkommende Officer er gaaet ud fra det Synspunct, at, naar det gjælder om at undersøge, hvad Øvelsen kan udrette, maa man saavidt muligt holde Feilkilder, som ikke have noget med Øvelse eller Ikke-Øvelse at gjøre, ude af Betragtning.

Her er særlig tænkt paa Refractionen, som jo vil spille en directe Rolle, naar Observator maaler Afstanden til bestemte Puncter, hvis virkelige Afstand fra Observators Standplads ere bekjendte. Der er derfor gaaet ud fra, at man, hvad Øvelsens Indflydelse paa Maalingens Nøjagtighed angaaer, vilde faae det klareste Resultat, naar man, uden at bryde sig om Afstandens virkelige Størrelse, gik ud paa at undersøge, hvor nær et større Antal Maalinger til det samme Maal vilde kunne bringes til at svare til hverandre, og min Hjemmelsmand for de Oplysninger, som jeg i dette Tilfælde kan fremkomme med, har derfor fulgt dette Princip.

De efterfølgende Rækker af Observationer ere foretagne fra Batteriet Prøvestenen med en Øiehøide over Vandfladen af 14 Fod. Hver Række bestaaer af 10 Observationer tagne i Træk med et passende Mellemrum, men under aldeles samme Omstændigheder.

1ste Række. Tagen den 5te September 1880. Veiret diset, og Horizonen noget uklar. Observationerne tagne i Løbet af 2 Timer.

1ste	Observation	gav	Afstanden	=	3500	Alen
2den	—	—	—	=	3400	—
3die	—	—	—	=	3457	—
4de	—	—	—	=	3475	—
5te	—	—	—	=	3400	—
6te	—	—	—	=	3550	—
7de	—	—	—	=	3450	—
8de	—	—	—	=	3550	—
9de	—	—	—	=	3475	—
10de	—	—	—	=	3400	—

Medium = 3468 Alen.

Største Differents mellem Observationerne = 150 Alen.

Største sandsynlige Differents, σ : største Differents fra det udregnede Mediumstal = 82 Alen.

2den Række: Tagen den 6te September 1880.
Veiret let diset. Observationerne tagne i Løbet af en Time.

1ste Observation gav Afstanden	=	3500	Alen
2den	—	—	= 3475 —
3die	—	—	= 3400 —
4de	—	—	= 3400 —
5te	—	—	= 3425 —
6te	—	—	= 3450 —
7de	—	—	= 3425 —
8de	—	—	= 3425 —
9de	—	—	= 3375 —
10de	—	—	= 3400 —

Medium = 3428 Alen.

Største Differents = 125 Alen.

Største sandsynlige Differents = 72 Alen.

3die Række: Tagen den 7de September 1880.
Fuldkommen klar Horizont. Observationerne tagne i
Løbet af en Time.

1ste Observation gav Afstanden	=	2200	Alen
2den	—	—	= 2225 —
3die	—	—	= 2240 —
4de	—	—	= 2200 —
5te	—	—	= 2235 —
6te	—	—	= 2245 —
7de	—	—	= 2260 —
8de	—	—	= 2225 —
9de	—	—	= 2200 —
10de	—	—	= 2230 —

Medium = 2226 Alen.

Største Differents = 60 Alen.

Største sandsynlige Differents = 44 Alen.

4de Række: Tagen den 7de September 1880.
Horizonten fuldkommen klar. Observationerne tagne i
Løbet af en Time.

1ste	Observation	gav	Afstanden	=	4250	Alen
2den	—	-	—	=	4250	—
3die	—	-	—	=	4200	—
4de	—	-	—	=	4150	—
5te	—	-	—	=	4250	—
6te	—	-	—	=	4200	—
7de	—	-	—	=	4225	—
8de	—	-	—	=	4275	—
9de	—	-	—	=	4200	—
10de	—	-	—	=	4150	—

Medium = 4215 Alen.

Største Differents = 125 Alen.

Største sandsynlige Differents = 65 Alen.

Inden jeg gaaer over til at dvæle noget nærmere ved disse Resultater, skal jeg yderligere end før fremhæve, at der ved Udtrykket største sandsynlige Differents ikke tænkes paa nogen mathematisk Størrelse eller en Størrelse funden ved en særlig mathematisk Betragtning af Tallene, men at der herved forstaaes den største Afvigelse fra den Afstand, som sandsynligviis har været den rigtige — naar der bortsees fra Refractionen — nemlig den, som faaes ved at udregne Medium af alle de maalte Afstande.

Hvad der særlig har Interesse ved de fremsatte Observationsrækker er selvfølgelig Differentserne, og disse kunne næppe kaldes store, naar man tænker paa, at Maalingen udføres med et transportabelt Instrument af ringe Vægt og bestemt til at holdes i Haanden under Observationen. Kunde man, hvad der vel maa siges at være skjellig Grund til at vente, maale Afstande til et Maal, som holdt sig indenfor de angivne Maximumsdifferentser, maa dette efter min Overbeviisning kaldes et brugeligt Resultat. Egentlig kunde man vel sige, at de foreliggende Rækker vise, at Instrumentet er istand

til paa de angivne Afstande at maale indenfor den Afvigelse som er kaldet største sandsynlige Different; thi det næppe rimeligt, at netop den største eller den mindste Afstand i en Række har været den rette, medens det ligge nær at ansee Mediumsstørrelsen for at være det. Naar jeg dog kun tør regne med de større Differentser, har dette sin Grund dels i, at jeg nødig vil love for meget, dels i, at Refractionen jo, som alt berørt, for de foreliggende Maalinger er holdt ude af Betragtning, og denne maa som Regel ventes at ville indføre en Feil, der dog undtagelsesviis vil være saa stor, at de største Differentser af den Grund ville naaes. Hvad Refractionsfeilen angaaer, da ere de nyere Distancekikkerter indrettede til at bringe den ud af Verden, naar den kjendes, eller til nogenlunde at skaffe den af Veien, naar man kan jugere sig til dens Størrelse og veed, hvad Vei den gaaer. Men, selv bortset herfra, bør man, hvad Refractionsfeilen angaaer, ikke holde ude af Betragtning, at den lige saavel kan tjene til at modvirke en Feil, der f. Ex. fremkommer ved en mindre klar Horizont, som den kan virke i uheldig Retning, saaledes at den altsaa omtrent har lige store Chancer for at gavne Maalingen som for at skade den. Hermed skal det nu ikke være Meningen at søge at opstille et Forsvar for selve den omhandlede Feil eller Feilkilde; men Ovenstaaende fremføres kun for at give Indtrykket af, at det næppe er for meget paastaet, at de anførte Observationsrækker paa de respective Afstande love en Nøjagtighed, som vil spille indenfor de Størrelser, der ere opførte som største Different.

Naar Talen er om Refractionsfeilen, maa det forøvrigt vistnok ansees for en Retfærdighed mod Distancekikkerten at bemærke, at det er en Feil, som vil hefte ved ethvert Instrument, der benytter Vinklen mellem Lysstraaler eller rettere mellem Tangenter til Lysstraaler, som mødes i Observators Øie, til Grundlag for Observationen.

Efter hvad jeg har bragt i Erfaring, synes det forøvrigt, som om man ved Fæstningsartilleriet lægger mindre Vægt paa den ved Refractionen fremkaldte Feil i en Maalings Resultat, end jeg altid har troet og selv været tilbøielig til at gjøre — at sige naar Observationen, saaledes som her omhandlet, skal benyttes til at give Afstanden for Artilleri Ildens Maal. Man lægger særlig Vægten paa at kunne maale Afstanden til Maalet og Afstanden til Nedslaget af Projectilet med en saa stor relativ Nøjagtighed, at Forskjellen imellem disse to Angivelser kan ansees for at være meget nær den rette. Denne Størrelse benyttes nu til at rette paa Sigtemidlernes Indstilling, saaledes som den var, da Skuddet, hvis Nedslag observeredes, blev gjort, og man opnaaer herved at faae en Indstilling af Opsatsen, som frembringer det factiske Resultat, at Projectilet vander i den Afstand, som Maalet befinder sig i; men om denne Afstand absolut er den, der i dette Øieblik angives af Opstanderen, er ligegyldigt.

Naar man nu betænker, at Refractionen kan ansees for at være praktisk taget den samme for Lysstraalerne fra Puncter, der ligge temmelig nær ved hinanden, vil det sees, at den Feil i Afstanden, som fremkommer paa Grund af Refractionen, egentlig kun har nogen Betydning for den første Maalings Vedkommende; men fra det Øieblik af, da man har observeret Nedslagets Afstand fra Maalet, spiller den kun en ubetydelig Rolle. Den her omhandlede Betragtning gjør sig selvfølgelig kun fuldt ud gjældende, naar man taler om Skydning fra fast Punct til fast Maal. Den Omstændighed, at Maalet eller Artilleriets Underlag eller begge Dele ere i Bevægelse, formindsker Vægten af det Fremførte og det i forskjellig Grad efter Bevægelsens Hastighed og Retning; men det turde dog maaskee siges, at den ved Refractionen indførte Feil i Maalingen under mange Forhold har liden praktisk Betydning og under de fleste Forhold mindre

Betydning, end man ved en løs Betragtning er tilbøielig til at tillægge den.

Angaaende de omhandlede Observationsrækker har det sin Interesse at see den Indflydelse paa Maalingen, som Horizontens Beskaffenhed i det foreliggende Tilfælde har. Den Dag, da den første Række Observationer blev tagen, var Horizonten noget uklar; den næste Dag, da 2den Række toges, var Veiret lidt diset. Afstanden for de to Rækker ere meget nær eens, og det vil sees, at, medens Differentserne for første Række ere 150 og 82 Alen, ere de for 2den Række henholdsvis 125 og 72. Det maa vistnok være berettiget at tilskrive denne Forskjel Horizontens bedre Beskaffenhed den sidste af de to Dage, da det ikke er let at tænke sig andre Kilder til Forskjellen, medens denne ligger lige for. Den tredie Dag, paa hvilken de to sidste Rækker toges, var Horizonten fuldkommen klar, og det sees, at man herved blev istand til paa en Afstand af c. 4200 Alen at maale med en Maximumsafvigelse af 125 Alen, netop den samme, som fremkom ved Maalingen med let diset Veir paa en Afstand af c. 3400 A.

De Afvigelser, som havdes ved Maalingerne paa c. 2200 Alen og c. 4200 Alen paa samme Dag og under samme Forhold, sees at staae noget nær i Proportionalitet til hinanden, hvilket kun kan bestyrke Troen paa Observationernes Paalidelighed og give Indtrykket af, at Resultaterne virkelig svare til, hvad Instrumentet med den i det givne Tilfælde foreliggende Øvelse kan præstere.

Herom kan bemærkes, at Observator til mig har udtalt, at han særdeles vel meente at kunne opnaae yderligere Øvelse i Instrumentets Brug, da han i denne Retning paa Grund af Mangel paa Tid havde faaet udrettet mindre, end han havde ventet.

Det bør ligeledes fremføres, at Observator, efterhaanden som Øvelsen i Instrumentets Betjening forøgedes, syntes, at de i Kikkertens Brændpunct indsatte

Traade vare sværere end nødvendigt. Ved at lade indsætte tyndere Traade, blev det ogsaa muligt at maale skarpere.

I den Artikel om den her omtalte Distancekikkert, til hvilken jeg allerede gjentagne Gange har tilladt mig at henvise, udtalte jeg den Overbevisning, at det hovedsagelig var Mangel paa Øvelse i Instrumentets Brug, der gjorde, at Resultaterne, som dengang vare opnaaede ombord i forskjellige Skibe, ikke præsterede den Nøjagtighed, som man maatte ønske. Jeg fremførte, at man sikkert vilde kunne opnaae bedre Resultater, dersom Officererne allerede fra Cadettiden vare øvede i Distancekikkertens Brug, og dette troer jeg, at de foreliggende Observationsrækker tilfulde beviser. Skjøndt jeg — som allerede berørt — til Brug fra høiere Puncter, saasom Panderskibenes Mærs, har construeret et andet Instrument, som giver bedre Resultater end Distancekikkerten, har jeg dog stadig den Tro, at dette Instrument fra Standpladser, hvor man kun kan opnaae en ringere Øiehøide — indtil 24 Fod — kan tjene som Hjælp for Artilleriet, og jeg kan ikke sige Andet, end at denne Tro er bleven væsentlig bestyrket ved de Observationsrækker, som jeg her har fremlagt. Den Artilleriofficer, som har foretaget disse, har givet Distancekikkerten en Charakter, som jeg fuldt ud kan tiltræde; han har kaldt den «en værdifuld Støtte for Øiet», en Støtte, som efter hans Overbeviisning enhver Commanderende under en Artillerikamp vil være glad ved at have.

Til Slutning skal endnu kun bemærkes, at de omhandlede Observationer ere gjorte med en Øiehøide af 14'. Kikkerten er inddeelt til Øiehøiderne 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22 og 24 Fods Øiehøide, og, jo større Øiehøiden er, desto bedre Resultater kan man vente sig af Maalingerne, en ganske naturlig Følge af, at den større

Øiehøide giver større Variation af Vinklen, svarende til den samme Forskjel i Afstand.

Det nysnævnte Forhold indeholdt Spiren til Distance-Sextanten i sig. Distancekikkerten var fremkommen netop som den Form af et Instrument, hvorved man bedst maalte Vinklen imellem Maalets Vandlinie og Horizonten, saalænge man kun kunde opnaae en ringe Øiehøide; men fra samme Øieblik af, som Master med Mærs atter fremstod som Tilbehør til et Kampskib, laa det lige for at søge den høie Standplads, som dette Mærs frembød for Observator, benyttet til herigjennem at opnaae en nøiagtig Maaling af den omhandlede Vinkel, hvorved atter Afstanden til Maalet kunde bestemmes nøiagtigere og ud paa større Distancer. Til denne Maaling svarede imidlertid Distancekikkerten ikke særlig, hvilket fremgaaer af Artiklen i 14de Bind, og, da man altsaa skulde udfinde en ny Maade at maale Vinkelen paa, laa det nær at tænke paa et Instrument som Sextanten. Denne har, som omtalt i den omhandlede Artikel, været benyttet til denne Observation før, men formaade kun i en mindre tilfredsstillende Grad at udføre den. Hovedvanskeligheden laa imidlertid i, at Sextanten var indeelt til heelt andet Brug, og man maatte derfor, efter at have aflæst Vinklen, gaae gennem Tabeller for at finde Afstanden. Jeg har tidligere søgt at fremsætte Grundene for, at dette absolut maa søges undgaaet, og jeg skal derfor ikke her indlade mig paa en Gjentagelse heraf, men henvise til det tidligere Skrevne. Kun skal jeg atter fremhæve den Hovedsætning, som jeg altid under min Arbeiden paa Distancemaalingsproblemets Løsning har fulgt, og som gaaer ud paa, at det gjælder om at frembringe et Instrument, som directe giver den søgte Afstand uden nogetsomhelst Mellemlid eller Beregning.

Kun herved bliver det muligt at indstille Instrumentet i et Øieblik paa en bestemt Afstand, saa at Maalet kan følges baade af Observator med Instrumentet og af Kanoncommandeuren med Sigtet, hvilket atter er Betingelsen for, at Skuddet kan falde saa nær som muligt i det Øieblik, da Afstanden er den, til hvilken Sigtemidlerne ere indstillede. Jeg har tidligere efter bedste Evne motiveret, at det er herpaa, det i vore Dage kommer an, og indskrænker mig derfor denne Gang til kun at nævne dette.

Distancesextanten ligner i Principet heelt igjennem den almindelige Sextant — det er egentlig talt kun en saadan, som er ændret med det specielle Brug for Øie.

Man sigter gjennem en terrestrisk Kikkert og gjennem Halvdelen af det lille Speil ud mod Maalet og faaer gjennem det store Speil og den anden Halvdeel af det lille et andet Billede deraf i Kikkerten aldeles som ved den almindelige Sextant. Den første Forandring, der er foretaget, bestaaer kun i, at den terrestriske Kikkert er gjort saa klar og saa stærkt fortørrende som muligt. Det er den eneste Art Kikkert, som benyttes til Afstandsmaaling, og det kan med det Samme bemærkes, at den astronomiske Kikkert ikke egner sig hertil, hvilket senere skal blive noget nærmere omtalt. Da det gjælder om at maale Vinklen mellem Horizonten og Maalets Vandlinie, indstiller man altsaa gjennem Alidadens Bevægelse det store Speil saaledes, at disse to Linier — om man saa maa sige — falde sammen, eller med andre Ord, til man i Kikkerten seer Maalet seile paa Horizonten. Det dreier sig nu om af Alidadens Stilling i dette Øieblik directe at faae Maalets Afstand opgivet, og det er for at opnaae dette, at den egentlige Hovedforandring er skeet med den almindelige Sextant for at benytte den til Afstandsmaaling.

Den Forskydning, som den almindelige Sextants Alidade har langs ad Limben, er nemlig for lille, svarende

til de under Afstandsmaalingen benyttede Vinkler, til at den kan tilfredsstillende. Det dreier sig her om at maale Vinklen til en $1/2$ Minut, hvilket jo forøvrigt ikke har sine særlige Vanskeligheder, men særlig dreier det sig om at kunne aflæse disse Vinkler hurtigt og helst uden Brug af Loupe. Der skal endelig være Plads til for hver Inddeling paa Limben at gravere Tal, som tydeligt og let aflæseligt betegne Afstanden, hvilket vilde være aldeles umuligt paa en almindelig Sextantlimbe.

Paa Distancesextanten staaer Alidaden ikke i directe Forbindelse med det store Speil, men denne finder Sted gennem en Vægtstangs- og Fjederudvexling, som jeg her kortelig skal søge at beskrive.

Alidaden dreier sig omkring sit eget Centrum ligesom det store Speil. Naar Alidadens løse Ende føres langs ad Limben, vil en paa Alidadens faste cirkeldannede Ende anbragt Rulle, hvis Axe staaer lodret paa Instrumentets Plan, glide langs ad en solid Arm af Metal, som sidder paa det store Speils Grundflade. Under Bevægelsen til den ene Side vil Rullen trykke Speilets Arm noget til Siden, hvorved altsaa Speilet dreies en tilsvarende Vinkel; under den tilbagegaaende Bevægelse af Alidaden og dens Rulle vil en inde i det store Speils Grundflade anbragt Spiralfjeder, som ved den første Bevægelse er bleven tvunget sammen, tvinge Speilet og dets Arm til at følge tilbage med Rullen.

Den her fremstillede Udvexling er beregnet saaledes, at en Forskjel paa 10 Grader i det store Speils Stilling vil medføre en Forskydning af Alidadens løse Ende langs med Limben af over 90 Grader. Herved bliver Forskydningen, svarende til de under Afstandsmaalingen benyttede Vinkler, saa betydelige, at der bliver Plads til at gravere de nødvendige Talangivelser paa Limben, der saaledes kommer til at angive Afstandene directe.

Selve det Princip, der ligger til Grund for Udvex-

lingen — at Speilets Arm bevæger sig tangentialt med Hensyn til Rullen og som en Secant til den Cirkel, der har Alidadens Omdreiningspunct til Centrum og Afstanden mellem dette og Rullens Yderside til Radius, medens Rullen under sin Bevægelse gjennemløber omtrent Peripherien af en Quadrant i denne Cirkel — dette Princip medfører den store Fordeel, at Forholdet mellem Speilarmens og Alidadens Vinkeldifferentser ikke er constant, men aftager, efterhaanden som Armens Vinkelforskydning tiltager.

Naar Speilene ere parallele, staaer Alidaden paa Limbens Nulpunct. For de smaa Vinkelforskydninger af Armen, altsaa for de smaa Forandringer i det store Speils Stilling i Forhold til det lille Speil, er Alidadens Vandring langs Limben forholdsviis meget betydelig; men dette er netop heldigt, fordi man herved opnaaer, at de smaa Vinkeldifferentser, som for Maalingen af de lange Afstande har en stor Betydning, tydeligt og klart aflæses paa Limben.

Efterhaanden, som Vinklen mellem Speilene bliver større, bliver Alidadens Vinkelforskydning i stærkt stigende Forhold mindre; men dette er ei uheldigt, da det, efterhaanden som man kommer ind paa kortere Afstande og faaer med større Vinkeldifferentser at gjøre, ikke er nødvendigt at forhøje Alidadens Bevægelse saa stærkt, da den her let bliver stor nok til, at Talangivelserne kunne anbringes paa Limben.

Det bør vistnok her anføres, at, naar jeg taler om Talangivelser paa Limben, da menes hermed Tal af en saadan Størrelse, at Aflæsning med det blotte Øie foregaaer med største Lethed.

Distancesextantens lille Speil er forsynet med en Arm, som paavirkes af to Stilleskruer, der virke mod hinanden, og mellem hvilke Armen kan klemmes fast. Speilet kan dreies om en central Tap, der staaer lodret

paa Instrumentets Plan, og Meningen med denne Installation er, at man herved kan bringe den saakaldte Indexfeil eller Feilen i Parallelismen mellem Speilene ud af Verden. For i Praxis at forsøge, hvad man med et Instrument, som det her kortelig beskrevne, kunde udrette, lod jeg for nogle Aar siden forfærdige et foreløbigt Prøveexemplar, med hvilket jeg anstillede et Par Forsøgsrækker fra Batteriet Prøvestenen, hvorved hver Observation sammenlignedes med Maalingen fra Fortets faste Distancemaaler, der giver særdeles paalidelige Resultater. For at inddele Instrumentets Afstands-Scale, langs ad hvilken den før omhandlede Alidade — Afstands-Alidaden — vandrede, blev det store Speil forsynet med en sædvanlig fast Alidade, hvis løse Ende, der var forsynet med Nonie og Loupe paa sædvanlig Maade, viste Speilenes indbyrdes Stilling paa en lille kort Limbe, der var nedlagt i Instrumentets Plan, aldeles som paa en almindelig Sextant. Instrumentet beregnedes først til den Øiehøide, som man vilde faae ved at maale fra Overkant af Prøvestenen, staaende ved Siden af den faste Distancemaaler, hvilket var 48 Fod. Vinklerne mellem Horizonten og Vandlinien af et tænkt Maal beregnedes, svarende til denne Øiehøide og bestemte, vilkaarlig valgte, Afstande. Ved Hjælp af den almindelige Alidade indstilledes Speilene saaledes, at en vis Vinkel havdes mellem disse, og den hertil svarende Afstand afmærkedes paa Afstandsscalaen paa det Punct, som Afstands-Alidaden for den givne Stilling af Speilene viste paa. Paa denne Maade inddeeltet Afstandsscalaen, hvilket viste sig at være forbundet med lidt Vanskelighed paa Grund af, at Inddelingen af Nonien paa den faste Hjælpe-Alidade ikke passede saa smukt til Inddelingen af den lille Limbe, som det vilde have været ønskeligt, ligesom der ikke over Nonien var anbragt nogen fast Loupe, saa at jeg maatte klare mig med en løs. For at oekonomisere saa meget som muligt saavel i Retning af Arbeidsløn

som i Retning af ikke at gjøre det anvendte Materiale mere end nødvendig ubrugeligt ved senere Leilighed, var Instrumentets Corpus en massiv Messingplade af næsten $\frac{1}{4}$ Tommes Tykkelse, hvilket selvfølgelig gjorde det uforholdsmæssig tungt at maale med.

Den første Forsøgsrække blev foretaget den 6te Januar 1879. Veiret var klart og sigtbart, Vinden var NO., frisk Kuling, og det frøs 4° Reaumur. Horizonten var noget flimrende og ikke ubetydeligt for lav, hvilket man var istand til at observere i en god lang Kikkert, medens det ikke saaes i Instrumentets Kikkert. Resultatet den Dag var følgende:

Fasts Distance- maaler.	Distance- sextanten.	Objectets Art m. m.
1190 Alen	1210 Alen	} Prøvestenens Kragejolle, krydsende Nord paa.
1235 —	1220 —	
1490 —	1600 —	
1625 —	1750 —	
1780 —	1920 —	
1930 —	2100 —	
2080 —	2230 —	
2180 —	2370 —	
2250 —	2450 —	
2510 —	2750 —	
2750 —	3050 —	
2950 —	3200 —	
3220 —	3500 —	
3500 —	4000 —	
3670 —	4100 —	
4000 —	4400 —	
4490 —	4800 —	
4700 —	5000 —	
4950 —	5250 —	} En Galease.
1860 —	1990 —	
2730 —	2850 —	

Faste Distance- maaler.	Distance- sextanten.	Objectets Art m. m.
3500 Alen	3610 Alen	En Damper.
6620 —	7300 —	En lille Jolle.

Disse Resultater kunne ikke siges at være særlig gode; men jeg anfører Rækken, fordi den paa anden Maade har Interesse. Det vil nemlig sees, at Distance-sextanten i alle Tilfælde undtagen eet angiver Afstanden for stor, og det i et Forhold, som stiger med Afstanden. Dette stemmer fuldstændig med den Omstændighed, at Horizonten i Instrumentets Kikkert saaes lavere, end den i Virkeligheden var; Vinklen mellem denne og Maalets Vandlinie blev altsaa maalt for lille, og herved blev Afstanden angiven for stor. Hvad den faste Distance-maaler angaaer, da benytter den ikke Horizonten til Basis for Maalingen, og den anførte Omstændighed kan saaledes ingen Indflydelse have havt paa de Resultater, som den gav.

Med Hensyn til den betydelige Afvigelse mellem de to Instrumenter ved den sidste Maaling i Rækken bør det bemærkes, at dette vistnok tildeels hidrørte fra, at Maalet var meget lille, saa at det kun saaes temmelig utydeligt i Instrumentets Kikkert, der ganske vist var god, men dog ikke kunde maale sig med Stationskikkerten med Hensyn til Forstørrelse.

Næste Gang, jeg havde Leilighed til at maale med Distancesextanten, var den 8de April samme Aar. Veiret var klart og sigtbart, Vinden Øst, meget stiv Kuling. Horizonten var god, og Temperaturen var + 4° Reaumur.

Resultaterne vare:

Faste Distance- maaler.	Distance- sextanten.	Objectets Art m. m.
3080 Alen	3120 Alen	En Damper.
4340 —	4100 —	En Brig.
4600 —	4500 —	En Seilbaad.

Faste Distance- maaler.	Distance- sextanten.	Objectets Art m. m.
1418 Alen	1500 Alen	Mellemfortet (Land bagved).
4390 —	4100 —	En Brig.
3070 —	3150 —	En Damper.
2240 —	2400 —	En Seiler (Land bagved).
2665 —	2700 —	} En Seiler.
2240 —	2230 —	
1900 —	1920 —	
1710 — (?)	1800 —	
1575 —	1680 —	
1370 —	1400 —	
1110 —	1180 —	
1130 —	1100 —	} Prøvestenens Kragejolle, seilende Nord paa.
1230 —	1250 —	
1370 —	1400 —	
1500 —	1600 —	
1680 —	1780 —	
1850 —	1950 —	
2050 —	2180 —	
2540 —	2600 —	
2720 —	2810 —	
3030 —	3100 —	
3300 —	3300 —	
3600 —	3580 —	
3810 —	3900 —	
4000 —	4070 —	
4230 —	4200 —	
4450 —	4400 —	
4600 —	4520 —	
4690 —	4600 —	
4780 —	4650 —	

Disse Resultater tør efter min Mening kaldes gode, særlig naar man seer hen til, at det først var anden Gang, at Observator maalte med Instrumentet. Hvad

der den Dag var ikke saa lidt generende, var den Omstændighed, at den stive Kuling tog fat i Instrumentets Flade — som før bemærket var den af fuld Plade — der var meget nær $\frac{1}{2}$ Qvadratfod i Areal, og derved fremkaldte nogen Vanskelighed ved at holde Instrumentet roligt. Vinden var jo nemlig Øst og blæste meget frisk, medens der saa godt som hele Tiden observeredes i Retning mellem Nord og NO.

Alle de her fremstillede Maalinger blev gjorte med den terrestriske Kikkert paa Instrumentet. Før Forsøgene blev en astronomisk Kikkert prøvet, men denne viste sig ikke praktisk. For det første viste den jo ifølge sin Natur Billedet omvendt, og dette gjorde det noget vanskeligere at finde Maalet og følge det under dets Bevægelser, end ønskeligt var; men den væsentligste Anke mod denne Kikkert var, at det, tildeels paa Grund af det omvendte Billede, var ulige vanskeligere at afgjøre, naar Maalets Vandlinie og Horizonten vare trukne sammen, end med den terrestriske Kikkert.

Skjøndt denne med samme Klarhed og Tydelighed af Billedet ikke kan give den samme Forstørrelse som den astronomiske Kikkert, maatte den dog derfor absolut foretrakkes.

Uagtet det Prøveinstrument, med hvilket de nysnævnte Forsøg blev anstillede fra Batteriet Prøvestenen, havde flere væsentlige Mangler, der ikke kunde andet end virke generende paa Benyttelsen, dristede jeg mig til at søge det prøvet endnu en Gang og af Andre end mig selv, inden jeg foretog videre i Sagen. Ved Søtøimesterens Velvillie blev Instrumentet medgivet Pandserbatteriet »Helgoland« paa dets første Togt, i Efteraaret 1879, efter at Inddelingen først var bleven forandret, saa at Afstandsscalaen passede til den Øiehøide, som Observator vilde opnaae ved at befinde sig i dette Skibs høieste Mær, nemlig 64 Fod.

Angaaende de Resultater, som her ombord opnaaedes, seer jeg mig ikke i Stand til at fremlægge Forsøgsrækker, da saadanne ikke bleve anstillede. Instrumentet blev kun benyttet under den Skydning, som fandt Sted paa Togtet, og om dets Evne til at maale Afstande for Artilleriet findes der derfor kun nogle korte Bemærkninger deels i den Rapport, som Commissionen til at prøve Pandserbatteriets Artilleri indgav til Marine-ministeriet, deels i Chefens Generalrapport.

I den første Rapport bemærkes, at Distancesextanten benyttedes under al den Skydning, som havde fundet Sted den 27de August, samt at den, saavidt det skjønnes, gav særdeles gode Resultater, hvorfor Commissionen tilraader, at der foretages omhyggelige Prøver med et fuldstændigt Instrument, idet det her benyttede kun kunde betragtes som aldeles midlertidigt. I Generalrapporten udtales ligeledes korteligen, at Distancemaalingen ombord i Pandserbatteriet blev udført fra Fore-Mærs ved Hjælp af den heromhandlede Distancesextant, og at den gav gode Resultater. Naar hertil føies, at Communicationen mellem Mærset og Commandotaarnet maa finde Sted igjennem et 39 Fod langt Guttaperchatalerør, da er der her udtalt en for Distancemaalingen særdeles vigtig Tanke, idet Basis for en heldbringende Samvirken mellem den, der maaler Afstanden, og den, som leder Artilleriet, efter min Overbeviisning er, som alt tidligere berørt, at Communicationen mellem disse to Personer er saa fri og saa directe som muligt.

Efter at Distancesextanten saaledes med nogenlunde Held var prøvet i Praxis, blev den underkastet en nærmere Prøvelse af en i denne Anledning af Marineministeriet nedsat Commission. Denne udtaler, at Instrumentet i sine Hovedtræk er en Sextant, samt at det Princip, hvorved de maalte Vinkler blive forstørrede, saa at de lettere kunne aflæses, er correct og tilfredsstillende. Commissionen udtaler endvidere, at Instrumentet maa

kunne construeres saaledes, at det kan tilfredsstillende de Forandringer, der bør stilles til ethvert godt Vinkelmaalings-Instrument, og der nævnes med Hensyn til dette Punct endeel mindre Forandringer, som burde foretages ved et eventuelt senere forfærdiget Instrument. Efterat Commissionen derefter har omtalt Instrumentet noget nærmere og paapeget enkelte formeentlige Mangler ved det foreliggende Exemplar, slutter den med at bemærke, at Tanken i det dog synes at være saa værdifuld, at der var al Anledning til at anskaffe et fuldstændigt udført Exemplar af Instrumentet, hvormed der kunde anstilles yderligere Forsøg.

Denne Commissionsbedømmelse blev afgiven i Foråret 1880.

I Sommeren 1881 blev der af Sætøimesteren efter Conference med mig bestilt et Exemplar af en Distance-sextant hos Instrumentmager H. E. Holst her i Byen. Det er en Selvfølge, at der ved dette vil blive arbejdet paa, at alle de forskjellige Forandringer, som efter det Foregaaende maae ansees for ønskelige, blive foretagne, og dette var for en Deel Skyld i, at Instrumentet ikke, saaledes som det var paatænkt fra Sø-Artilleriets Chæfs Side, kunde faaes færdigt i saa god Tid, at det kunde blive medgivet Pandserbatteriet »Helgoland« endnu samme Efteraar. Det agtes nu beregnet og indeelt til den Øiehøide, som vil faaes i Torpedoskibet »Tordenskjold«'s Mær, 3: 61 danske Fod, og Instrumentet vil da forhaabentlig blive medgivet dette Skib paa dets forestaaende Togt i indeværende Aar.

Skjøndt det kunde ligge nær for mig at standse her og afvente de Resultater, som ventelig ville fremkomme paa den angivne Togt, skal jeg dog af forskjellige Grunde fremsætte endnu nogle enkelte Bemærkninger om Distancesextanten, idet jeg gaaer ud fra, at de Resultater, som opnaaes fra »Tordenskjold«, i alt væsentligt ville blive de samme som de, der i sin Tid opnaaedes

fra Batteriet Prøvestenen og Pandserbatteriet »Helgoland«. Daarliger er der ingen Anledning til at vente dem; noget større Nøiagtighed vil man vel med Rette kunne vente, da Instrumentet bliver finere forarbejdet og nøiagtigere inddeelt; men paa den anden Side ville Resultaterne først lidt efter lidt blive væsentlig bedre, nemlig efterhaanden, som der opnaaes virkelig Øvelse i Instrumentets Benyttelse. Der bliver derfor næppe Grund for mig til i den Anledning atter at lægge Beslag paa Tidsskriftets Plads og Læsernes Opmærksomhed, hvorfor jeg vil benytte denne Leilighed til at fremsætte de Par Bemærkninger, der endnu kunde være Anledning til.

Det er saaledes blevet anført som en Anke mod Distancesextanten, at den kun er beregnet og inddeelt til at benyttes fra en vis given Øiehøide. Herved vil der komme til at høre et bestemt Instrument til et bestemt Skib, og, dersom den Plads, hvorfra Instrumentet er tænkt benyttet, skulde blive ødelagt under Bataille, da vil al Maaling ophøre med det Samme.

Hertil skal først bemærkes, at der principmæssigt Intet er til Hinder for at beregne og inddele Distancesextanten til flere forskjellige Øiehøider — man maatte til den Ende kun forsyne Instrumentet med lige saa mange Scalaer som det Antal Øiehøider, hvorfra det ønskedes benyttet. Naar man dog har fastholdt, i altfald endnu paa det under Arbejde værende Instrument, kun at forsyne dette med en Afstandsscala, beregnet til een bestemt Øiehøide, da ligger dette i praktiske Grunde. For mit personlige Vedkommende har den Tanke gjort sig gjældende, at man ved at forsyne Distancesextanten med flere Afstandsscalaer ikke vilde opnaae Fordele, som vilde staae i Forhold til Instrumentets derved foraarsagede Fordyrelse. Med Hensyn til den Omstændighed, at der til et bestemt Skib eventuelt vil komme til at høre en bestemt Distancesextant, da synes der ikke heri at ligge

nogen synderlig stor Gene, og hvad angaaer, at Mærset, i hvilket Distance-Observateuren befinder sig, skulde blive saa ødelagt, at han maa trække sig tilbage, da vil det vistnok være sandsynligt, at saavel Observator som Instrumentet ved samme Leilighed eller forinden tillige er bleven beskadiget.

For at ikke al Distancemaaling nødvendigviis maa ophøre, naar dette Tilfælde skulde indtræde, vilde det efter min Mening være praktisk, at der ombord i et Skib fandtes en Distancekikkert som Reserve. Denne vil kunne benyttes fra en mindre Høide, som f. Ex. fra Commandotaarnet, hvortil Distancesextanten ikke saa godt egner sig. Kikkerten giver jo ganske vist ikke saa stor Nøiagtighed i Maalingen, men deels fremgaaer det formeentlig af Begyndelsen af denne Artikel, at Nøiagtigheden dog ved Øvelse bliver nogenlunde tilfredsstillende, deels har Kikkerten den Fordeel, at den kan benyttes endog gennem meget smaa Aabninger fra dækkede Steder.

Hvad Øvelsen angaaer, som er nødvendig for at maale Afstanden, da har Distancesextanten den Fordeel, at den benyttes aldeles paa samme Maade som en almindelig Sextant, og i Benyttelsen af dette Instrument har enhver Søofficer jo Øvelse fra sin Cadettid. Distancesextanten vil derfor falde i Haanden som en gammel Bekjendt, og selve den Maaling, som skal foretages med den, er fuldstændig analog med Maalinger, som enhver Søofficer tidligere mangfoldige Gange har foretaget. Der vil saaledes kun fordres nogen Øvelse med Hensyn til selve Manipulationen af Instrumentet og nogen Routine specielt i Retning af Maaling af den benyttede Vinkel, særlig med Hensyn til Bedømmelsen af Horizonen, Jugementet over, naar Vinklen haves, hvad Betydning det i Praxis har, om der ligger Land bagved Horizonen eller foran den i en bestemt Afstand o. s. v.

Endnu staaer der kun tilbage for mig at bemærke, at den af mig her omtalte Distancesextant kan benyttes til at maale endog ganske korte Afstande paa f. Ex.

200—100, ja indtil 75 Alen. Saadanne korte Afstande maales med en høi Grad af Nøiagtighed — jeg fristes næsten til at sige paa nærmeste Alen, og, naar jeg har indeelt Prøveinstrumentet saaledes og agter at inddele fremtidige Instrumenter paa samme Maade, da har dette sin Grund i den Antagelse, at der af og til ombord kan føles Trang til paa en let, hurtig og bekvem Maade at maale korte Afstande. For blot at antyde, i hvad Retning der formeentlig vil kunne have Brug for saadanne korte Afstande, skal nævnes Undersøgelsen af et Skibs Dreiningsdiameter, Øvelsesskydning med Torpedoer under Fart mod fast eller bevægeligt Maal o. Lign. Hvad angaaer den første Brug, da kan jeg henvise til den interessante Artikel »Om Skibes Dreiningsforhold« af Capitain S. Bojesen, som findes i Tidsskriftets forrige Hefte. Der bliver ifølge denne hyppigt Anledning til at maale Afstanden mellem 2 udkastede Mærkeboier, hvilket formeentlig lettere skeer ved Hjælp af Distancesextanten end ved Maaleline og vistnok vil give et nøiagtigere Resultat, særligt naar Boierne ikke ere opankrede, hvad der vel under visse Forhold vil kunne tænkes at være Tilfældet.

Skjøndt det kunde være fristende for mig at forsøge paa nærmere at fremstille, hvorledes Distancesextanten kunde tænkes benyttet under Torpedoøvelser under Fart, skal jeg dog undlade det, da jeg allerede har lagt Beslag paa en forholdsviis betydelig Deel af Tidsskriftets Plads. Førend jeg slutter disse Bemærkninger om Afstandsmaaling, hvilket Problem jeg næppe i en nær Fremtid atter kommer til at behandle, turde det maaskee være mig tilladt i al Beskedenhed at rette en Tak til Enhver, som directe eller indirecte har støttet mine Bestræbelser for at opnaae noget Brugeligt i den omhandlede Retning. Jeg kan da ikke tilbageholde en særlig Tak til Sø-Artilleriet, hvor jeg altid har fundet en opmuntrende Interesse for Sagen og den høieste Grad af velvillig Imødekommenhed og redebøn Assistance.

Kjøbenhavns Havneraads Plan af 4de Mai 1881 for Havnens Udvikling.

Af en Techniker.

I 1881 fremkom der fra Havneraadet en Plan til Udviklingen af Kjøbenhavns Havn. Denne gaaer i det Væsentlige ud paa, at der paa Inderrhedens Vestside ved Opfyldning dannes 3 — eventuelt 5 — Havnebassiner af 500 Fods Brede og henholdsvis 1600, 1400 og 1100 Fods Længde, med 20 Fods Vanddybde og adskilte ved Landdannelser paa mindst 350 Fods Brede. Bassinernes Indseilingsaabninger, der vende mod ØSØ, indsnevres til 200 Fods Brede. Den nye Kystlinie, hvis omtrentlige Retning vil blive fra Langelinies Castelspynt til et Punct, der ligger c. 800 Fod Øst for den til det nye Kalkbrænderibatteri tilveiebragte Opfyldning, faaer sin Hovedretning fra S. t. V. til N. t. Ø. Samtidigt foretages en Uddybning af Inderrheden, saa at der faaes 20 Fod Vand heelt hen til det nye Anlæg; et Bælte paa 1100 til 1600 Fods Brede uddybes til 22 Fod, og gennem dette føres en Rende, 200 Fod bred med 24 Fod Vand, fra Kroneløbet til c. 1000 Fod Syd for Toldbodbommen. Resten af Havnen indtil Knippelsbro uddybes til 22 Fod. Den ved Uddybningsarbejderne indvundne Fyld anvendes til Fuldførelse af Revshaleøen og Dannelsen af de nye Arealer paa Inderrhedens Vestside.

Ved Udførelsen af disse Arbejder skulde man faae et Landareal paa c. 1,036,000 □ Alen med over 12,000 løbende Fod Bolværk til Anlæg for Skibe. Planen foreslaaes dog ikke strax udført i sin Heelhed. Foreløbigt skal der kun dannes 2 Stykker af de 2 nordligste Bassiner paa henholdsvis c. 800 og c. 400 Fods Længde, og Opfyldningen skal ikke føres ud over en Linie fra Kalkbrænderibatteriet til Ballastpladsen. Medens disse to Bassinstykker efter Planerne skulle uddybes til 20 Fod, findes ingensteds angivet, at der skal graves Render ind til dem gennem den foranliggende Landgrund, som kun har 7 til 9 Fods Vanddybde, hvorfor hele dette midlertidige Anlæg næppe, som i Betænkningen paa-staaet, kan komme Havnen til Nytte trods de Jernbanespor, som findes anbragte derpaa. Men selv om der uddybes Render ind til Bassinerne, ville de dog ikke kunne anvendes til Liggeplads for Skibe, da de ere aldeles ubeskyttede mod østlige Storme. I det Efterfølgende vil der derfor ganske blive seet bort fra denne midlertidige Havneforbedring, som ikke i nogen Henseende kan komme Skibsfarten og Handelsrøret tilgode.

Desværre har efter vor Formening det fuldfærdige Anlæg, saaledes som det er foreslaaet af Havneraadet, saa væsentlige Mangler, at hele Forslaget næppe kan kaldes for heldigt. Det er paa disse Mangler, vi ville tillade os at henlede Opmærksomheden.

To Hovedfordringer, der maae stilles til ethvert godt Havneanlæg, ere, at Skibene let maae kunne anløbe det, og at de i Havnen kunne ligge sikkert. Ingen af disse Betingelser, forekommer det os, ere tilfreds-stillede ved den af Havneraadet anbefalede Havne-udvidelse.

Som ovenfor omtalt vende Bassinernes Indseilingsaabninger mod ØSØ, medens Løbet til den gamle Havn har Retningen SSV—NNØ; altsaa skeer Indseilingen til Bassinerne vinkelret paa Strømretningen og Freqvents-

retningen fra den gamle Havn. Dette Forhold er høist uheldigt. Som bekjendt og documenteret af Havnebestyrelsen selv gaaer Udviklingen af Skibsbygningen i Retning af store Skibe. Længder paa over 300 Fod ere ikke mere sjeldne i vore Farvande, andensteds haves som bekjendt Dampere af endnu større Længde, og der er høi Grad af Sandsynlighed for, at Udviklingen vil fortsættes, saa at det næppe tør ansees for overdreven Forsigtighed ved Værdsætningen af et saadant Havneanlæg, der helst skulde have Betydning for mere end Døgnet, at gaae ud fra, at det skal kunne optage 350 Fod lange Dampskibe, hvilke endnu maae ansees for egnede til at anløbe Kjøbenhavns Havn.

Hvorledes ville Forholdene nu stille sig for en saadan Damper, naar den skal ind i Bassinerne, medens der løber nogen Strøm?

Det er et Skib paa 3 à 4000 Tons Drægtighed, som, naar det først skyder Fart, ikke hurtigt lader sig stoppe ved Bakning med Maskinen; det maa gaae langsomt gennem Indseilingsaabningen for ikke at risikere at løbe ind i Bolværket ved Bassinets Ende; mere end $1\frac{1}{2}$ à 2 Knobs Fart tør det næppe gjøre. Hvor stærkt skal Strømmen løbe for at forsætte det saa meget, at det tørrer imod en af Indseilingsaabningens Moler? Holder det nær til Strømsidens Mole, 20 à 30 Fod klar af den, og er Skibet 40 à 50 Fod bredt, vil det være c. 120 Fod fri af den anden Mole. Saalænge Skibet er heelt udenfor Molerne, er Afdriften ligesaa stor som Strømhastigheden; naar det er heelt indenfor, er Afdriften Nul. Middelafriften kan derfor sættes liig den halve Strømhastighed; men hertil kommer den Dreining, Skibet faaer ved Strømmens Paavirkning paa Agterskibet, hvad der yderligere vil forværre Forholdet. Den Strømhastighed x , der vil være tilstrækkelig til at bringe Skibet i Collision, faaes altsaa af Proportionen

$$\frac{350}{120} = \frac{1\frac{1}{2} \text{ à } 2}{\left(\frac{x}{2}\right)}, \text{ hvoraf}$$

$$x = \frac{360 \text{ à } 480}{350} = \text{c. } 1 \text{ à } 1\frac{1}{3} \text{ Knob.}$$

Da det ved Observationer i Havnen er iagttaget, at Strømmen de 30 Dage af 100 løber med 1–4 Knobs Hastighed, og da der i ovenstaaende Beregning hverken er taget Hensyn til Skibets Dreining under Strømmens Paavirkning eller til, at Vinden ofte vil kunne forøge Afdriften, synes der ikke at være gunstige Udsigter for Skibenes farefri Indløben i de foreslaaede Bassiner.

At ogsaa de krydsende Courser af Skibe, som gaae til eller fra den gamle Havn, kunne medføre Ulemper og bidrage til Forøgelse af Collisionstilfælde, turde ligeledes betragtes som en mindre heldig Omstændighed.

For de Skibe, som komme til at ligge ved det projecterede Havneanlægs Bolværker, blive Forholdene heller ikke gunstige. Man danner ikke en Havn ved at slaae et ubeskyttet Bolværk i aaben Sø; men det er jo det, som her foreslaaes. Vore stærkeste Storme have vi fra Øst, og det projecterede Havneanlæg er fuldstændig ubeskyttet fra denne Side. Af de i Planen lovede over 12,000 løbende Fod Bolværk maa man derfor strax drage over 2,000 løbende Fod som fuldstændig ubrugelige til Anlægsplads for Skibe og Oplosning af Varer, nemlig hele den østre Begrændsningslinie, som fra første Haand har Søen ind gennem Kroneløbet. Enhver, der er lidt kjendt med Forholdene paa Inderheden, vil vide, at der med stiv Kuling og Vindretning mellem Compasstregerne NNØ. til SØ. reiser saa megen Sø, at intet Skib kan ligge der ved Bolværk, og at Varer, som henligge paa de eventuelle Kaier og ikke kunne taale Søvand, ville blive ødelagte af den

oversprøitende Sø. Selv om disse Forhold ikke findes hyppigt, er man dog aldrig sikker for, at de ikke ligesaa godt kunne indtræde den ene som den anden Dag, og derefter maae Dispositionerne træffes. En Havns Sikkerhed maa beregnes efter de ugunstigste Forhold.

Bolværkerne i Bassinerne ville ogsaa under samme Forhold afgive lidet gunstige Liggepladser, idet Søen vel dæmpes noget ved at passere den indsnævrede Indløbsaabning, men ingenlunde herved uskadeliggjøres. Til Belysning af dette Forhold ville vi anvende Stephensons empiriske Formel, som ved Forsøg i mange Havne har viist sig at slaae til. Formlen er:

$$\frac{x}{H} = \sqrt{\frac{b}{B}} - \frac{1}{50} \left(1 + \sqrt{\frac{b}{B}} \right) \sqrt[4]{L}, \text{ hvor}$$

H er Bølgehøiden udenfor Havnen,

x er — i Havnen i en Afstand L fra Havnemundingen,

b Havnemundings Brede,

B Havnens Brede i Afstanden L fra Havnemundingen,

Alt udtrykt i Fod.

For de af Havneraadet foreslaaede Bassiner vil man da finde, at

100 Fod indenfor Indseilingsaabningen er Forholdet

				$\frac{x}{H} = 0,53$
500	—	—	—	= 0,48
1000	—	—	—	= 0,45
1500	—	—	—	= 0,43

100 Fod indenfor Indseilingsaabningen er Bølgeslaget altsaa kun reduceret til omtrent $\frac{1}{2}$, og 1000—1500 Fod inde i Bassinet er det ikke blevet synderligt yderligere formindsket. Forholdet viser sig saaledes at ville blive i høi Grad ugunstigt.

Udenfor det nye Havneanlæg vil Bølgebevægelsen paa Inderrheden blive forværret, idet Tilbageslaget fra Bolværket vil reise en krap og toppet Sø, som ved mange Leiligheder vil gjøre Inderrheden ufarbar for aabne Dampbaade og for Rofartøier, men specielt for Seilfartøier, der blive særligt udsatte for at fyldes fra Læ. Forbindelsen mellem Land og de paa Inderrheden opankrede Skibe vil saaledes til stor Gêne for Vedkommende kunne forventes afbrudt langt hyppigere end nu.

Man vil maaskee indvende, at disse Ulemper let kunne hæves ved Anlæg af Bølgebrydere mellem Forterne Trekroner og Lynetten og fra Trekroner til Havneanlæggets Nordostspids med Gjennemseilingsaabning i Retning af Kroneløbet. — Anvendelsen af saadanne Bølgebrydere har været paatænkt i Havneraadets oprindelige Plan af 1873, og, naar de ikke findes i det sidste Forslag, er det med god Grund, thi:

- 1) de vilde fordyre hele Anlægget med en ikke ubetydelig Sum,
- 2) de vilde ikke fuldtud kunne fyldestgjøre Fordringen om at skaffe tilstrækkelig smult Vande paa Inderrheden, og
- 3) deres Anbringelse vilde i høi Grad forværre Iisforholdene i Havnen.

Som bekjendt bryder Isen her i Reglen op med NV. Vind, der medfører Nordenstrøm og høi Vandstand. Isen løsnes da fra Grundene og føres af Vind og Strøm over Revshalen ud i Renden. Vilde man nu lukke mellem Trekroner og Lynetten, ligesom man allerede desværre med Revshaleøen har lukket mellem Lynetten og Sextus, afskærer man den sidste naturlige Vei for Isen til hurtig at komme bort. Den NV. Vind, der ofte i et Døgn renser Sundet for Iis, vil da ikke samtidig klare Rheden; man faaer her at vente, til det næste stærke Søndenvande fører Isen nordpaa.

At have Havnen saa isfri som muligt er et overordentligt og netop for Kjøbenhavn uvurdeerligt Gode; man erindre, hvilke Summer der gik tabt for Land og By under det langvarige Iislag (58 Dage) i Vinteren 1880—81. Men selv om de ovennævnte Bølgebrydere ikke anlægges, ere de projecterede Bassiner hellerikke i denne Henseende gunstigt stillede. Berøvede Strømmens Paavirkning ville de lægge til længe før Rheden og den gamle Havn. Ved Iisbrydere kan man vel i nogen Tid holde dem tilgængelige; men, da Iisflagerne ikke kunne komme bort uden ved møjsommeligt at bugseres Stykke for Stykke udenfor, og da dette Arbeide under vedholdende Frost snart vil blive uoverkommeligt, er der høi Grad af Sandsynlighed for, at Bassinerne ville blive Iisbundne og utilgængelige i et ikke ubetydelig længere Tidsrum end den gamle Havn, hvorved deres Værdi for Trafiken meget vil formindskes. At Muddernedslaget i Bassinerne paa Grund af Mangelen paa Strøm vil blive stort, saa at Bekostningen ved at holde Dybden forøges, skulle vi som en Ulempe af mindre Betydning kun nævne i Forbigaaende.

Andensteds er der fremført den Anke mod det projecterede Havneanlæg, at det vilde indskrænke Inderrhedens Areal; men man har imødegaaet den med, at Opfyldningen ingensteds kom udenfor Curven for 12 Fods Vanddybde, og at man altsaa kun borttog det Vandareal, der alligevel ikke kunde benyttes til Ankerplads. Vi dele ikke denne Anskuelse og skulle først erindre om, at man ved Anlægget afskærer sig fra i Fremtiden, hvis det gjøres behov, at kunne udvide Inderrheden i den paagjældende og eneste rigtige Retning, og dernæst at, selv om Anlægget ikke directe borttager Noget af den nu benyttede Deel af Rheden, vil det i høi og aldeles forkastelig Grad gjøre det indirecte, hvad vi nærmere skulle søge at bevise. At der maa være fri Adgang til Bassinerne for Skibene og

derfor fri Plads til at manøvrere for at komme ind i dem, om ellers Vind og Strøm vil tillade det, er givet. Som bekjendt anseer man det for god Manøvreedygtighed for en Skruedamper, hvis Dreiningscirkelens Diameter, naar Damperen gaaer for fuld Kraft, ikke er over 4 Skibslængder; med mindre Fart er Manøvreedygtigheden ringere. For at komme ind i Bassinerne skal der udføres Dreininger i uheldigste Tilfælde paa næsten 8 Streger. Tages der nu Hensyn til, at store Dampere maae gaae med meget ringe Fart paa Inderrheden, at der ogsaa kan komme mindre vel manøvrerende Skibe, at Føreren eller Lodsens altid maa have Noget at løbe paa og ikke tør tage det saa yderligt, at der først støttes med Roret i det Øieblik, der løbes ind i Bassinet, vil det næppe være ubilligt at forlange, at der foran Bassinerne skal have 4 Skibslængder til Manøvrering eller et Bælte paa c. 1400 Fods Brede. Beskrives med 12 à 1400 Fods Radius Buer, der tangere Indseilingsaabningernes Midterlinier, og drages som Tangenter Courslinierne til Kroneløbet, vil man snart overtyde sig om, at hele det Vandareal, som ligger mellem det projecterede Havneanlæg og det 24 Fods Løb, gaaer tabt som Ankerplads; tilbage bliver der da af Inderrheden Vandarealet mellem 24 Fods Løbet og Revshaleøen, hvilket ikke engang kan tilfredsstille det nuværende Behov.

Har det projecterede Anlæg saaledes betydelige Mangler i nautisk-technisk Henseende, er det ikke heldigere seet fra et militairt Synspunct.

Naar man venter en Beskydning fra Søen, vil man blive nødt til strax at tømme alle Magasiner derude for at bringe Oplagene i Sikkerhed; men det er ikke givet, at man altid vil faae Tid nok til dette besværlige Arbeide, der vil være nok at gjøre endda, og har man desuden Raad til at give Afkald paa Benyttelsen af udstrakte Magasiner paa en Tid, da Alt bør være fyldt?

Hvis Byen muligen skulde blive omgivet med tidsvarende Befæstningsanlæg, vil den, paa Grund af sin Beliggenhed paa en Ø og de derved for Fjenden forarsagede betydelige Transportvanskeligheder, næppe blive udsat for en regelmæssig Beleiring. Fjenden vil, hvis han overhovedet kommer i Land, formeentlig indskrænke sig til at cernere Byen og afskære den fra Tilførslerne tillands og tilvands for at tvinge den til Overgivelse ved Udhungring. Fæstningens Bevarelse bliver saaledes nærmest et Provianteringsspørgsmaal. Men er det da rigtigt, at man lægger sine Oplag og Magasiner paa et saadant Sted, at de kunne stikkes i Brand ved første Skud fra en opseilende fjendtlig Flaade? Er det rigtigt, at man lægger sine Fabrikker, Skibsværfter og industrielle Etablissementer, af hvilke saavel Hæren som Flaaden skal drage Nytte under en Beleiring, ud i forreste Linie, hvor de lettest ere udsatte for Tilintetgjørelse?

Man vil muligviis indvende, at vi kunne sikkre det projecterede Anlæg ved at flytte Søforterne længere bort. Skal Bekostningen til Forterne ikke overstige rimelige og overkommelige Beløb, kan man dog næppe gaae til at bygge dem paa stort mere end 24 Fods Vanddybde, saa at Søfortrækken, efter de her ved Kjøbenhavn tilstedeværende Forhold, ikke kan fjernes stort over $\frac{1}{2}$ Mil fra det projecterede Anlæg; men, da Bombardement med Nutidens langtrækkende Skyts kan udføres i 1 à 1 $\frac{1}{2}$ Miils Afstand, og da det er urimeligt at antage, at man allerede nu skulde have naaet Grændsen for Artilleriets Udvikling, er den Beskyttelse, Fortrækken kan give det projecterede Havneanlæg, ikke tilstrækkelig. Man maa ogsaa erindre, at Forternes Styrke betydeligt forøges, naar det ene kan understøtte det andet; skydes Fortrækken længere frem, vil man derfor enten blive nødt til at anlægge flere Forter, hvad der selvfølgelig vil forarsage en forøget Bekostning, eller man for-

mindsker deres Modstandskraft ved at forøge den indbyrdes Afstand mellem dem.

At slaae sig til Ro med den Trøst, vi andensteds have seet fremført, nemlig at det projecterede Anlæg vil blive ligesaa godt sikkert som Toldboden, forekommer os mindre tiltalende; thi, da Toldboden ikke er beskyttet mod Bombardement, skulde man synes, at der var saa meget mere Grund til at dække de fremtidige Anlæg, da det dog næppe kan være ønskeligt, at Alt kommer under lige uheldige Vilkaar.

Vi have i det Foranførte søgt at paapege de ikke uvæsentlige Ulemper, der hefte ved den af Havneraadet foreslaaede Udvidelse af Havnen mod Nord. Er man nu blind for dem, og skrider man til Planens Udførelse, vil ikke blot den nulevende Generation, men ogsaa kommende Slægter i en uoverskuelig Fremtid lide under vore Feilgreb. Og kan man trøste sig med, at de paagjældende Ulemper ere uundgaaelige, saafremt Havnen skal udvides, og at man har valgt det efter Forholdene Bedste? Vi troe det ikke.

Mellem Sjælland og Amager er der i Kalvebodstrand af Naturen dannet et Vandbassin, der for Tilveiebringelsen af en Hayn er saa gunstigt, at man næppe mange Steder vil finde Mage til det. Dækket for Vind og Bølgeslag fra alle Verdenhjørner tillader det Dannelsen af Havneanlæg i umiddelbar Forbindelse med de allerede bestaaende, i Nærheden af Handelscentret og af Banegaarden, og med allerede tilstedeværende Communicationslinier i Havnebanen og de anlagte Gader og Veie. Anlæggene ville komme til at ligge fuldstændig dækkede for Angreb fra Søsiden, og de ville ikke ødelægge vor nuværende gode Rhed, tværtimod vil Aabningen af en Søvei sydpaa, hvilket Foretagende er nøie sammenknyttet med Anlægget her, bevirke, at den udmærkede Rhed, som findes Syd for »Sorte Rende», kan benyttes, og til Kjøbenhavns Havn vil der

skaffes en ny Adgang, som ikke blot vil faae Betydning for alle de Skibe, der komme sydfra og gaae sydd, hvilke omtrent udgjøre Tredieparten af alle hertil ankomne Skibe eller c. 10 à 11,000 om Aaret (see Skrivelse fra Grosserer-Societetets Comité til Indenrigsministeriet af 11te October 1881), men som ogsaa i høi Grad vil styrke Byens Forsvar. Man maa erindre, at Kjøgebugt og Øresund kun staae i directe Forbindelse med hinanden gjennem Flinterenden og Drogden. Passagen gjennem sidstnævnte vil kunne forhindres af Søforterne, og Flinterenden er for de dybtstikkende Kampskibe et saa vanskeligt Farvand at beseile paa Grund af dets mange Steen og Puller, at det næppe kan benyttes af en fjendtlig Flaade. Skal Fjenden indeslutte Byen fra Sø-siden, bliver han saaledes nødt til at dele sin Flaade i 2 Divisioner, der ikke kunne understøtte hinanden, og, da hver af dem kan blive nødt til at optage Kampen med hele den i Kjøbenhavn tilstedeværende Flaadeafdeling, maa han anvende den dobbelte Styrke til Blokering, saafremt der haves 2 Udløb fra Havnen, eller med andre Ord, Skibsløbet sydpaa fordobler saa at sige vor egen Flaade. En saadan Forøgelse af vor Styrke vil i mange Tilfælde kunne frie os for Angreb, og Fordelen ved et sydligt Udløb er saaledes uvurdeerligt. At Fjenden skulde kunne benytte Løbet til et Flaadeangreb paa Byen, saafremt det ikke bliver forsvaret af en stærk Sødefension, er temmelig usandsynligt. Han vil næppe vove sig ind i den smalle Rende, som her kan være Tale om, hvor enhver fri Manøvre er umulig, og hvortil enhver Fremtrængning vil kunne forhindres ved meget simple Forsvarsforanstaltninger i Forbindelse med de for et eventuelt Landforsvar ønskelige Forter paa Amager og Sjælland. Det behøves næppe at nævnes, at Løbet sydpaa under Krigsforhold i høi Grad vil lette Byens Proviantering.

Mod Havneanlægget i Kalvebodstrand er der deels i Havneraadets Betænkning, deels andensteds blevet reist forskjellige Indvendinger, som vi her nærmere skulle undersøge.

Forinden vi gaae over hertil, skulle vi dog gjøre opmærksom paa, at John Murray's (ikke W. Murray, som Havneraadet kalder ham) og A. W. Andersen's Project ogsaa omfattede det Areal af 508,000 □ Alen Land og 80,600 □ Alen Vandbassiner (see Ministerial-Tidenden Nr. 49 af 1878), som er blevet afstaaet til Communen, og Havneraadets Gjengivelse af Projectet er derfor ikke cõrrect*).

For det Første paastaaes, at der haves Erfaring for, at de allerede i Kalvebodstrand tilveiebragte opfyldte Arealer ikke have været videre søgte af Handel og Industri, og at der derfor ikke er Anledning til at tilveiebringe forøget Plads her. Det er ganske sandt, at de indvundne Arealer i temmelig stor Udstrækning ligge saa at sige ubenyttede hen, men hvorfor? Om ikke af anden Grund, saa fordi man har baaret sig ad ligesom Manden, der byggede Huus uden Døre og Vinduer. Fra Søsiden er der fra Syd kun Adgang til Anlægget gennem Kalvebodstrands bugtede, smalle, 7 à 8 Fod dybe Løb, som kun kan passeres af Baade, og for at komme til det fra Nord er man tvungen til at passere den høist uheldige Knippelsbro, som med Rette er frygtet af alle Skibsførere, da det saa at sige er umuligt for et Skib med nogenlunde Længde at passere den uden Havari. Skaf Luft, aabn Løbet syd-paa, og ombyg snarest muligt Knippelsbro, som ved sin uheldige Beliggenhed i Forhold til Strømretningen

*) Med de Priser, som nu betales for Grunde, repræsenterer de nævnte Arealer en Værdi af 7 Mill. Kr., som saaledes ere be-røvede Foretagendet.

er bleven et hydrotechnisk Misfoster, og man skal da see, at der vil snart komme Liv derude.

Dernæst fremføres Bekostningen som Argument mod Projectet. Ja det er en stor Sum, der i Havneraadets Betænkning opføres til det; 16,170,000 Kr. beregnes som nødvendigt til Kalvebodstrandsprojectet, medens den af Havneraadet anbefalede Plan kan udføres for 6,335,000 Kr. Overslag ere som bekjendt meget elastiske, og Havneraadets danne visselig ikke nogen Undtagelse herfra; de kunne faaes smaa og store efter de Fordringer, der stilles, hvad der særlig tydeligt fremgaaer netop af Kalvebodprojectets besynderlige og ikke uinteressante Historie. Vi skulle af denne her kun anføre, at, da der i 1862 søgtes om Forlængelse af den i 1859 givne Concession, dog med den Forandring, at Løbets Bundbrede indskrænkedes til 60 Fod, var Bekostningen indbefattet de nødvendige Vei- og Broforbindelser af Ingenieuren anslaaet til 8,870,760 Kr. med Bemærkning om, at Overslaget var høit, og at Arbeidet rimeligviis kunde udføres billigere. Det af Borgerrepræsentationen til Sagens Behandling nedsatte Udvalg kom efter »en saa nøiagtig Undersøgelse, som Forholdene tilstedede», til det Resultat, at Arbeidet kunde udføres for 7 Mill. Kr. (see Betænkningen af 11te Marts 1862). Nu kommer Havneraadet til det Resultat, at det nævnte Arbeide vil koste 13,280,000 Kr. eller omtrent den dobbelte Sum. Der kunde derfor maaskee være Anledning til at underkaste de i Havneraadets Betænkning fremsatte Overslag en nærmere Drøftelse; men, da det ikke er vor Hensigt at ville udarbeide heelt nye Overslag, skulle vi kun behandle de foreliggende i deres Hovedtræk og forøvrigt antage de i dem opførte Qvantiteter og Eenhedspriser uden Kritik.

Betragte vi saaledes først Overslaget til Havneraadets Project, vil det vise sig, at der i dette ganske mangler Summer til de til Tilveiebringelsen af Com-

munication fornødne Jernbaner og Veie. Regnet fra Ny-Kalkbrænderi, altsaa ganske bortseet fra de ved selve Havnebassinerne fornødne Spor, vil der, efter de paa Tegningerne angivne Forbindelseslinier, blive c. 14,000 løbende Fod Bane at anlægge. Veie maae der selvfølgelig ogsaa skaffes, og de alt bestaaende maae udvides og tildeels omlægges. Under Hensyn til de betydelige Expropriationsudgifter kan Bekostningen ved Communicationerne meget lavt beregnet ikke sættes til mindre end 550,000 Kr. Dernæst er der i samme Overslag kun opført Bekostningen for Tilveiebringelsen af 1,308,000 Læster Fyld, medens der til Opfyldningen vil behøves 1,730,800 Læster, altsaa mangler der c. 420,000 Læster. Ganske vist vil denne Fyldmasse kunne faaes ved Uddybningsarbejderne paa Rheden, saa der kommer ikke til at mangle Fyld; men det synes mindre vel motiveret, at denne Fyld betragtes som faaet uden Bekostning; det maa dog vistnok være rimeligere at beregne den til samme Priis som den øvrige eller til $1\frac{2}{3}$ Kr. pr. Læst, hvorved der faaes en Meerudgift af c. 700,000 Kr. udover Overslagets Sum.

Communicationerne og den fornødne Fylds Tilveiebringelse vil altsaa foraarsage en Meerudgift af tilsammen 1,250,000 Kr., og lægges hertil c. 5 pCt. af Summen eller c. 60,000 Kr. til forskjellige og uforudseete Udgifter, vil Bekostningen ved Udførelsen af det af Havneraadet anbefalede Project blive forøget med c. 1,310,000 Kr. til 7,645,000 Kr.

Paa den anden Side er der efter vor Formening stillet altfor store Fordringer med Hensyn til Kalvebod-projectet.

Naar der saaledes forlanges, at Skibsløbets Bundbrede strax skal gjøres 180 Fod, synes dette at være en overdreven Fordring, der ogsaa staaer i stærk Mod-sætning til den ringe Betydning, Havneraadet tillægger

Løbet. Andensteds har man hellerikke tilnærmelsesviis forlangt saa store Dimensioner for Skibsløb.

Bundbredden for Suezcanalen var oprindelig fastsat til 44 Meter eller c. 140', for at 2 Dampere hver paa 3,000 Tons samtidigt kunde passere udenom en tredie af samme Størrelse; men denne Bundbrede er endnu ikke tilveiebragt, og paa nogle Steder gaaer den endog saa ned til kun 80 Fod*).

Den hollandske Nordsøcanal, der danner Vandveien til Amsterdam, Zaandam, Harlem foruden et halvt Dusin Smaafløkker, er udført i Aarene 1865—77. Den er over 25 Kilometer (c. 3½ Miil) lang, 7 Meter (c. 22 Fod) dyb og har kun 27 Meter (c. 86 Fod) Bundbrede!

Det Løb, der er Tale om at tilveiebringe i Kalvebodstrand, bliver ikke engang ½ Miil langt; det er fuldstændig overskueligt fra Ende til anden, og det synes derfor, at vi i alt Fald foreløbigt kunne nøies med 60 Fod Bundbrede og 20 Fods Vanddybde; for Skibe med 15 og med 10 Fods Dybgaaende vilde Breden da paa Grund af Sideskraaningerne blive henholdsvis c. 85 og c. 110 Fod. To større Dampere kunne ganske vist ikke passere hinanden i et Løb med disse Dimensioner, men paa Grund af Løbets ringe Længde bliver der i ugunstigste Tilfælde kun Tale om, at det ene bliver opholdt ved et af Endepuncterne i 10 à 15 Minuter, og de af Havneraadet saa meget befrygtede Collisions-tilfælde ville ikke indtræde. At Endepuncterne af Canalen for taaget Veirs Skyld maatte sættes i telegraphisk For-

*) Bundbredden var ved Aabningen i 1869 paa en Strækning af 1½ Mills Længde fra Suez og nordpaa kun 8 Meter (c. 26'), og i 1877 kunde Canalen kun passeres af et enkelt Skib ad Gangen, hvorfor der for hver 5 Miil blev anlagt Undvigestationer, som ved Telegraph og Semaphorer vare satte i Forbindelse med hverandre.

bindelse med hinanden, er en Selvfølge. Skulde Trafikken tiltage, saa at denne Ordning voldte for store Ulemper, kunde man altid gaae til at udvide Løbet eller anlægge Undvigestationer; thi at Skibsfarten som paastaaet i væsentlig og utilbørlig Grad skulde besværes ved, at der ligger nogle Uddybningsmaskiner paa Siden af Løbet for at tilveiebringe større Brede, er lidet sandsynligt*), selv om Maskinerne maae overspænde Løbet med deres Varp, da disse jo, ligesom man mange andre Steder maa gjøre det, kunne slækkes af, naar et Skib skal passere.

Indskrænker man Løbets Bundbrede til 60 Fod, og udelader man foreløbigt Dæmningerne paa Løbets Sider ligesom ogsaa Havnehovederne, der ikke ere nødvendige for Løbets Beseiling, ihvorvel deres Anbringelse kan være ønskelig, vil der blive tilstrækkelig Fyld til Dannelsen af hele det foreslaaede Havneetablisement paa Sjællandssiden og omtrent Halvdelen paa Amagersiden, saa at der i det Hele bliver indvundet c. 3 Mill. □ Alen Land med c. 7,500 løbende Fod Bolværk i 20 Fod Vand, 8,800 løb. Fod i 15 Fod Vand og 6,400 løb. Fod i 10 Fod Vand. Broen over Havnebassinet vil der ligeledes foreløbigt ikke være større Ulempe ved at udelade, og, naar Langebro i en ikke fjern Fremtid skal ombygges, kunde den, som foreslaaet i Kalvebodprojectet af 7de October 1861, flyttes c. 1000 Alen sydpaa, saa den kom til at ligge ved det nye Havnebassins Nordende, hvor den vilde faae en særdeles heldig Beliggenhed, og man undgik da den af Havneraadet saa meget frygtede 3die Bro over Havnen.

*) I Suezcanalen har man, efter at den var bleven aabnet for Trafikken, kunnet forøge saavel Dybde som Brede uden at forhindre Skibsfarten, og der passerer dog 4 à 5 Millioner Tons igjennem den aarlig, medens der til og fra Kjøbenhavn kun gaaer lidt over 1 Million aarlig.

Ved disse Ændringer vil der af de i Overslaget opførte Beløb spares:

Paa Uddybningsarbejder	3,000,000 Kr.
" Bolværker	300,000 "
" Broer	680,000 "
" Beskyttelse af Løbet	1,300,000 "
" Veiarbejder	600,000 "
" Forskjellige og uforudseete Udgifter	300,000 "
ialt	6,180,000 Kr.

Drager man dette Beløb fra Overslagssummen 16,170,000 Kr., vil Summen for Udførelsen af Kalvebodprojectet med de ovenanførte Indskrænkninger blive c. 9,990,000 Kr., altsaa kun c. 2 Mill. Kr. mere end for det af Havneraadet anbefalede Project.

Det vil saaledes sees, at Kalvebodprojectet ogsaa i oekonomisk Henseende er det fordeelagtigste. Havneraadets Plan giver 1,035,800 □ Alen Landvinding med 12,000 løb. Fod Bolværk for en Bekostning af 7,645,000 Kr., som fordeelt paa Bolværkslængden vil give c. 637 Kr. pr. løb. Fod, fordeelt paa Arealet c. 7,38 Kr. pr. □ Al. Kalvebodprojectet giver c. 3 Mill. □ Al. Landvinding med c. 22,000 løb. Fod Bolværk for en Bekostning af c. 9,990,000 Kr., som fordeelt paa Bolværkslængden vil give c. 454 Kr. pr. løb. Fod, fordeelt paa Arealet c. 3,33 Kr. pr. □ Al. Antages af de 3 Mill. □ Alen 1 Mill. at medgaae til de fornødne Kaier, Veie m. m., vil der endnu blive c. 2 Mill. □ Alen til Rest, som kan bortsælges. Regnes der som Middelpriis at kunne faaes 10 Kr. pr. □ Alen*), hvad der vistnok maa ansees for en overmæde moderat Priis, vil der herved kunne indvindes 20 Mill. Kroner, og man vil saaledes ikke blot kunne have Havn med Bolværker og Skibsløb frit, men endogsaa en Indtægt af c. 10 Mill. Kroner. Gaaer

*) Grunde paa Tømmerpladsveien ere blevne betalte med 20 Kr. pr. □ Alen.

man senere til at udvide Løbet, vil der yderligere kunne faaes 740,000 □ Alen opfyldt og c. 1000 Tdr. Land inddæmmet Areal. Af det ved Havneraadets Project inövundne Areal vil c. 700,000 □ Alen kunne bort-sælges, og Indtægten herved vil under samme Forudsætning som ovenfor blive 7 Mill. Kr., altsaa ikke engang fuldtud Bekostningen ved Anlægget. Vi troe hermed tilstrækkelig at have paaviist den oekonomiske Fordeel ved Kalvebodprojectet.

I Betænkningen er anført som væsentlige Fortrin, Havneraadets Plan skulde have fremfor andre Projecter, at den førstnævnte kan realiseres successive, eftersom Trangen til Areal ved dybt Vand viser sig, og at det er den eneste af de foreliggende Planer, som anviser en god Oplagsplads og hensigtsmæssig Anvendelse for den Fyldmasse, som det vil blive nødvendig at udgrave paa Inderrheden og i den nordlige Deel af Havnen. Hvad den førstnævnte Paastand angaaer, skulle vi kun anføre, at, hvis man foreløbigt vil give Afkald paa Skibsløbet sydefter, lader Kalvebodstrandsprojectet sig selvfølgeligt lige saa vel realisere successive; men, vil man ikke det, er der dog kun Tale om Bekostningen ved selve Skibsløbets Udgravning, der andrager en Sum af c. 2,600,000 Kr., som skal afholdes strax, medens hele det øvrige Anlæg kan lempes efter Behovet.

Hvad Oplægningen af Fylden, som faaes paa Inder-rheden, angaaer, er det ganske sikkert, at der bliver noget kortere Transportdistance for den, naar den kan oplægges paa Inderrhedens Vestside, end hvis den skulde føres til Kalvebodstrand; men Spørgsmaalet er forøvrigt af aldeles underordnet Betydning. Hele den Fyldmasse, der efter Planen skal optages paa Inder-rheden og i Havnens nordre Deel, andrager c. 940,000 Læster, hvoraf 206,000 Læster medgaae til Fuldførelsen af Revshaleøen. Af de resterende 734,000 Læster vil c. 200,000 blive at optage mellem Toldbodbommen og

Knippelsbro, og for disse er Transportdistancen kortere til det projecterede Anlæg i Kalvebodstrand end til Oplydningsterrainet paa Inderrheden. For de øvrige c. 534,000 Læster bliver Middeltransportdistancen c. $2\frac{1}{2}$ Gang saa lang til Kalvebodstrand som til Inderrhedens Vestside. Men en Bugseerdamper paa c. 8 à 10 Hestes Kraft, for hvilken de daglige Omkostninger alt iberegnet høist kunne anslaaes til c. 30 Kr., vil med Lethed kunne bugser 300 Læster Fyld om Dagen fra Uddybningsstedet paa Inderrheden til Kalvebodstrand, hvad der altsaa giver 10 Øre i Transportomkostninger pr. Læst. Selv om det nu antages, at den samme Damper kunde transportere det dobbelte Quantum til Inderrhedens Vestside, bliver den ved Transporten til Kalvebodstrand forarsagede Meerudgift kun $5 \times 534,000$ Øre eller mellem 26 og 27,000 Kr. Hvor det dreier sig om Millioner, maa denne Sum betragtes som forsvindende, og den kan næppe ligesaa lidt som Spørgsmaalet om en Cloaks mere eller mindre heldige Udmunding blive det Afgjørende ved Bestemmelsen om, hvor man skal danne sin Havn. Da desforuden Losningen af Fyld paa Inderrhedens Vestside kan blive forhindret under stiv Kuling fra Øst, medens den i Kalvebodstrand stadig vil kunne foregaae, sparer man ved at oplægge den her de ved Opmudringsarbeidets Standsning paaløbende Udgifter; men hele dette Spørgsmaal om Fyldens Oplægning er af saa uendelig underordnet Betydning, at vi kun have fremdraget det, fordi Havneraadet lægger saa stor Vægt paa det som anbefaling for sit Project.

Sluttelig skulle vi endnu kun tilføie som Fordele ved Kalvebodprojectet, at Havnens Udstrækning fra Nord til Syd kun bliver c. 15,000 Fod, medens Havneraadets Plan udstrækker den paa en Længde af c. 19 à 20,000 Fod, at den yndede Spadseregang paa Langelinie, som er et uvurdeerligt Gode for Byens Befolkning, hvad dens stærke Benyttelse ogsaa bedst viser, ikke ødelægges, og

at de Arealer, der indvindes her, ikke ville komme Forsvaret iveien, saaledes som det maa skee ved en stor Deel af dem, der eventuelt dannes paa Inderrheden, hvorfor sidstnævnte sandsynligviis ogsaa ville blive belagte med Servitut af Militairetaten.

Ligeoverfor Havneraadets Udtalelse om, at det ikke haster med Havnens Udvidelse, skulle vi kun anføre, at, medens der muligviis i Øieblikket ikke er overdreven Trang til forøget Bolværksplads, føles der i høi Grad Savn af passende Arealer ved dybt Vand til Anlæg af industrielle Etablissementer. Vi behøve som Beviis herpaa kun at anføre de talrige Fabriker, som nu indtage de for Fabrikdrift uheldige Arealer i et Bælte omkring hele Byen, af hvis bedste og nyeste Quarterer en stor Deel i betydelig Grad forulempes af Uroen og Røgen fra dem, medens Fabrikernes Drift fordyres ved de betydelige Transportomkostninger. Ligeledes kunne vi henviser til, at man ikke har kunnet finde Plads til mere end et eneste Skibsværft her i Staden, og det har man maattet lægge paa Revshaleøen, paa hvilken der hviler den Servitut, at alle Bygninger uden Godtgjørelse skulle sløifes ved indtrædende Krigsberedskab. Medens Kalvebodprojectet skaffer de for alle Industrigrene nødvendige og formaalstjenlige Arealer for en uoverskuelig Fremtid, idet en stadig Udvidelse af Havn og Opfyldning kan finde Sted langs Canalen, vil Havneraadets Plan kun aabne Udsigt til en momentan Tilfredsstillelse af Behovet, og hvor skal derefter den videre Udvikling gaae, uden netop i den her paapegede Retning?

De af Havnevæsenet i de sidste 18 Aar foretagne Arbejder have for industrielle Anlæg kun givet den uheldige Revshaleø som Udbytte. Var det ikke snart paa Tide, at der gjordes lidt til Byens, til Landets virkelige Tarv? Kom Kalvebodprojectet til Udførelse, vilde efter 4 Aars Forløb den nuværende store Trang til Plads være hævet.

Efterretninger for Søfarende.

A) Alle »Retninger« ere misvisende, naar ikke »(retv.)« er vedføjet.

B) »Længden« er fra Greenwich Meridian.

(Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,
Assistent ved Søkart-Archivet.

Januar—Marts 1882.

Afsluttede den 31te Marts 1882.

A) Fyr.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.

B. Blink -

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid

Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.

Sp. Speil. — Kvm. Kvartmill.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoido	Lys- vidde		Hoido	Farve, Form	
Norge	Nordhavet	Nyt Fyr paa Jernholm ved Sømnaes	F.	rødt	..	..	..	..	N 65 22,5 Ø 12 12	..	..	tændt 17 Marts 1882, lyser rødt tilsæes mod NV og V, hvidt mod Havnen; brænder fra 15 August til 15 April.
do.	Romsdals Øerne	Nyt Fiskerfyr ved Ulla- hammer	F.	rødt hvidt	..	..	..	1 ½	N 62 40,8 Ø 6 12,5	..	..	tændt 1 Febr. 1882, brænder frem- tidig fra 25 Januar til 8 April hvert Aar, det leder i Baadeløbet over Ulla Barre, viser rødt Lys fra NNW ¼ V til N t. V 1 Kbl. V for Flemsboen, hvidt Lys fra NNØ ¼ Ø til NNØ ¾ Ø og rødt igjen fra NNØ ¾ Ø til NØ ¼ Ø.
do.	Farsund	Reflectoren paa Færøkalv	.....	.....	..	..	..	..	N 58 3 Ø 6 50	..	..	der i Forbindelse med Katlands Fyr ledede i Løbet til Farsund, er nu inddraget.
do.	Christianssand Fjord	Oxø Fyr	F.	.....	..	..	..	..	N 58 4,4 Ø 8 3,6	..	..	vil paa Grund af Reparation være slukket fra 1 Juni til 15 Juli 1882.

Tydskland	Stettiner Haff	Fyrskibet for Kanalen Kaiserfahrt	2 F.	hvide	..	..	27 30	..	N 53 48,2 Ø 14 21,2	..	..	..	..	..	hvert af Fyrene bestaaer af 2 Lan- terner i forskjellig Høide, Fyr- skibet ligger 4800 Alen fra Kysten paa 3 Favne Vand, for Kanalens Midtlinie, det bærer en rød Bal- lon paa Toppen.
do.	Nordsøen (Jademun- dingen)	Schillighörn Fyr	..	..	..	..	..	..	N 53 42,4 Ø 8 1,7	..	..	..	..	..	bliver flyttet og forandret fra 20 Marts 1882, et midlertidigt rødt Fyr tændes paa Dighjørnet.
do.	Nordsøen (Wesermun- dingen)	Weser Fyrskib	..	..	..	..	..	..	N 53 54 Ø 7 49	..	..	..	..	..	vil paa Grund af Reparation blive inddraget fra 28 Juni til 5 Juli 1882.
Neder- landene	Nordsøen	nøiagtig Sted- bestemmelse af Terschel- ling Flydefyr	..	..	..	..	..	..	N 53 29,9 Ø 4 51	..	..	..	..	..	15 Kvm. NV $\frac{1}{4}$ N fra Terschelling Fyrtaarn og 14 Kvm. N t. V $\frac{3}{4}$ V fra Viteland Fyrtaarn.
do.	do. (Rotterdam Kanal)	Nyt Ledefyr K	F.	grønt	..	..	32	$\frac{3}{4}$	N 51 58,8 Ø 4 7	..	Træ- stativ, med Tavle	tændte 16 Januar 1882, for at lede over Barren for Westgat, de staae Ø t. S $\frac{1}{2}$ S—V t. N $\frac{1}{2}$ N 800 Alen fra hinanden.			
do.	do.	Nyt Ledefyr L	F.	grønt	..	..	54	$\frac{3}{4}$	N 51 58,8 Ø 4 7,4	..	p. Tri- angu- lerings Baa- ken	det vestlige C af de 2 røde Lede- fyr C og D er flyttet 55 Alen mod Nord og staaer nu NV t. V $\frac{1}{2}$ V 670 Al. fra D, paa N. Br. 51° 58', s, Ø. Lgd. 4° 7', s			
do.	Nordsøen	Forandring af West Schou- wen Fyr	B.	2 korte hvide Blink hvert $\frac{1}{2}$ Min.	Lds.	1ste	..	..	N 51 42 Ø 3 41	..	..	..	..	..	Fyret slukkes paa Grund af For- andringen i Slutningen af April 1882 og erstattes af et midler- tidigt Blinkfyr af 4de Orden med Blink hvert $1\frac{1}{2}$ Minut.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ko	Høide i Fod	Lys- vidde i Mil	Høide	Farve, Form			
England	Nordsøen	Forandring af Dudgeon Flydefyr	B.	1 hvidt og 1 rødt Blink hvert $\frac{1}{2}$ Min.	..	..	..	..	N 58 15 Ø 0 56	0 0	..	..	det faste Fyr forandres til et Blink- fyr, der viser 1 hvidt Blink i $2\frac{1}{2}$ Sec., Formørkelse i $2\frac{1}{2}$ Sec., rødt Blink i $2\frac{1}{2}$ Sec., Formørkelse i $22\frac{1}{2}$ Sec. o. s. v.
do.	do.	Forandring af Lyn Well Flydefyr	B.	hvidt Blink hver 10 Sec.	..	..	..	..	N 53 14 Ø 0 25,2	1 0	..	..	Fyret viste hidtil hvidt Blink hver 20 Sec.
do.	Kanalen	Forandring af Eddystone Fyr	B.	2 hvide Blink hvert $\frac{1}{2}$ Min.	..	..	130	4 $\frac{3}{4}$	N 50 10,8 V 4 15,9	0 0	..	..	hidtil fast Fyr; hvert af Blinkene varer $2\frac{1}{2}$ Sec., mellem dem er der Formørkelse af 4 Sec. og efter det sidste Blink af 21 Sec. Et fast Bifyr vises fra N 32° V til N 48° V over «Hand Deeps».
do.	Bristol Kanal	Forandring af Trevoise Head Fyr	2 F.	hvide	Lds.	1ste	198 122	5 4	N 50 32,9 V 5 2,1	83	..	..	I Juni Maaned 1882 bliver det lavere af disse Fyr slukket og det højere forandres til at vise 2 korte Blus og 35 Sec. stadigt Lys i hvert Minut.
do.	do.	Forandring af Bidefort lave Fyr	..	..	..	..	..	..	N 51 4 V 4 12	..	..	..	Lyskredsen om Fyret bliver for- øget 1 Streg mod Øst og 3 Streger mod Vest.
Irland	Sydvestkyst	midlertidigt Fyr paa Dursey Island	B.	hvidt Bl. hver 15 Sec.	..	..	184	4	N 51 34,7 V 10 14	..	..	..	tændt til Erstatning af det øde- lagte Calf Rock Fyr, paa SV- Enden af Dursey 8 Kbl. ØNØ for Calf Rock, det lavere for NØ

						Orden	Fod	Min	0	7	Fou	
Spanien	Middelhavet	Nyt Fyr ved la Garrucha	F.	hvidt	..	..	62	2 $\frac{1}{4}$	N 37 10,3	Ø 1 49	..	tændt i Nov. 1881, 80 Alen NV for Fortet «Jesus Nazareno», det midlertidige Fyr der er nedlagt.
do.	do.	Fyret paa Meza de Roldan	..	..	..	..	..	..	..	..	..	viser nu hvert 2det Minut et Blus af 6 Sec.'s Varighed med Formørkelse før og efter af 20 Sec.
do.	do.	Nyt Havnefy ved Iviza	F.	grønt hvidt	..	..	..	..	N 38 54	Ø 1 30	..	tændt 31 Dec. 1881 paa Pyn-ten «la Concigna» Ø for Byen, det viser grønt Lys mod Søen, hvidt m. Byen.
do.	do.	Nye Havnefy ved Barcellona	2 F.	grønne	..	..	..	..	N 41 22	Ø 2 11	..	tændte 16 Decbr. 1881 paa Enden af Molerne «Barcellona» og «Capitana» ved Indløbet til Handels- havnen; Gastønderne, som før laae for disse Moler, ere inddragne.
Frankrig	do.	Nye Fyr ved Port Nou- velle (Aude)	F.	hvidt	..	..	48	3 $\frac{1}{4}$	N 43 0,7	Ø 8 4,1	40	tændt 15 Januar 1882 paa den udvidede søndre Mole.
			F.	grønt	..	..	32	1	..	..	24	tændt 15 Januar 1882 paa den udvidede nordre Mole.
do.	do.	Nyt Havnefy ved Monaco	F.	rødt	..	..	..	..	N 43 44	Ø 7 25,6	..	Fyrene, som før vistes fra Mo- lerne, ere slukkede.
Sardinien	do.	Fyret paa C. St. Elias	FB.	..	..	..	..	..	..	..	..	paa Kaien ved Karantaine-Stationen i Byen Monaco.
Italien	do. (Bugten ved Salerno)	Fyret paa C. Orso	FB.	hvidt	Lds.	5te	210	3-5	N 40 37,8	Ø 14 41	6	Fyret ødelagdes i en Storm den 26 Febr. 1879 og er nu gjenopført, det midlertidige Fyr er nedlagt.
				Bl. hv. 20 Sec.
Sicilien	Messina Strødet	Nyt Fyr paa Pyn- ten Mazzone	F.	grønt	..	..	..	..	N 38 16	Ø 15 38,8	..	..

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Scilien	Messina Strædet	Fyrene ved St. Agata og la Pace	....	....	..	..	..	..	o ,	i Fod	....	som vistes for et nu optaget Tele- grafkabel, ere slukkede.
Østerrig	Bugten ved Triest	Lysstribe fra Porer Fyr	....	....	..	..	..	..	N 54 45,3 Ø 13 54,3	..	....	foruden den røde Lysstribe, der vises over Klippen Sunk, vil der blive vist en hvid Stribe Øst for den røde henimod Øen Fenera og en grøn Lysstribe Vest for den røde, saaledes at man i den hvide Stribe er Øst for og i den grønne Vest for Klippen Sunk.
do.	Adriaterhavet	Lysstribe fra Port Buso Fyr	F.	rødt hvidt	..	..	..	..	N 45 42,9 Ø 13 15,1	..	....	en rød Lysstribe vises fra S 13° Ø til S 54° V.
Dalmatien	do.	berigtiget Plads- bestemmelse af Milna Havnefyr	F.	rødt grønt	..	..	..	..	N 49 19,8 Ø 16 26,1	..	muret Taarn	Fyret staaer paa Biaka Pynt, 10 Fod fra Stranden, det grønne Lys vises kun over Klippen Smerduglia.
do.	do.	Forandring af Slano Havne- fyr	F.	hvidt	..	..	..	..	N 42 46,9 Ø 17 52,4	..	....	paa Dolnji eller Dolna Pynt, viste hidtil grønt Lys.
do.	do. (Bugten ved Cattaro)	Fyret paa Fortet Mamula	F.	rødt	Lds.	..	108	1	N 42 23,7 Ø 18 33,6	12	..	paa Øen Rondoni, har været slukket, men er tændt igjen.
Tunis	Middelhavet	Nyt Fyr ved Soussa	F.	rødt	..	..	..	..	paa Yder- enden af den gamle Sydmole	..	....	ventes tændt i 1882.
Sardinien	Cap. Amaro	Nyt Fyr ved	F.	rødt	..	..	210	11	N 36 50,9	19	hvidt	tændt 13 December 1881 paa NV-

16 for Soværen. Ny Række. XVII.	Rusland	Sorfe Hav	Forandring af Ledefyrene ved Bugfloden (Slevers Fyr)	2 F.	hvidt rødt	..	..	..	..	N 46 54 Ø 32 0	..	..	det tidligere røde høiere Fyr er nu hvidt, det tidligere hvide lavere Fyr er nu rødt.
	do.	do.	Forandring af Ledefyrene ved Poti	2 F.	hvidt rødt	..	..	..	..	N 42 10 Ø 41 37	..	..	ligeledes.
	do.	do.	Forandring af Batum Fyr	2 F.	hvide	..	..	..	..	N 41 39 Ø 41 36,3	..	..	Fyrene, som før stode paa Jernstativer, ere nu anbragte i et Fyrtaarn, lodret over hinanden, det høieste er 48' over Havet og har en Lysvidde af 2 Mill.
	N-Amerika	Ny Skotland	Nyt Fyr paa Jedore Rock	F.	rødt	Sp.	..	48	3	N 44 39,8 V 63 0,3	..	4kant., hvidt	tændt 15 Decbr. 1881 c. 22 Kvm. Ø for Halifax Havn.
	do.	Long Island Sound	Nyt Fyr paa Stamford Harbourledge	F.	rødt	Lds.	4de	51	3 $\frac{1}{4}$	N 41 1 V 73 32	..	rødt, men forandres til hvidt	tændt 10 Febr. 1882 paa den nordre Bred af Long Island Sound; i Taage gives Signal ved Klokkeslag hver 20 Sec.
do.	Chesapeake Bugt	Nyt Fyr paa Sharp Island	F.	hvidt	Lds.	4de	52	3 $\frac{1}{4}$	N 38 38,4 V 76 22,4	..	sort m. rød Lant.	tændt 1 Febr. 1882 ved Choptank Flodens Indløb, paa Østsiden af Chesapeake Bugt.	
do.	Virginien	Nyt Fyr paa C. Henry	F.	hvidt	Lds.	1ste	150	4 $\frac{3}{4}$	N 36 55,5 V 76 0,5	..	8kant., sort- og hvidt- bæltet	dette nye Fyr staaer 168 Alen retv. N 53° Ø fra det gamle Fyrtaarn, hvis Fyr er slukket, men Taarnet bliver staaende som Dagmærke.	
	Vestindien	Jamaika	Nyt Fyr paa Folly Pynt	F.	hvidt	..	..	..	..	ved Port Antonio	..	..	tændes kun, naar Kystdampskibene ventes, paa Vestsiden af Port Antonio staae 2 hvide Ledebaaker, den høieste er 96' over Vandet.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Vestindien	Cuba	Nyt Flydefyr i Cazones Bugt	F.	hvidt	Lds.	Orden 6te	Fod 42	Mill 3	N 22 1,8 V 81 27	Fod ..	sort Skib m.hvid Stribe	udlagt 27 Novbr. 1881 Øst for Syd- enden af Diego Perez Cay.	
Sechellerne	Indiske Hav	Nyt Fyr paa Øen Denys (Dennis)	F.	hvidt	Lds.	3die	80	3 $\frac{3}{4}$	S 3 48,3 Ø 55 40	..	..	ventes tændt i Foraaret 1882, paa Nordenden af Øen.
Indien, Vestkyst do.	Bugten ved Cutch	Lysstriben fra Beyt (Bate) Fyr	..	..	..	..	..	..	Øen Sainia	..	..	en rød Lysstriben vises fra N 79° Ø til S 73° Ø (retv.) over Pugger Rev. under Bygning i et hvidt 30' høit Taarn tæt ved Templet Mandwa.
		Nyt Fyr ved Diu	B.	hvidt Bl. hv. 10 Sec.	..	..	105	2 $\frac{1}{2}$	N 20 41,3 Ø 70 50,8	..	..	..
Indien, Østkyst	Tenasserim	Nyt Fyr paa Øen Reef	..	..	..	..	..	..	i Indløbet til Floden Tavoy	..	..	paatænkt bygget i 1882.
Sumatra, Vestkyst	Padang Havn	Fyret paa Øen Pisang	F.	hvidt	..	..	..	..	S 0 1 Ø 100 19	..	..	er nu opstillet paa et Jernstativ og 72' høit over Vandet, det kan ses paa 12 Kvartmile.
China	Formosa	Nyt Fyr paa O-luanpi Pynt	F.	hvidt rødt	Lds.	1ste	146	5	N 21 54,4 Ø 120 50,8	60	rundt	under Bygning paa Sydenden af Formosa, ventes næppe færdigt før i 1884; et midlertidigt Fyr vises fra Byggepladsen.	
Australien	Port Jackson	Nye Ledefyr for East Chan- nel	2 F.	røde	..	..	..	..	ved Vau- cluse Bai	..	..	tændte 20 Dec. 1881; de lede i Ret- ning S $\frac{1}{2}$ Ø—N $\frac{1}{2}$ V gennem Løbet, hvor der er mindst 26 Fod Vand.
do.	Victoria (Port Phillip)	Lysstriben fra Shortland Bluff lave Fyr	..	..	..	..	..	..	S 38 16,4 Ø 144 39,8	..	..	en rød Lysstriben vises fra NØ t. Ø $\frac{1}{4}$ Ø til NØ t. Ø $\frac{3}{4}$ Ø mellem den sorte Tønde Nr. 1 og den hvide Tønde Nr. 2 over Løbet ved Swan Spit.

B) Sømærker (Vagere, Bøier), Landmærker (Baaker, Varder) Grunde, Vrag m. m.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Sverrig	Kattegattet	ny Telegraf- signalsta- tion	paa Vinga Skær ved Gøteborg	.....	.....	224 Alen V for Vinga Baake	der signaliseres efter Anvisning i International Signalbog og be- regnes 1 Kr. 50 Øre pr. Ord.
do.	do.	ny Tørdok	paa Lind- holmen ved Gøteborg	.....	.....	Brede af Indløbet 24 Alen	Dybde 19 Fod, Længde i Vand- kant 160 Alen, Brede 36 Alen, paa Bunden 155 Alen og 24 Alen. udlagt 10 Febr. 1882.
Tydskland	Østersøen	grøn Vrag- tønde med 2 grønne Flag	for et Vrag 5 Kvm. N for Zingst	5 Favne	6 $\frac{1}{4}$ Favne	N t. Ø for Barth Kirke og Ø $\frac{1}{3}$ N for Darsers- ort Fyrtaarn	
do.	do.	Kanalen	Kaiserfahrt	.....	.....	i Stettiner Haff	Molerne have nu en Længde af 1270 Alen, og de skulle forlænges til c. 1 Kvartmill. Bredden af Kanalen er 300 Alen.
do.	do.	ny rød Tønde med Stang og Ballon	for Krickser Haken	.....	.....	N. 53° 49',4 Ø 14° 29',5	paa det Sted, hvor Fyrskibet (som er flyttet til Kaiserfahrt) før laa.
do.	do.	1 rød Baake m. Trekant og 1 hvid Baake med Firkant paa Siden	ved Altwarp i Stettiner Haff	.....	.....	i Løbet, som fra Haffet fører ind til Neuwarper See	Løbet er desuden mærket med Tønder.
do.	do.	1 rød Baake med Firkant paa Siden og 1 hvid Baake m. Firkant der	ved West Clün	.....	.....	i Løbet til Use- domsche See	den røde Baake er sydligst, Løbet over Elbe og Bock til Kleine Haff er mærket med 2 Tønder og 3 Par Vagere, hvoraf de røde holdes om Styrbord ved Indseiling.

Sverrig	Østersøen	Lodsstationen	Torre				1	Norrøpings Lodsdistrikt	er nedlagt fra Januar 1882.
do.	do.	Baaken	paa Algran					i Lau Vik, Liugarns Havn, paa Gothland	er nedblæst.
Finland	Finske Bugt	ny Prik med rød Stage og Kost	paa Grane Grund	5 Fod				1 Kbl. S t. Ø (retv.) fra Øen Grane	ved Bogskærs Lodsplads nær Eknæs.
do.	Aalandsbav	nyt Seilløb	V om Fregatprikken og Ø om Grunden Snøkubb					ved Ute Lodsplads i Aabo Lodsdistrikt	i Løbet er udsat 2 Prikker med rød og hvid Stage, nedadbunden Kost ved Sødra Fly sødra Grund og ved Snøkubb østra Grund, og 2 Prikker med hvid Stage ved Fregatprikken og ved Østra Eglonskær; de Prikker, som alt staae ved sidstnævnte 2 Grunde, forandres og faae opadbundne Koste paa rød Stage.
do.	do	Lodsstationerne	ved Jersø og Hamarudde						i Aabo Lodsdistrikt blive indtagne.
do.	do.	ny Vager med rød og hvid Stage	paa Ellida sødra Grund, SØ-Side	6 Fod	24 Fod			850 Al. S 49° V (retv.) fra Stenvarden paa Vestra Hylpus	ved Nystad Lodsplads i Aabo Lodsdistrikt.
do.	do.	ny Vager med hvid Stage	for Grunden Emmi	10 -	17 -			1½ Kvm. N ¼ Ø for Skataudde	paa Lepertø.
do.	do.	ny Vager med rød og hvid Stage, nedadbunden Kost	for Nygrund	5 -	18 -			540 Alen N t. Ø (retv.) fra Holmen Mustakubb	ved Lepertø Lodsplads, de tidligere udlagte Koste for Norra og Sødra Nygrund ere iudtagne.
do.	do.	ny Vager med rød og hvid Stage, nedadbunden Kost	for Grunden lilla Lappo		17 Fod			240 Alen S for Holmen Alørn	ved Fiskø Lodsplads i Aabo Lodsdistrikt.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Finland	Aalandshav	ny Vager med rød og hvid Stage, nedad- bunden Kost	for Norrbergs Grund	.....	15 Fod	300 Al. NV t. V (retv.) fra Måsklubb nordre Grund	ved Fiske Lodsplads i Aabo Lods- distrikt.
do.	do.	do.	for Sche- bergs Grund	.....	.....	230 Al. NV t. N (retv.) fra Måsklubb nordre Grund	do.
do.	do.	do.	for Kors- holms Grund Østside	.....	15 Fod	88 Alen Ø for Kors- holm	do.
do.	do.	2 nye do. Va- gere, den ene med Kors paa Toppen	for Grunden Måsklubb	.....	.....	.....	do.
do.	Bottniske Bugt	en Vager med rød og hvid Stage og Kost	for Norra- kraaseli Grund	.....	.....	ved Royttå Lodsplads i Uleåborg Lods- distrikt	er inddragen og bliver ikke mere udlagt.
Tydskland	Nordsøen (Elbmun- dingen)	ny hvid Spids- tønde med 6' høit rødt Fløi	paa Vestenden af Gross Vogelsang i Løbet • die Ley•	.....	.....	N. 54° 0',5 Ø. 8° 21',8	ligger i Retning af de hvide Tøn- der Nr. 1, 2 og 3.
do.	do. (Emsmun- dingen)	Flyttede Tønder		.....	.....	Tønderne ligge nu i det østlige Løb langs Hamburger Sand	Grunden Mittelplaat er nu forenet med Schuiten Sand og Løbet der- imellem lukket, Kursen fra Yder- tønden til Løbet er nu SSØ.
Neder- landene	Nordsøen	4 nye hvide Spidstønder	paa Øen Nor- derney Vest- side	.....	.....	udfor Brohovederne af Fangdæmningerne	40 til 50 Alen udenfor den 2den, 3die, 4de og 5te af de 12 Dæm- ninger regnet sydfra.
do.	do.	Vragtønden	for det sunkne Skib Sinears	.....	.....	8 Kvm. V for Ymui- den	er inddragen, da Vraget er bort- drevet.

landene	dingen		laer Banken			Ø. 3° 2'	udlagt, den er brun med rød Lanterne og viser hvidt Lys synligt paa 6 Kvm.
do.	do.	nysort Tønde E 1	i Everingen nye Farvand	.....	22 Fod	ved NV-Enden af Everingen Plaat	det gamle Løb langs Baarland Plaat er ubrugeligt, og Tønderne ere optagne og flyttede til dette nye Løb, mell. det gamle Løb og »Pass van Neuzen»; langs Løbets Sydside ligge 6 hvide Tønder, hvoraf E 1 og E 2 ved Suikerplaat, E 3, 4, 5 og 6 ved Nord-siden af Middelplaat, 122 Fod Vand.
do.	do.	do. E 2	do.	.....	20 -	ved Sydkanten af Everingen Plaat	
do.	do.	do. E 3	do.	.....	26 -	ved Sydkanten af Everingen Plaat	
do.	do.	do. E 4	do.	.....	26 -	ved SØ-Enden af Everingen Plaat	
England, Østkyst	Nordseen	ny grøn Vragtønde	15 Favne Ø t. N for den sunkne Skonn. »Cynhaiecon» ved East Oaze Sand	.....	7 Favne	Ø $\frac{1}{4}$ N for N-Foreland Fyrtaarn og 1 $\frac{1}{8}$ Kvm. N $\frac{3}{8}$ Ø for Elbow Tønde	
do.	Themsmundingen	Lystønden (Gasbølen)	ved East Oaze Sand	.....	.....	.....	er flere Gange bleven paaseilet, saa at Lyset slukkes, den er saaledes ikke altid at stole paa og kan desuden forvexles med Fiskerfartøjerne, som ankre der i Nærheden og vise Lanterner om Natten.
do.	do.	ny Tønde ved Harwich	South Middle Shipwash	.....	6 $\frac{1}{2}$ Favne	2 $\frac{1}{10}$ Kvm. N t. Ø $\frac{1}{4}$ Ø for SW-Shipwash Tønde og 2 $\frac{1}{10}$ Kvm. SV $\frac{1}{4}$ S for Middle Shipwash Tønde	6 $\frac{3}{10}$ Kvm. N Ø $\frac{1}{4}$ N for Sunk Fyrskib og 3 $\frac{3}{10}$ Kvm. Ø $\frac{1}{4}$ S for Rough Tønde.
do.	Nordseen (The Wash)	ny r. og hv. tærnet Spidstønde med rød Stage o. Kurv	for Bridgirdle Sand	.....	4 $\frac{1}{2}$ Favne	N. 53° 1', 1 Ø. 0° 44'	10 $\frac{1}{10}$ Kvm. S 83° V for Tønden paa Blakeney Overfalls og N 29° V for Holkham Kirke.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
England, Østkyst	Nordsøen (The Wash)	ny rød Spids- tønde m. rød Stage og Ballon	Gore Middel- sand	. . . . .	2½ Favne	N.º 53 0',5 Ø. 0º 36'	4 Kvm. N 41º Ø for Hunstonon Kirke og 4 $\frac{3}{10}$ Kvm. fra det høieste af Scald Head.
do.	Humberfloden	ny grøn Vrag- tønde	10 Favne N for et sunket Far- tøi	. . . . .	4 $\frac{3}{4}$ -	VNV $\frac{1}{4}$ V for Spurn Fyrtaarn og NNV $\frac{3}{4}$ V for Bull Sand Fyrskib	
do.	do.	Vragfyret	for det sunkne Skib »Craig Ard»	. . . . .	. . . . .	ved NV-Kanten af Middlesand, tværs af Grimsby	er inddraget, da Vraget er optaget.
do.	Nordsøen	ny grøn Vrag- tønde ved Holy Island	30 Favne NV for Vraget af Skon- nerten »Eliza- beth»	. . . . .	7 $\frac{3}{4}$ Favne	paa Vestsiden af Goldstone Chan- nel	SØ $\frac{1}{2}$ Ø 8 Kbl. fra Emanuel Head.
England, Vestkyst	Liverpool Bugt	den røde Klokketønde ved Askew Spit	»Pillar-bell- beacon»	. . . . .	. . . . .	$\frac{1}{2}$ Kvm. SV $\frac{1}{2}$ S for Crosby Fyrskib	har været sunken, men er nu atter paa Station.
do.	Irske Hav	ny Taage- klokke	paa South Bishop Fyr- taarn	. . . . .	. . . . .	. . . . .	vil fra Juni 1882, i uklart Veir, lyde med 1 Slag hvert 20de Secund.
do.	Bristol Kanal	Flytning $\frac{1}{2}$ Kvm. i NV t. V	af West Scar- weather Tønde	. . . . .	4 $\frac{3}{4}$ Favne	6 $\frac{1}{8}$ Kvm. S $\frac{1}{4}$ V for Mumbles Fyr, 1 $\frac{1}{16}$ Kvm. NØ for Scar- weather Fyrskib og 4 Kvm. SSØ for Oyster Tønde	Misvisningen er 21º V i 1882.
do.	do.	den rød- og hvidtærnede Tønde	West Usk	. . . . .	. . . . .	paa Newport Red	skal ombyttes med en Klokke- tønde.

Vestindien	Guadeloupe	ny Klokke-tønde	NØ for Grunden Mouchoirs	5 Favne	N. 16° 11', 3 V. 61° 30', 8	i Indløbet til »Petit Cul de Sac« ved Pointe à Pitre. I S 73° V
England, Vestkyst	Bristol Kanal	ny grøn Vragtønde	15 Favne N for den sunkne Skonn. »Portugalete«	9½ Favne	SØ t. Ø ½ Ø for »the Foreland« og NØ t. Ø for en Kalkovn ved Stranden	i Nærheden af Porlock
do.	do.	do.	15 Favne N for den sunkne Skonnert »Margaret«	4½ -	SSV for Penarth Kirke vel fri af Lavernock Pynt og 1 Kvm. SV ¼ V for Raine Tønde	
Irland	Cork Havn	nyt Vragfy	2 Kbl. S t. V ½ V for det sunkne Dampskib »Helenslea«	8 -	1 7/8 Kvm. SSV ¾ V for Carlisle Batteri Flagstang, 6 Kbl. V ½ S for Roche Pynt Fyrtaarn og 8 Kbl. SØ ¼ Ø for Templebreedy Kirke	en grøn Vragtønde er desuden udlagt 20 Favne V for Vraget, paa 8 Favne Vand; i Taage vil en Klokke lyde hyppigt fra Vragfyrskipet.
do.	Wexford South Bai	Flytning 3 Kbl. NNØ	af South Long Bank Tønde	4½ -	3½ Kbl. fra Sydenden af Banken	} paa Grund af, at den Deel af Long Bank, som kaldes »Holdens Bed«, har forskudt sig.
do.	do.	Flytning 4½ Kbl i S t. V ¾ V	af Holdens Bed Tønde	7 -	2 Kbl. fra Sydenden af Banken	
Frankrig, Nordkyst	Kanalen	Taageklokken	paa Portrieux Fyrtaarn		i Bugten ved Saint Brieux	er flyttet til Fyrtaarnet paa »l'Île Harbour«, den lyder med 14 Slag 1 hver Sec., derpaa Ophold i 6 Sec., saa et dobbelt Slag, atter Ophold i 6 Sec. og saa 14 Slag igjen o. s. v.
Frankrig, Vestkyst	Øen Yeu	ny taarnformig muret Baake	paa Corbeau Pynt		under Opførelse paa SØ-Pynten af Øen Yeu	
do.	Øen Groix	ny Semaphor Station, 150' over Havet	paa Pynten Bec-Melen		N. 47° 39', 1 V. 3° 20'	
do.	Gironde Floden	Banken »la Mauvaise«	har forskudt sig mod Nord		ligger nu midt i det forrige Løb	i Retning af Cordouan Fyr til Grand Banc Fyrskib.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
S-Amerika	Uruguay	Klokke- tønden	for Lobos Pynt	.....	.....	.....	er inddragen.
do.	Patagonien	2 nye Baaker	ved Havnen Desiré.	.....	.....	paa Klipperne ved Havnens Nordside	
do.	do.	ny Baake med sort Tønde paa Toppen	i Cracker Bugt	.....	.....	i Nuevo Gulf	denne Baake styres der efter for at finde Ankerpladsen i Bugten.
Madagascar	Indiske Hav	nylig funden Grund	Tuareg	11 Fod	.....	S47° V (retv.) fra NV- Euden af NosCumba, S74° Ø (retv.) fra Pou- hang Pynt og S11° Ø (retv.) fra Tani Keli	i den østlige Deel af Passandava Bugten; Grundens er 2 $\frac{1}{2}$ Kbl. lang i NNV—SSØ og $\frac{3}{4}$ Kbl. bred.
Arabien	Røde Hav	do.	ved Øen Ka- maran	25 -	.....	N. 15° 14',5 Ø. 42° 29'	i det sydlige Indløb til Kamaran Øen S $\frac{3}{4}$ Ø for Vestenden af denne og V $\frac{1}{2}$ S for Ras-el Bayadh.
do.	Bugten ved Aden	do.	i Tejura Bugt	27 -	13 Favne	N. 11° 38',8 Ø. 43° 39'	derimod er en anden Grund paa 12' 30" N. Br. 44° 0' Ø. Lgd. for- gjæves eftersøgt af de britiske Orlogsskibe
Indien, Vestkyst	Indiske Hav	ny rød Tønde med Stang og Ballon	paa Beypore Red	.....	.....	1 $\frac{1}{10}$ Kvm. SV t. V $\frac{1}{2}$ V for Beypore Flagstang	3 $\frac{9}{10}$ Kvm. V t. N for Bjerget Kolah- coon.
do.	do.	2 nye rød- og hvidstribede Tønder	paa Madras Red	.....	.....	.....	skulle tjene som Ledemærker ind paa Reden.
Sunda Øerne	Chinesiske Hav	nylig funden Klippeholm	le Boeuf	.....	.....	S. 5° 16' Ø. 113° 21'	45 Kvm. NØ for Øen Bawean, er funden 1879 af Captain le Boeuf og seet igjen 1881.

China	Chinesiske Hav	nylig fundet Rev	ved Øen Hainan	9½ Favne	N. 18° 10' Ø. 108° 57'	12 Kvm. S ¼ V for Snake Pynt, Revene fra Hainans Sydende naue til 22 Kvm. ud fra Kysten.
do.	Canton Floden	Lystønde (rød Spidstønde) m. rødt Lys	paa SV-Siden af Haesken Rock	. . . . . 10 Fod	Ø for den grønne Lystønde ved Macao	N 24° Ø retv. fra Taarnet i Fort Macao, S 28° Ø for Øen Honans Vestende.
do.	do.	Lystønde (rød- og sorttærnet Spidstønde) med rødt Lys	for Shamien Rock	. . . . . 12 -	S 60° V for Shamien Kirkespir og N 30° Ø for Josshuset paa Tati Strand	Lystønden, med grønt Lys, ved Klippen nær Fortet Macao, er flyttet nærmere ind til Klippen i 10 Fod Vd., den ligger nu S 42° V for Fortets N-Ende og S 60° Ø f. Fort. Chennam.
Australlen	Torres Strædet	nylig funden Grund	15 Kvm. V for Proudfoot Shoal	5 Favne	S. 10° 31',3 Ø. 141° 13'	efter Opgivelse af Capt. Hay, Fører af Skibet »Merkara».
do.	Port Philip	ny Spids-tønde	ved Gelli-brand Pynt	. . . . . 11 Favne	5½ Kvm. S ¼ V fra Melbourne Fyrskib	for at betegne Stedet, hvor der udlosses Mudder.
do.	Ny Sydwaales	Klokketønden og d. røde Tønde	NØ for Benbig Rock	. . . . .	indenfor Sødiget ved Newcastle	ere inddragne.
Tubual Øerne	Sydhavet	nyere Pladsbestemmelse	af Øen Vavita	. . . . .	S. 23° 51' 28" V. 141° 41' 0"	den protestantiske Kirke i den vestlige By.
do.	do.	do.	af Øen Ruturu	. . . . .	S. 22° 28' 50" V. 151° 18' 5"	Toppen af Øen, der er 1200' høi.
do.	do.	do.	af Øen Rimitara	. . . . .	S. 22° 40' 0" V. 152° 45' 25"	Toppen af Øen.
Tongatabu	do.	nylig funden Grund	Wanderer	3 Favne?	S. 20° 31',3 V. 175° 27'	efter Opgivelse af Capt. Fraser, Kutter »Alarm» i Octbr. 1881.
Ny Caledonien	do.	do.	Dives	15 Fod	S. 20° 54',3 Ø. 164° 28',6	SØ for Peterson Rev, funden ved Transportskibet »Dives».
Ny Zeeland	Cooks Strædet	ny rød Tønde	paa Barren for Nelson Havn	. . . . . 7 Fod	SV ¼ V f. Boulder Bank Fyrtaarn og NV ¼ N for Arrow Rock	Tønden holdes om Styrbord ved Indsailing.

Officielle Meddelelser.

1882.

29 Marts.

Chefen for Orlogsværftet bemyndiget til at beordre Underdirecteuren ved Maskinvæsenet, Værftsingenieuren eller Overmaskinmesteren til at gaae ombord i de udrustede Skibe, naar disse ved Togternes Begyndelse regulere Compasser i Sundet.

• • Reservelæge H. S. C. Strøm efter Ansøgning hjemsendt ved Udgangen af Marts Maaned d. A.

3 April. Udfærdiget »Regulativ for Synsprøver ved Søværnet».

4 • Allerhøist stadfæstet »Forandringer og Tillæg til Instructioner og Reglementer for Tjenesten paa de Kongelige Skibe (Maskinvæsenet vedrørende)».

• • Udfærdiget »Regler for Maskiners og Kjedlers Behandling i Flaadens Skibe».

11 • Allerh. Resol.: Capitain P. F. Giødesen, R.*, be-naades med Dannebrogsmændenes Hæderstegn.

• • Allerh. Resol.: Premierlieutenant F. L. H. Hammer tilstaaes der Orlov i 6 Maaneder fra den 1ste Mai d. A. at regne for at gaae i Koffardifart.

• • Premierlieut. C. F. Scheller beordret til fra den 13de d. M. at gennemgaae det i Kundgjørelse for Søværnet Nr. 7—1882, Punct 9 ommeldte Cursus ved Søminecorpsets 2den Afdeling.

• • Under en Chefen for Orlogsværftets Regnskabsvæsen, Orlogscapitain G. P. Schönheyder allernaadigst tilstaaet Orlov i 5 Uger fra den 1ste d. M. at regne har Værftschefen efter dertil meddeelt Bemyndigelse beordret Contoirchef, Overkrigscommissair Treschow til i Forbindelse med sine øvrige Forretninger at varetage de Chefen for Regnskabsvæsenet paahvilende Forretninger.

Udtalelser om Søtræfningen ved Helgoland.

Tydsklunds Kjærlighed til Øen Helgoland er mere end een Gang kommen til Ytring, og det er derfor meget naturligt, at Englænderne endelig begynde at lægge Mærke til de Lyster i Retning af en fredelig Annection, som ganske uforbeholdent gjøre sig gjældende i den tydske Presse. Dette har givet Anledning til, at Helgolands-Affairen er bleven bragt paa Bane i »Army and Navy Gazette«, først af Englænderne og senere af Østerrigerne, og, da de Udtalelser, der ere faldne, have en særlig Interesse for vor Marine, gjengive vi her de Artikler om dette Spørgsmaal, der ere fremkomne i det nævnte Blad. Den første Udtalelse, som fremkom i Bladet af 18de Februar d. A., lyder saaledes:

»Øen Helgolands Betydning for Tydskland er Gjenstand for Omtale i næsten enhver tydsk Avis. Da denne lille Ø ligger ved Elbens Munding, tillægger Admiral von Henck den en fremragende Betydning og er meget stemt for, at den keiserlige Regjering søger at udvirke dens Overdragelse til Tydskland, da Gladstone's Cabinet »qui cesse à *) prendre et qui commence à rendre«, er ved Magten. Der fremføres mange Grunde til Støtte for Tydsklunds Krav paa denne Ø. Der siges, at, da den tydske Flaade d. 4de Juni 1849 stod ud for at an-

*) Det skulde hedde »cesse de prendre«.

R. A.

gribe de danske Skibe, som laae tilankers nær ved Øen, heiste Gouverneuren det britiske Flag, ikke blot i Land, men rundt omkring de danske Skibe, og brændte løs med sine gamle rustne Carronader for at advare den preussiske Flaade imod at aabne Ilden i britiske Farvande, hvoraf Følgen var, at Preusserne maatte trække sig bort. Og saa igjen i 1864: den preussisk-østerrigske Flaade laa tilankers paa Elben, pludselig øinede man fra Tegethoff's Flagskib en Orlogsmand ude i Søen, og af dens Bevægelser lededes man til at antage, at det var en Dansk, som recognoscerede den allierede Flaades Stilling. Dampen blev øieblikkelig sat op, man lettede, og hele Flaaden gav sig til at jage. Den formodede Fjende blev snart indhentet, en fjorten Qvartmiil fra Helgoland, — men til Fortrædigelse for hele den allierede Flaade heiste den engelsk Flag og viste sig at være Orlogsfregatten »Aurora«. Men hvorfor var den der? Hvorfor lod den, som den løb sin Vei, og lokkede hele Flaaden efter sig? Kunde den, spørger Viceadmiral von Henck — og den tyske Presse tilegner sig hans Spørgsmaal — kunde den optræde i nogen anden Egen-skab end som de Danskes Spion? Underrettede ikke den engelske Officeer, som commanderede »Aurora«, ved enhver af sine Manøvrer de Danske om den allierede Flaades Stilling, og skaffede han ikke de Danske Tid til at berede sig til Kamp og til at modne deres Angrebsplan ved at lokke den allierede Flaade til at jage efter sig? Selv om disse Formodninger ikke strengt skulde svare til Sandheden — sige Tydskerne videre — maa Depechebaaden »Black Eagle«'s Optræden vække alvorlig Mistanke. Dette Fartøis Chef beskyldes for at udspeide den allierede Flaades Bevægelser, for at følge den til Cuxhafen, for at iagttage Alt, hvad den gjør, for skyndsomt at lette d. 6te Mai 1864, da den saae, at de fem tyske Orlogsmænd satte Dampen op, og for i al Hast at staae tilsøes i nordvestlig Retning. Det

paastaaes, at fem Signalskud, affyrede af »Black Eagle«, bleve tydelig hørt af den allierede Escadre, da det nævnte Fartøi gik af Sigte. »Man behøver ikke nogen himmelsk Indskydelse« — udtaler Viceadmiral von Henck — »for at forstaae, at disse fem Signalskud bleve hørt og gjentagne paa Helgoland, og at de Danske derved fik Advarsel om, at fem af Fjendens Skibe varø i Bevægelse, og at der maatte sees ud efter dem.« Dette Depechefartøi bliver beskyldt for gennemgaaende at spionere, dog isærdeleshed ved een Leilighed, da det løb op ad Weseren lige til Bremerhafen under Angivelse af, at det skulde have Kul og Vand, men i Virkeligheden (paastaaes der) for at udspionere, hvordan det forholdt sig med den preussiske Corvet »Augusta«, som dengang blev bygget der. Kortsagt: den tyske Presse, der slaaer ind paa den af Viceadmiral von Henck anviste Vei, bestræber sig for at give det Udseende af, at den eneste Brug, England har gjort af Helgoland, er at anvende det som en Operationsbasis til at udspionere Tydsklands private Anliggender baade i Fredstid og i Krigstid, og Fyrst Bismarck opfordres fra alle Sider til af Gladstone's Cabinet at kræve denne »tyske Øes« Afstaaelse. Man husker under alt dette ingen af de mange Haandsrækninger, som Tydskland modtog af England under den fransk-tydske Krig, man glemmer omhyggelig de Efterretninger, Tydskland fik om den franske Flaades Færden, og de tyske Aviser synes heller ikke at bryde sig om at huske, at, hvis England ikke havde sendt en hurtig Depechebaad for at meddele Admiralen, H. K. H. Hertug Albrecht, at Krigen var erklæret, er det mere end sandsynligt, at han med hele sin Flaade var bleven tagen tilfange af Fransk-mændene i Biscaya-Bugten. Vi behøve ikke at udtale, at de engelske Skibes Optræden i 1864 er bleven grovt overdreven for at tjene politiske Formaal; men vi tvivle ikke om, at vi, ved at henlede Opmærksomheden paa

de Beskyldninger, der ere reiste imod »Aurora» og »Black Eagle», som dengang førtes henholdsvis af Captain Sir Leopold Mc. Clintock og »Staff Commander» Whillier, snart ville erfare noget mere om, hvad der skøete, af Officerer, som tjente i disse Skibe, da Krigen med Danmark stod paa.»

Det paafølgende Indlæg i denne Sag findes i Bladet af 4de Marts og lyder saaledes:

»Under Henviisning til Artiklen i vort Numer af 18de Februar om Øen Helgoland og Admiral von Henck's Bemærkninger om »Aurora»'s og »Black Eagle»'s Optræden i 1864 offentliggjøre vi et Brev fra en Officer, som paa den Tid gjorde Tjeneste ombord i »Aurora», og som, idet han gjengiver Uddrag af Skibsjournalen, fuldstændig tilbageviser Admiral von Henck's Beretning om, at »Aurora» lokkede den allierede Escadre til at blotte sig for de Danske. »Aurora» »har ikke en eneste Gang været udfør Elbens Munding paa den Tid, den tyske Admiral siger, idet den dengang var over 70 Quartmiil ret nordenfor Helgoland. Vi raade Admiral von Henck til at være mere sikker paa sine Kjendsgjerninger, før han igjen sætter slige Historier i Omløb, og vore tyske Samtidige gjorde bedst i at betænke sig, før de tillægge engelske Officerer en saadan Optræden. Admiral von Henck ventede maaskee ikke, at hans Bemærkninger vilde blive læste af nogen Englænder. Han glemmer at nævne den velvillige Bistand, som »Aurora» ydede den østerrigske Fregat »Schwarzenberg», der hørte til den allierede Flaade. Hvis »Aurora» ikke havde ligget ved Helgoland, da den allierede Escadre trak sig tilbage for de danske Skibe, vilde, som vor Correspondent siger, »Schwarzenberg» efter al Sandsynlighed være bleven erobret af de Danske.» Efter vor Mening burde Admiral von Henck have priist det Mundheld: »Af megen Tale kommer Fortrydelse«.»

Det Brev, som der i disse Udtalelser henvises til, er fra Henry C. Mills, »Master's Assistant« i »Aurora« i 1864. Det lyder saaledes:

»Efter at have læst Deres Artikel om de af Admiral von Henck fremsatte Fordringer om Helgolands Afstaaelse til Tydskland i dets Egenskab af et vigtigt strategisk Punct og Bemærkningerne vedrørende »Aurora«'s Optræden før Træfningen imellem de Danske og den preussisk-østerrigske Escadre, vil det være interessant for Deres Læsere at blive bekendt med Kjendsgjerningernes virkelige Sammenhæng, saaledes som jeg uddrager den af en Gjenpart af den officielle Skibsjournal. Jeg erklærer uden Frygt for at blive modsagt, at »Aurora« ikke en eneste Gang har været udfor Elbens Munding, og at den følgelig ikke lokkede den allierede Escadre fra dens Ankerplads. Den 3die Mai 1864 forlod »Aurora« Downs for at gaae til Helgoland og ankom dertil Kl. 7 Emd. d. 5te. Paa Ankerpladsen traf den »Black Eagle«. Denne gik tilsøes d. 6te Mai Kl. 4 Fmd. og kom tilbage Kl. 8 Emd. Kl. 9^T 15^M Emd. gik »Aurora« tilsøes under let Seilføring for at krydse i N. N. O.; det var laber Brise af S. O., og Skibet gjorde 2 Miils Fart. Den 7de Kl. 3^T 50^M Fmd. fik man tre Skibe isigte, de stod under Damp S. S. O. i, ned imod »Aurora«. Kl. 8 Fmd. saaes agterude to Fregatter under Damp og Seil; »Aurora« havde fuld Seilføring og ingen Damp. Kl. 10^T 45^M Fmd. vistes gjensidig Flag for den østerrigske Fregat »Schwarzenberg«. Denne og den Fregat, som var i Følge med den, gjorde strax Seil fast og dampede bort i samme Retning. »Aurora« var dengang næsten 70 Quartmiil retv. Nord for Helgoland, istedenfor 14 Quartmiil, som angivet af Admiral von Henck, og vi havde aldrig seet Noget til Escadren, før den indhentede os om Morgen. Kl. 5^T 50^M Emd. gik den østerrigske Escadre ud af Sigte, styrende Syd i. »Aurora« blev

dreiet til Vinden over Styrbord, efterat der var viist Flag for Østerrigerne, og laa og krydsede Dagen og Natten over med en magelig Seilføring; der var en laber Brise af S. O., og Skibet løb imellem en og to Miils Fart. Kl. 8^T 15^M Fmd. d. 8de saaes tre Dampere i N. V., styrende Ost. Kl. 11^T 45^M Fmd. vare de tæt ved os og viste sig at være den danske Escadre: Fregatterne »Niels Juel« og »Jylland« og Corvetten »Heimdal«. Der vistes gjensidig Flag og havdes Samkvem — Aurora var dengang omtrent 50 Qvartmiil Nord for Helgoland. Efterat den danske Escadre var staaet videre, gik »Aurora« under Seil ad Helgoland til, hvor den ankom Kl. 8 Emd. Den 9de Mai Kl. 9 Fmd. saaes tre Orlogsdampere i N. O., styrende S. V. i. Kl. 11^T 30^M Emd. saaes tre andre Orlogsdampere, som antoges for Østerrigere, staaende N. V. i. Kl. 1^T 45^M Emd. gik vi frem under Damp for at staae rundt om Sydenden af Helgoland, idet den danske og den allierede Escadre Kl. 2 Emd. stode hinanden imøde for at kæmpe. Den østerrigske Escadrechef aabnede Ilden, som besvaredes af de Danske, og Kampen blev almindelig. Kl. 3^T 20^M iagttoges, at det østerrigske Commandoskib »Schwarzenberg« var i Brand. Strax derefter dampede dette Skib i Følge med den øvrige Escadre henimod »Aurora«, medens den danske Escadre fulgte efter. Kl. 4 Emd. stoppede den allierede Escadre tæt ved os; vi satte en Baad i Vandet og sendte den ombord i Flagskibet »Schwarzenberg« med Tilbud om Lægehjælp, som blev afslaaet. Og til Slutning kunde jeg tilføie, at, hvis »Aurora« ikke havde været der, vilde »Schwarzenberg« sandsynligviis være bleven erobret af de Danske.

De ovenanførte Udtalelser have foranlediget tre østerrigske Officerer, Capitainerne E. Gaal, C. Seemann og A. Kalmår, der i 1864 tjente som Lieutenanter ombord i Fregatten »Schwarzenberg«, til at sende

»Army and Navy Gazette« nedénstaaende Brev, der er optaget i Bladet af 22de April:

»I Deres ærede Blad af 4de Marts sidstleden fremkom en Artikel med Overskriften »Tydskland og Helgoland«, hvori Hr. Henry C. Mills, Master's assistant paa »Aurora«, fremfører adskillige Angivelser vedrørende Søtræfningen mellem den østerrigske og den danske Flaade ved Helgoland. Da den ovennævnte Artikel indeholder en Slutning, som undertegnede Officerer i den k. k. østerrigske Marine ikke kunne bringe i Overensstemmelse med Kjendsgjerningerne, vilde de betragte det som en stor Tjeneste, om De vilde overgive deres Opfattelse af Sagen til Deres upartiske Læsers Bedømmelse. De ere overbeviste om, at Hr. Mills ærlig gengiver de Oplysninger, som »Aurora«'s Skibsjournal indeholder om Søtræfningen imellem de Danske og den forenede østerrig-preussiske Escadre; men i sine Slutnings-Bemærkninger udtaler han, at, dersom Aurora ikke havde været paa Stedet, vilde »Schwarzenberg« være bleven tagen af de Danske. Hermed udtrykker Hr. Mills kun sin egen private Mening, men dennes Urigtighed vil fremgaae af følgende Angivelser. Undertegnede, der ved nævnte Leilighed gjorde Tjeneste i den k. k. Fregat »Schwarzenberg«, finde det magtpaaliggende at anføre, at der ved Sprængningen af en Granat under Kampen blev stukket Ild i Fregattens Fore-Mærseil og Forstang, og at denne Ild, da Vinden var ret forind, utvivlsomt vilde have udbredt sig til Stortoppen og derved have bragt hele Skibet i Fare. Dette bevægede Commandeur Tegethoff til at holde af for med Vinden ret agterind at dampe langsomt ind imod Helgoland. Den danske Escadre ophørte snart derefter at fyre, og, staaende Nord i, var den ude af Sigte, før det blev mørkt. Idet vi lægge tilbørlig Vægt paa denne Kjendsgjerning, ere vi af den Mening, at de Danskes Erobring af »Schwarzenberg« først kunde have fundet Sted efter en heldig

Kamp med de andre Skibe i den allierede Escadre, af hvilke »Radetzky« kun havde lidt ubetydelige Tab, medens de tre preussiske Orlogsmænd vare aldeles ubeskadigede. De Danske afbrød imidlertid Kampen, og det efter al Sandsynlighed som Følge af de Beskadigelser og Tab, de selv havde lidt, og de opgave endog at forfølge »Schwarzenberg«, skjøndt den var nødt til at dampe med meget ringe Fart, for at dens Skrue ikke skulde blive belempret af nedfaldne Dele af Forreisningen. De holdt heller ikke krydsende i Nærheden af Helgoland i den Hensigt at gjenoptage Kampen, saasart de Allierede vilde forlade Øens Farvande, saaledes som Commandeur Tegethoff ventede det, hvad der fremgaaer af den Kjendsgjerning, at han uafbrudt holdt sin Escadre klar til Kamp under Seiladsen fra Helgoland til Cuxhafen.« Derefter følger en Taksigelse for Brevets Optagelse.

Dette Brev har fremkaldt følgende Udtalelser i Bladet af 29de April:

»Den Agitation, som Viceadmiral von Henck har reist i Tydskland i det Øiemed at udvirke, at den britiske Regjering afstaaer Helgoland, foranledigede os til at gjøre nogle Bemærkninger om den tappre Admirals Angivelser, vedrørende den Rolle, som denne ubetydelige britiske Besiddelse spillede under den danske Krig i 1864. Vi gjengave de Angreb, der rettedes mod England af den tydske Admiral, og anførte som vor Mening, at hans imod Viceadmiral Sir Leopold Mc. Clintock rettede Beskyldninger for at være optraadt som dansk Spion, dengang han førte »Aurora«, og for i Forbindelse med »Black Eagle«'s Chef at have givet de Danske Underretning om den østerrisk-preussiske Escadres Bevægelser vare baade usømmelige (unfair) og ubegrundede. I vor Artikel fremkom vi med en Meddelelse fra Hr. Mills, der som Master's assistant ombord i »Aurora« var Vidne til Kampen imellem de Danske

og den allierede Escadre. Hr. Mills gjorde sig den Uleilighed at sende os Uddrag af sin Gjenpart af Skibsjournalen, og han gjendrev derved fuldstændig den tyske Admirals Beskyldninger. Men samtidig fordristede Hr. Mills sig til at udtale den Anskuelse, at det kun skyldtes »Aurora«'s Nærværelse, at den allierede Escadre ikke var bleven tagen til Fange af de Danske. Denne Paa-stand har vakt nogen Forargelse i den østerrigske Marine, og det var os kjært i forrige Uge at kunne indrykke et, igjennem det østerrigske Gesandtskab modtaget Brev fra tre fremragende Officerer, der havde tjent som Lieutenanter ombord paa den østerrigske Escadrechefs Skib under Kampen mod de Danske. I dette Brev gjøre Capitainerne Gaal, Seemann og Kalmår af den k. østerrigske Marine Indsigelse imod, at Hr. Mills »private Mening« opfattes som afgjørende, og bestride, at »Schwarzenberg« nogensinde var i Fare for at blive erobret, — den trak sig kun ud af Kampen, fordi der var gaaet Ild i dens Fore-Mærssail, og de preusiske Skibe vare blevne ganske ubeskadigede. De sige, at det var de Danske, der — »efter al Sandsynlighed som Følge af de Beskadigelser og Tab, de selv havde lidt — afbrød Kampen og endog opgave at forfølge »Schwarzenberg«, skjøndt den var nødt til at dampe med meget ringe Fart, for at dens Skrue ikke skulde blive belemret af nedfaldne Dele af Forreisningen.« Uden Tvivl ville de danske Officerer, der kæmpede ved denne Leilighed, bedømme disse Angivelser efter deres egen Synsmaade om Træfningen; men foreløbig ere vi blevne beærede med et Brev fra en engelsk Søofficeer, som dengang indtog en commanderende Stilling ombord i »Aurora«. Denne Officeer har i sin Dagbog taget de Optegnelser, han gjorde under Kampen, han fortjener fuld Tiltro, og den Mening, han udtaler, maa modtages med den Opmærksomhed, man skylder de vel overveiede Slutninger, der drages af en Officeer, hvis Værd og Dygtighed

forlængst har været anerkjendt, ikke blot i England, men hele Verden over. Ifølge vor Correspondent tog »Aurora« Plads og holdt sig et godt Stykke indenfor Grændsen af det britiske Farvand, nemlig 2 Quartmiil fra Øen Helgoland, under Kampen imellem de fjendtlige Escadrer, som den iagttog i en Afstand af 6 Quartmiil. Efterat Kampen havde raset omtrent i fem Qvarteer, saae man »Schwarzenberg« dukke frem af den tætte Røg »i en meget medtagen Tilstand«; fulgt af sine fire Kampfæller, der holdt sig tæt ved den, søgte den den britiske Neutralitets Ly imod de forfølgende Danske. Disse ophørte imidlertid Forfølgelsen, da de nærmede sig Grændsen for det britiske Myndigheds-Omraade; men den allierede Escadre stoppede først, da alle dens Skibe vare samlede tæt rundt om »Aurora«.

Denne Fregat trak sig da tilbage til sin Ankerplads, og den allierede Escadre forlod først det britiske Farvands Beskyttelse, efterat Nattens Mørke skjulte dens Bevægelser for de aarvaagne Danske. De østerrigske Officerer, som have bæret os med deres Beretning om Kampen, angive, at den danske Escadre ikke holdt krydsende nærved Helgoland i den Hensigt at fornye Kampen, saasart de Allierede forlode Øens Farvande, og de søge at »virkeliggjøre« denne Paastand ved at anføre den Kjendsgjerning, at Commandeur Tegethoff under Overfarten fra Helgoland til Cuxhafen »uafbrudt holdt sin Escadre klar til Kamp.« Men de glemme den Kjendsgjerning, at denne Overfart blev foretaget midt om Natten, aabenbart i den Hensigt ikke at fornye Kampen, ved at smutte bort fra den danske Escadre. Det er altsaa næppe correct at sige, at »de Danske afbrød Kampen«. Det synes virkelig langt mere rimeligt — som det udtales af vor Correspondent — at det, at England er i Besiddelse af Helgoland, ikke blot frelste den allierede Escadre fra fuldstændig Ødelæggelse eller Erobring, men ogsaa berøvede de Danske Frugten af

deres Seir. — Da Helgoland aldrig har tilhørt Tydskland, formaae vi ikke at see, ifølge hvilken Ret dette Rige nogensinde kunde gjøre Krav paa denne britiske Besiddelse.»

Hertil slutter sig nedenstaaende Brev fra den omtalte fremragende engelske Officeer, der vistnok er Admiral Mc. Clintock, da Brevet er undertegnet Aurora.

»Henimod Slutningen af April 1864 ankom Commandeur Tegethoff i Følge med to eller tre østerrigske Orlogsmænd til Downs paa Veien til Texel for, som man antog, at slutte sig til de preussiske Skibe, der allerede vare der, og i Forbindelse med dem deeltage i Krigen imod Danmark. Da de fjendtlige Escadrer sandsynligviis vilde mødes ved Helgoland, fandt vor Regjering det passende af stationere en lille Styrke ved den britiske Besiddelse, og som Følge heraf gave Fregatten »Aurora» og Depechebaaden »Black Eagle» Møde der den 2den Mai. Da en østerrisk-preussisk Escadre paa fem Skibe var ankommen til Elben den 6te, var det temmelig sikkert, at de Danske hurtig vilde forøge den ringe Søstyrke paa nogle faa Kanonbaade, der laae ved Vesterhavsøerne, for at forhindre den østerrigske Commandeur i med Lethed at erobre dem. Da Telegraphkablet til Helgoland var beskadiget, gik Depechebaaden »Black Eagle» ind til Cuxhafen den 6te for at afsende Depecher til England og for tillige at træffe Aftale om Kulfyldningen, idet man fandt det sandsynligt, at vore Skibe vilde faae Station ved Helgoland, saalænge de fjendtlige Escadrer vedbleve at holde sig i Øens umiddelbare Nærhed. Den 7de gik »Black Eagle» igjen ind til Cuxhafen, fyldte Kul og afgik atter samme Aften til Helgoland. Den samme Dag laa »Aurora» og krydsede under meget smaa Seil en tredive til tresindstyve Quartmiil nordfor Helgoland; den saae fem Skibe nærme sig fra Syd, og, da det forreste af dem var fem Quartmiil fra den, gjenkjendte man det som Commandeur Teget-

hoff's Skib »Schwarzenberg«, der kun nogle faa Dage tidligere havde ligget ved Downs sammen med »Aurora«. Efterat man havde viist Flag for hinanden, sluttede den Commanderende sig til de øvrige Skibe, og, da de tabtes af Sigte, syntes de at ligge underdreiede udfor Vesterhavssøerne. Ombord i »Aurora« antog man, at man snart vilde høre, at Øen List og den danske Stationsstyrke der vare erobrede; men, da intet Forsøg i denne Retning blev gjort, vandt den Mening Overhaand, at den østerrigske Escadrechefs egentlige Formaal var at gaae ind i Østersøen, saafremt han ubemærket kunde gjøre det. Hvis dette var hans Hensigt, blev den forpurret ved »Aurora«'s Nærværelse. Den paafølgende Dag, den 8de, stode tre danske Skibe, kommende nordfra, tæt ned til »Aurora« og gik derpaa videre i Retning af Vesterhavssøerne. »Aurora« vendte tilbage til Helgoland, og man saae ikke mere til nogen af Escadrene før den 9de om Morgenen, da de begge vare synlige fra Toppen af Helgoland. Omtrent ved Middagstid syntes de at faae hinanden i Sigte, og stævnedes hurtig ind paa hinanden og begyndte Kampen. »Aurora« tog Plads og holdt sig et godt Stykke indenfor Grændsen af britisk Farvande, nemlig 2 Quartmiil fra Øen Helgoland. Fra denne Stilling iagttog den i en Afstand af fem til sex Quartmiil den Kamp, som fandt Sted. Denne varede i fem Qvarteer. Da saaes »Schwarzenberg« dukke frem af den tætte Røg i en meget medtaget Tilstand; fulgt af sine Kampfæller, der holdt sig tæt ved den, søgte den den britiske Neutralitets Ly imod de forfølgende Danske. Disse ophørte imidlertid Forfølgelsen, da de nærmede sig Grændsen for det britiske Myndigheds Omraade, nemlig et langt Kanonskud fra Kysten; men den allierede Escadre stoppede først, da alle dens Skibe vare samlede tæt rundt om »Aurora«, hvilket Skib trak sig tilbage til sin Ankerplads efter at have tilbudt Escadrechefen Lægehjælp. Om Natten seilede

den allierede Escadre til Elben; den var bleven frelst fra næsten sikker Erobring eller Ødelæggelse ved at være i Nærheden af en britisk Besiddelse og et britisk Skib, der, om fornødent, kunde hævde dennes Ukrænkelighed. Intet videre blev seet til nogen af Escadrerne; de nærmede sig ikke igjen Helgoland, og ved en Conference bestemtes det, at Fjendtlighederne skulde ophøre fra og med den 12te Mai. — Det er forstaaeligt, at Tydskerne kunne eftertrægte Besiddelse af denne Klippe, som knap er en halv engelsk Kvadratmiil i Udstrækning; men, at de kalde den en tydsk Ø eller gjøre Fordringer paa den, er absurd. England tog Øen fra Danmark i 1807. Det er tvivlsomt, om de Danske nogensinde have beklaget Tabet af den halvt saa meget som den 9de Mai 1864, da den berøvede dem Frugten af deres Seir. Vi finde den meget nyttig som et Møde- og Tilflugtssted for vore Nordsøes-Fiskere, da den har en nogenlunde beskyttet Ankerplads. — Dengang bestræbte de preussiske Aviser sig ligesom nu for at søge Grunden til Tydskernes Nederlag i engelsk Indblanding. Et Blad i Cuxhafen offentliggjorde saa falske og fornærmelige Angivelser, at den østerrigske Commanderende — til hvem Gouverneuren paa Helgoland skriftlig henvendte sig om Sagen — fandt det nødvendigt at fremkomme med en offentlig Modsigelse og saaledes at forsvare «Aurora» imod de preussiske Avisers hadefulde Angreb. Ved for Øieblikket at gaae nærmere ind paa den tydske Presses Bemærkninger vilde man kun tillægge dens Udtalelser en Betydning, som de ikke fortjene. Hvis det er sandt, som de tydske Aviser fortælle, at den tydske Flaade stod ud den 4de Juni 1849 for at angribe de danske Skibe, der laae tilankers nær ved Helgoland, er det fuldstændig i sin Orden, at de bleve afviste af Øens Gouverneur, ligesom de danske sikkert vilde være blevne det i 1864, hvis de havde forsøgt paa en saadan Overtrædelse af Folkeretten.»

De ovenstaaende Udtalelser have vakt saa megen Opmærksomhed i England og ere af saa stor Interesse for os Danske, at vi meget beklage, at de paa Grund af Søofficerernes Virksomhed i Sommermaanederne først nu finde Vei til Tidsskriftet.

Af de her gjengivne Indlæg vil sikkert det østerrikske Brev vække mest Opmærksomhed, ikke blot fordi det røber en Opfattelse, som vi, sandt at sige, ikke ventede at møde hos vore tappre Modstandere i hiin for begge Parter lige hæderlige Kamp, men ogsaa fordi denne Opfattelse gjøres gjældende af Officerer fra den efter Kampen saa haardt medtagne Fregat »Schwarzenberg«.

Overfor modstridende Bedømmelser af Begivenheder af denne Art ere de smaa Lande altid uheldigst stillede, og dette gjælder især, naar det mindre Land har et for Omverdenen kun lidet tilgængeligt Sprog. Det er derfor et Held for den historiske Sandhed, naar en større neutral Nation har været Vidne til Kampen, ikke gennem enkelte, usagkyndige Tilskuere, men ved talrige militaire Autoriteter baade paa Søen og iland, og af dobbelt Værd for den historiske Sandhed er Dommen over en Søkamp, naar den som i dette Tilfælde fældes af en af Verdens ypperste Autoriteter i Alt, hvad der vedrører Virksomheden paa Havet.

Den Besvarelse, det østerrikske Brev har faaet fra de engelske Kampdommere, er saa klar og afgjørende, at det kunde synes, at vi Intet behøve at tilføie; men deels findes der i det ansete engelske Blad, som har bragt Sagen frem, en Yttring, der antyder en Forudsætning af, at man ogsaa fra dansk Side vil lade høre fra sig, og deels veed Enhver, hvor ofte Taushed fra en af de interesserede Parter Side tillægges vildledende Motiver. Det er af Hensyn hertil, at Redactionen, hvis tvende Medlemmer have deeltaget i Træfningen ved Helgoland, lidt nærmere vil berøre det østerrikske Brev.

Det nævnte Brev indledes med nogle Bemærkninger, der gaae ud paa, at Hr. Henry C. Mills' Artikel om Træfningen indeholder en Slutning, som de tre k. k. østerrigske Officerer »ikke kunne bringe i Overensstemmelse med Kjendsgjernerne«, og at denne hans »private Menings« Urigtighed vil fremgaae af de Herrers »Angivelser«. Den første af disse Angivelser er da, at en af de danske Granater stak Ild i »Schwarzenberg«'s Fore-Mærseil og Forstang, og at Fregatten, for ikke at løbe sig heelt i Brand, holdt af for Vinden og dampede langsomt ind mod Helgoland. — At der gik Ild i »Schwarzenberg«'s Fortop, veed Enhver, og at Ilden hurtig blev saa heftig, at den selv med Stille — hvad det dengang næsten var — havde i meget høi Grad berøvet Fregatten dens Bevægelsesfrihed, skal villig erkjendes; men deraf følger da tillige, at »Schwarzenberg«'s Modstandsevne var væsentlig brudt, da den trak sig ud af Kampen og søgte Ly ved Helgoland. At Branden i Fortoppen var den mest fremtrædende Aarsag til, at Fregatten stævnede bort fra de Danske og ind paa neutral Grund netop i det Øieblik, den gjorde det, kan man vel ogsaa gaae ud fra; men dette forandrer jo sletikke den Kjendsgjerning, at den opgav Kampen, og det kan kun tjene til at brede et mildnende Skjær over den bittere Følelse, som det maa vække hos en tapper Besætning kun at have Valget imellem enten at springe i Luften eller at tage Flugten. Men, idet vi saaledes tillægge Branden i »Schwarzenberg«'s Forreisning al den Betydning, den fortjener, maae vi dog tillige fremhæve den Kjendsgjerning, at Fregatten, ganske bortseet fra den brændende Fortop, var saa ilde tilredt, da den flygtede, at den efter alle menneskelige Beregninger vilde have været et let Bytte for en i Artilleri og Besætning oprindelig langt svagere Modstander. Efter den østerrigske officielle Rapport havde den nemlig 32 Døde og 44 Haardtsaarede, af

hvilke Sidste Størstedelen havde mistet Benene; den havde desuden mindst 80 Skud i Skroget, og særdeles mange af disse vare efter de østerrigske Tegninger faldne saa tæt om Kanonerne, at en overveiende Deel af Artilleri-Materiellet maa have været foreløbig ubrugeligt. Det oplyses tillige i den officielle Rapport, at der havde under Træfningen været to Gange Ild nede i Skibet, og at Escadrens Læger uafbrudt foretoge Amputationer fra Kampens Ophør Kl. 4 Emd. til den paafølgende Morgen paa samme Tid.

Efter at have fremhævet Branden som den eneste Aarsag til, at Kampen ophørte, sige Brevskriverne: »Den danske Escadre ophørte snart derefter at fyre, og, staaende Nord i, var den ude af Sigte, før det blev mørkt«. Dette er for saa vidt rigtigt; men det giver ikke noget fyldigt Billede af, hvad der skeete: de Danske ophørte snart at fyre, fordi deres Kugler vandede paa neutral Grund, og de vare ude af Sigte i nordøstlig Retning ved Mørkets Frembrud, fordi de efter at have seet Fortoppen styrt paa »Schwarzenberg« gik ud fra, at Fjenden ikke atter vilde vove sig ind paa en Kamp, medens det var af Vigtighed for Escadren ved Vesterhavsøerne at indhente Oplysninger om den anden Division Østerrigere, hvis Ankomst var bebudet.

Indtil dette Punct kan der dog ikke indvendes Noget imod den relative Correcthed af de østerrigske Officerers Angivelser; men derefter gaae de næsten udelukkende over til Gisninger, og paa dette Felt kunne vi møde dem med Kjendsgjerninger. »Idet vi lægge tilbørlig Vægt paa denne Kjendsgjerning« — siger Brevet efter at have omtalt, at den danske Escadre var ude af Sigte, før det blev mørkt — »ere vi af den Mening, at de Danskes Erobring af »Schwarzenberg« først kunde have fundet Sted efter en heldig Kamp med de andre Skibe i den allierede Escadre, af hvilke »Radetzky« kun havde lidt ubetydelige Tab, medens de tre preussiske

Orlogsmænd vare aldeles ubeskadigede. De Danske afbrød imidlertid Kampen, og det efter al Sandsynlighed som Følge af de Beskadigelser og Tab, de selv havde lidt, og de opgave endog at forfølge »Schwarzenberg«, skjøndt den var nødt til at dampe med meget ringe Fart, for at dens Skrue ikke skulde blive belemret af nedfaldne Dele af Forreisningen. — Det mest Iøinefaldende i disse Linier er Udtalelsen om, at de Danske afbrød Kampen; thi det staaer ikke blot i Modstrid med den tidligere Angivelse af, at de Danske først ophørte at fyre, »snart efterat« »Schwarzenberg« havde vendt Agterstævnen til dem, men det røber tillige et fuldstændig Ukjendskab til den danske officielle Rapport, hvori der staaer: »Vore Skibe forfulgte de fjendtlige med fuld Kraft, brugende deres Bougkanoner med Fordeel, indtil Kl. 4^{1/2} Emd., da de vare Helgoland paa 4 Quartmiil nær, og Jagten maatte ophøre, for ikke at krænke det neutrale Territorium.« Dette er en Kjendsgjerning, som kan bekræftes af alle de nulevende Deeltagere i Kampen, idet det har præget sig i deres Erindring ved, at Escadrechefen gjorde Signal til, at alle Skibene samtidig skulde dreie 8 Streger Styrbord over for at forfølge Fjenden, og ved at denne samtidige Dreining af alle Skibene i det givne Øieblik maatte opgives, fordi »Jylland« havde faaet sine Styretallier overskudte, hvorfor Svingningen Styrbord over skete med hele Linien, som efterhaanden dreiede saameget Styrbord over, at den fra sine Bagbords Kanoner kunde sende den flygtende Fjende de sidste Skud. Vilde man give sig af med Gisninger, kunde man her spørge: »Hvordan mon det vilde være gaaet »Radetzky«, hvis dette Uheld ikke havde ramt de Danske?« — Naar Brevskriverne nu efterat have angivet, at de Danske afbrød Kampen, tilføie: »og det efter al Sandsynlighed som Følge af de Beskadigelser og Tab, de selv havde lidt«, da røbe de atter det Ukjendskab til danske Kilder, hvorunder et

lille Land som vort desværre saa ofte maa lide. Her staae vi nemlig overfor den Kjendsgjerning, at, medens Østerrigernes Tab efter den første officielle Rapport beløb sig til 49 Døde eller Savnede og 72 Haardtsaarede (de fleste amputerede), var det samlede Tab paa dansk Side 12 Døde og 17 Haardtsaarede, og, medens de østerrigske Skibe ifølge østerrigske Kilder havde tilsammen mindst 130 Skud i Skrogene, havde de danske kun 30 Skud — altsaa er den Sandsynlighed, som her er opstillet, blottet for ethvert Grundlag. Det er jo ogsaa Enhver bekjendt, ikke blot her i Danmark, men ogsaa i Norge, hvor Nordsøes-Escadren var i Havn umiddelbart efter Træfningen, at ikke een af dens Kanoner var utjenstedygtig, og at den ved at benytte Folk fra »Søils-Regjering« kunde mønstre med fuld Besætning ved alle sine Kanoner. — Brevets sidste Bemærkninger om, at den danske Escadre ikke holdt krydsende ved Helgoland, ere berørte i det Foregaaende, og vi have saaledes kun tilbage at omtale Yttringen om, at »Schwarzenberg« først kunde have været erobret efter en heldig Kamp med de andre allierede Skibe, af hvilke »Radetzky« kun havde lidt »ubetydelige Tab«, medens de preussiske Orlogsmænd vare aldeles ubeskadigede. Naar Brevskriverne paa den ene Side gaae ud fra, at de Danske afbrød Kampen paa Grund af deres Beskadigelser og Tab, og der paa den anden Side anføres, at »Radetzky« kun havde lidt ubetydelige Tab, bliver det ganske interessant at sammenstille »Radetzky« med hele den danske Escadre. »Radetzky« havde omtrent 50 Skud i Skroget, blandt hvilke flere i Vandlinien; dens Master og Rundholter vare tildeels stærkt beskadigede, og dens Baade vare paa een nær sønderskudte, men dens Mandetab var forholdsviis ringe, da det kun talte 5 Døde og 8 Haardtsaarede. De tre danske Skibe havde vel som anført tilsammen 12 Døde og 17 Haardtsaarede, men de havde tilsammen kun 30 Skud i deres Skrog, og deres Reis-

ninger og Fartøier havde lidt langt mindre end »Radetzky«'s. Lægger man tilbørlig Vægt paa disse Kjendsgjæringer, er det i Sandhed vanskeligt at forstaae, hvorledes den allierede Escadre, der, bortset fra Ilden i »Schwarzenberg«'s Reisning, i henvend to Timers Kamp havde lidt fire Gange saameget som sin Modstander, skulde være istand til med Held at gjenoptage Kampen med denne.

Men ret beseet har enhver Gisning om Udsigterne for en fornyet Kamp Intet at gjøre med de engelske Udtalelser, som have fremkaldt det østerrigske Brev. Den engelske Opfattelse gaaer jo ud paa, at Øen Helgoland berøvede de Danske Frugten af deres Seier; vil man træde op imod denne Opfattelse, maa man ikke først bruge Helgoland til under dens Ly at afhjælpe den allierede Styrkes værste Skade for derefter at gjenoptage Kampen — nei! Forudsætningen maatte da være, at Kampen — istedenfor at afbrydes ved, at de Allierede søgte ind paa neutral Grund — var bleven fortsat, saavel af det brændende Skib som af dets Kammerater. At »Schwarzenberg« under en saadan fortsat Kamp vilde have været mere end ilde stedt, selv under en Chef som Tegethoff, vil man med et roligt Blik paa Sagen umuligt kunne negte. Dog selv denne Supposition fører os mere eller mindre ind i Gisningernes Verden, og vi skulle derfor slutte med at vende tilbage til Kjendsgjæringerne. »Schwarzenberg« havde efter henvend to Timers Kamp lidt saa svære Tab paa Materiel og Personnel, at selv den kjækkeste Fører kunde med Ære have trukket sig tilbage — da bredte Ilden sig i Fregattens Fortop, og den kunde ikke længere betænke sig paa at søge sin Frelse ved at tye ind til det Fristed, der laa tæt ved Haanden, hvorfor ogsaa Tegethoff i sin officielle Rapport siger: »Jeg styrede Cours efter Helgoland.« Hvis nu den Commanderende havde havt den ringeste Tro til, at den allierede Escadres

øvrige Skibe uden »Schwarzenberg«'s Hjælp havde kunnet magte de Danske, da borger hans Navn for, at han havde ladet dem fortsætte Kampen. Men han gjorde det ikke! han gav tværtimod hele den ham underlagte Styrke Ordre til at følge ham ind paa neutral Grund, og fra det Øieblik, da samtlige allierede Skibe dreiede bort fra den danske Linie og stode saa tæt ind til Helgoland, at de vare under Neutralitetens fulde Beskyttelse, fra det Øieblik gave de Englænderne og enhver Anden Ret til at sige, at Kampen endte med, at de »søgte den britiske Neutralitets Ly imod de følgende Danske«.

Attlmayr's »Søtaktik og Søkrigskunst«.

Af Capitain Dreyer.

Skjøndt det af Østerrigeren Attlmayr forfattede Værk om Søtaktik og Søkrigskunst allerede er udkommet for flere Aar siden, er det først i det sidste Aar, at det ved at være blevet oversat i forskjellige Sprog har vundet en saadan Udbredelse, at det ligefrem opfordrer til en kritisk Behandling. Idet vi indlade os herpaa, maae vi af Hensyn til Pladsen kun glide meget løst hen over de særlig for en lille Marine mindre væsentlige Dele af Bogen, medens vi derimod forbeholde os at dvæle noget nærmere ved de Afsnit, der finde fuld Anvendelse paa vore egne Forhold.

Bogens Hovedinddeling i Taktik og Søkrig giver Anledning til mange Gjentakelser, Noget, der alene for Taktikens Vedkommende gjør sig stærkt gjældende paa Grund af de Beviisførelser, der formedelst Stoffets Ordning ere uundgaaelige. At der enkelte Steder fremkommer Modsigelser, kan mulig forklares ved, at Forfatteren, foruden grundigt at drøfte alle Spørgsmaal henhørende under Taktiken, ikke har kunnet frigjøre sig for at stræbe henimod at ville paavise en forudfattet Menings Fortrinlighed. Derimod indeholder Bogen et meget stort Materiale til Belysning af en Mængde Spørgsmaal, der ligge indenfor dens Omraade, og, kan det

end ikke negtes, at endeel af disse Spørgsmaal nærmest angaaer Flaader, der ere større end, hvad vi tør gjøre os Haab om at kunne samle, saa vil dog Behandlingen af disse ogsaa for os have sin Betydning, fordi de give os Oplysning om en eventuel mægtig Fjendes Taktik og derved lette Oversigten over, hvorledes ogsaa en saadan Fjende med størst Held kan bekæmpes. Uagtet Forfatteren tillægger Vædderen den afgjørende Betydning, kan han næppe frigjøre sig for at ansee Bredside-Artilleriilden for at være af en Vigtighed, som vi ikke altid kunne tillægge den. Noget egentlig Nyt indeholder Bogen ikke, der er ingen Stræben efter overraskende Combinationer, ikke heller formegen Tilbøielighed til at hænge ved det Gamle, ligesom overhovedet Forf. synes med god Villie at drøfte ethvert Spørgsmaal for at komme til fuld Erkjendelse af Manglerne og Fortrinene ved det.

Forfatteren gaaer ud fra, at det maa være Taktikens første Formaal at finde en for Skibene sikker og bekvem Marche-Orden, fra hvilken de hurtigst muligt kunne bringes i Kamp-Orden. For at opnaae dette kommer han ind paa en Undersøgelse af Farten og Dreiningsevnen.

1. Farten. Da Farten ikke kan være eens i alle til en Flaade hørende Skibe, selv om disse ere af samme Type, undtagen naar hvert enkelt Skibs Hastighed under alle Forhold kjendes, og da det er af yderste Vigtighed at kunne holde en eensartet Fart, anseer Forf. det for nødvendigt, at der i hvert Skib er anbragt en Tællemaskine for Maskinens Omdreininger, som den Vagthavende med Lethed kan iagttage. Vi skulle hertil føie, at en lignende Tællemaskine bør være opstillet i Maskinrummet paa det Sted, hvorfra Maskinen manøvreres. Endvidere ville vi ansee det for en Lettelse, om Tællemaskinen var sat i Forbindelse med et Uhr, saa at Maskinens Omdreininger i eet Minut umiddelbart kunde aflæses uden at nødvendiggjøre den Vagthavendes udeelte

Opmærksomhed et heelt Minut ad Gangen. Da Forholdet mellem Omdreininger og Fart ingenlunde er constant, fordi Vind og Sø, Dybgaaende, Styrlastighed, Skibsbundens Reenhed og mangfoldige andre Momenter paavirke dette Forhold, anseer Forf. det for nødvendigt, at der i ethvert Skib føres en Iagttagelses-Journal. I denne skulde da indføres enhver Oplysning om det Antal Omdreininger, der svarer til en given Fart, ligesaavel for de mindre som for de største Hastigheder. Naar denne Journal efterhaanden blev completeret, vilde den, fornemmelig i den første Tid, en Escadre er samlet, afgive en temmelig nøiagtig Veiledning til at holde en befalet Fart.

Da Farten spiller en ligestor Rolle med Hensyn til at holde Afstanden som til at holde Retningslinien, kan der ikke lægges Vægt nok paa, at den Vagthavende med størst mulig Lethed i saa Henseende kan holde Skibet paa den befalede Plads. For i en Escadre at opnaae en saavidt mulig eensartet Fart anbefaler Forf., naar der er Leilighed dertil, i længere Tid at holde Frontorden og ved hyppige Signaler at melde til Flagskibet, der bør være Normalskib for Farten, det Antal Omdreininger, som behøves for at holde Pladsen. Naar Forholdet er udfundet for een Hastighed, bør den paa samme Maade udfindes for alle Hastigheder fra den mindste, under hvilken Escadrens samtlige Skibe kunne lade deres Maskiner arbeide, indtil den største, med hvilken det langsomste Skib kan gaae i længere Tid. Ved at foretage denne Prøve for hveranden Miil fra 5 à 6 indtil 11 à 12 Miils Fart vilde man erholde et ypperligt Materiale til at sikkre sig en eensartet Fart. For at være vis paa, at et Skib ikke indlemmes i en Escadre, uden at Forholdet imellem dets Fart og Antallet af Omdreininger idetmindste tilnærmelsesviis kjendes, tilraader Forf. at lade Skibet alene udløbe en maalt Distance med forskjellige Hastigheder, for saaledes at komme til en

nogenlunde rigtig Erkjendelse af, hvilket Antal Omdrejninger der svarer til en beordret Fart.

Da en forholdsviis ringe Forskjel i Farten i kort Tid kan bringe to Skibe, der løbe i Kjølvandslinie, i en farefuld Nærhed, naar Afstanden iforveien er ringe, anbefales det altid i Kjølvandslinie, eller naar Skibene er saaledes formerede, at Stævnen ikke er fri, at holde en stor Afstand. Exempelviis ville to Skibe i Kjølvandslinie med 1 Kabellængdes Afstand og ikkun 7 Miils Fart i 4 Minuter nærme sig paa omtrent $\frac{1}{3}$ Kabellængde Afstand fra hinanden, naar Formanden mindsker $\frac{1}{2}$ Miil og Eftermanden forøger Farten med $\frac{1}{2}$ Miil. Theoretis vil Afstanden vel ikke blive mindre ved større Hastigheder; men, hensees der til den større Vanskelighed i at mindske eller forøge Farten, naar denne iforveien er betydelig, saa vil dog Faren for Sammenstød Praxis voxte med Farten, især naar det hele Antal Skibe i Kjølvandslinien er stort, fordi den paa et Sted for aarsagede Forstyrrelse let kan forplante sig til det Hele.

I Forbindelse hermed staaer, at Evolutioner, som ikke nødvendiggjøre en Forandring i Fart for de enkelte Skibe, ere at foretrække, idet det altid er vanskeligt naar Farten forandres, ved Evolutionens Ophør at være paa Plads og at kunne holde denne. Jo større Forskjellen i Fart mellem Skibene er, desto større vil Vanskeligheden være, og Forf. raader derfor til, at det Skib der ved Svingninger i Frontorden danner Svingningscentret, ikke maa stoppe, men kun mindske Farten; for nemmelig synes dette nødvendigt, hvis Evolutionen fordrer en samtidig Dreining af alle Skibene, naar Svingningen er tilendebragt. Ligeledes bør enhver vilkaarlig Forandring af Farten være udelukket i sluttet Orden, og intet Skib maa holde sin Maskine saa længe stoppet, at det mister sin Styreevne. Enhver Evolution, der medfører Sakning for et eller flere Skibe i en Escadre, maa betragtes som uanvendelig.

Maximums-Farten for en Escadre bør sættes noget mindre end det langsomste Skibs Fart; skulde det under særegne Omstændigheder være nødvendigt at skaffe Escadren en Fart, der er større end den, det langsomste Skib har, da kan man lade dette slæbe af det hurtigste. Med Hensyn til Signalet for den Fart, man har, anbefales det kun at have eet og ikke som hos os to: en Ballon om Dagen, en rød Lanterne om Natten. Denne heist halvt op betyder da, at Skibet gaaer med normal eller den beordrede Fart; i Forhold, som den heises høiere op, er Farten forøget, og, eftersom den kommer længere og længere ned under halv Stang eller halv Raa, er Farten mindsket. Forf. mener og maaskee ikke med Urette, at det vil lette den Vagthavende kun at have eet Signaleringsmiddel paa eget Skib at passe og kun eet at iagttage paa de andre. Men hvilket Middel der end anvendes, ansees det nødvendigt, at det kun angiver Skibets Fart og ikke Maskinens Gang, ligesom enhver ringe Forandring af Farten ikke bør medføre nogen Forandring af Signalets Høide. Baade Signalet selv og Benyttelsen af det maa være tydelig, saa at der ikke bliver Plads for nogensomhelst Misforstaaelse, hvorfor det er nødvendigt, at Systemet gjøres saa simpelt som muligt.

2. Dreieevnen. Efter at have gennemgaaet den store Mængde Forhold, som gjør denne saa forskjellig for de forskjellige Skibe, nævnes til Slutning et, der for os har den største Betydning, nemlig Toskrue-Skibene. Ligesom mange Vanskeligheder opstod paa Grund af Ulighed i Farten, saaledes er dette i om mulig endnu høiere Grad Tilfældet paa Grund af den ueensartede Dreieevne. Thi afseet fra, at denne under mange Forhold kan medføre Fare for Sammenstød, saa vil Ulighed i Dreiningscirklen blandt en Escadres Skibe umuliggjøre enhver Evolutions Præcision. Det maa ansees som aldeles utilstrækkeligt at dreie paa Øiemaal for at sikre sig samtlige Skibes eensartede Dreining, og det er derfor

nødvendigt at anstille omfattende Forsøg for at finde den Dreiningsevne for hvert enkelt Skib, som svarer til bestemte Rorvinkler ved forskellige Hastigheder og under forskellige Forhold, som Vind, Sø og den Side, til hvilken man dreier.

For at skaffe sig Oplysning om Dreiningsforholdene kan der benyttes en stor Mængde Metoder. Blandt disse fører mulig Admiral Butakof's hurtigst til Maalet. Skibene formeres i Kjølvandslinie og dreie derpaa alle paa engang til modsat Cours for fuldt Ror. Det vil da strax vise sig, hvilket Skib der har den største Dreiningscirkel, og, naar Manøvren gjentages, ville altsaa de andre Skibe give mindre Ror for ikke at falde indenfor den nydannede Linie. Har man paa denne Maade opnaaet en ligestor Dreiningscirkel, saa markeres for hvert Skib den tilsvarende Rorvinkel. Vendingen foretages derpaa paa lignende Maade til den modsatte Side, og den fundne Rorvinkel markeres. Det skal her bemærkes, at alle Skibe i en Escadre bør være forsynede med Apparater, ved hvilke saavel Rorgængerer som den Vagthavende kan see ikke alene, hvorledes Roret ligger, men ogsaa, hvormange Grader det er dreiet, for at det under Evolutioner stadig kan controleres, at Roret ligger rigtigt. Ved at udkaste Boier, ved at løbe mellem udlagte Boier, ved Peiling og Høidemaaling fra Land eller andre stilleliggende Skibe bestemmes samtidig eller ved særlige Forsøg Dreiningsdiametere. Med Toskrue-Skibe bør endvidere Dreiningsforholdene undersøges med den ene Skrue stoppet, den anden gaaende frem med forskellige Hastigheder, saavel som med Skrueerne arbejdende imod hinanden med forskellige Hastigheder. Endelig maa man undersøge, hvorledes Skibet under forskellige Vind- og Søforhold kan styres med Bakning, eller hvorledes det vil lægge sig, naar det ikke med Bakning kan styres.

For at sikre den størst mulige Erfaring kan det saaledes ikke noksom anbefales, at Resultaterne af alle Forsøg, som foretages, det være sig i Escadre eller i enkelt Skib, blive nøiagtigt opskrevne i den Journal, som findes ombord, og at der i den tilføres alle Omstændigheder, der kunne have Indflydelse paa de vundne Resultater. Denne Journal bør da stadig berigtiges, idet det ikke kan oversees, at det er Antallet af Observationer, der sikkrer den størst mulige Nøiagtighed.

Hvis man nu vil sammenfatte Følgerne af en Escadres Skibes ulige Dreiningsevne i de Hovedmomenter, der have Indflydelse paa Taktiken, kan det skee saaledes:

1. Ligesom en Escadres Maximumsfart maa rette sig efter det langsomste Skib, saaledes kan Escadrens Dreiningsskirkel ikke sættes mindre end det Skibs, der har den største Dreiningsskirkel for fuldt Ror.

2. Frontordener synes mindre egnede til samtidige Dreininger end Kjølvandsordener, ligesom Evolutioner, der fordre samtidige Dreininger, i og for sig ere mindre sikre end saadanne, der ikke betinges ved disse.

3. Da det næppe er muligt at opnaae en fuldstændig eens Dreiningsskirkel under alle Forhold, ligesom det i Praxis næppe er udførligt, at alle Skibene begynde Dreiningen samtidig, anseer Forf. det for nødvendigt, at ved samtidige Dreininger i Frontorden Fløiskibet paa den Side, til hvilken der skal dreies, og i Kjølvandsorden det sidste Skib dreier først. For yderligere at præcisere denne Opfattelse, som vi fuldstændig kunne dele, gaaer Forf. saa vidt at anbefale, at de langsomst dreierende Skibe ere ved Endepuncterne af Opstillingen, naar ikke vigtigere Formaal forhindre dette. Om vi end tilfulde anerkjende Rigtigheden heraf, ansee vi det i Praxis for ugjærligt.

4. Naar ikke paatrængende Omstændigheder gjøre det nødvendigt, skulle saadanne samtidige Dreininger, der ere større end otte Streger, eller som medføre en

Skæring af Retningslinien, undgaaes. Denne Regel overholder Forf. imidlertid ikke i Evolutionerne og forsværer Afgivelserne med Raisonnementer, der ikke heelt ere i Samklang med Reglen.

5. Da en Hovedfordring til en Dampskibs-Taktik er den størst mulige Bevægelighed i alle Retninger, saa vilde der ved den ovennævnte Indskrænkning lides et altfor stort Afbræk i denne, naar der ikke gaves Skibene en Normal-Afstand fra hverandre, som ikke kommer under et vist Minimum. Skulde herved Escadren faae altfor stor Udstrækning, maa der vælges Formationer, som sikre den Commanderende et samlet Overblik og en hurtig Forstaaelse af Signalerne.

6. Angaaende Minimums-Afstanden mellem Skibene i en Escadre med Hensyn til, hvad der er fremstillet om de ulige Dreiningsforhold, opstilles den Regel, at den ikke maa være mindre end den halve Dreiningsdiameter for det Skib, der dreier i den største Cirkel, forøget med en Fjerdedeel. Beviisførelsen herfor er, at man kan gaae ud fra, at, naar det hurtigst dreiende Skib har gjennemløbet $\frac{1}{4}$ Cirkel, vil det langsomst dreiende Skib være saa langt fremme i Cirkelen, at der ingen Fare for Sammenstød kan opstaae. Den tillagte Fjerdedeel er naturligviis vilkaarlig, men kan være nødvendig paa Grund af Unøiagtighed i Afstanden ved Manøvrens Begyndelse. Herved kommer Forf. til $2\frac{1}{2}$ Kabellængdes Afstand som normal Minimums-Afstand.

7. Evolutioner, hvori et eller flere Skibe skulle sakke, maae udelukkes af Taktiken. Derimod kunne vi ikke dele den Anskuelse, at det med enkelt Skib skulde være udelukket at anvende Sakning eller dog kun at anvende den i paatrængende Omstændigheder, ligesom Dreiningen paa Stedet med Toskrueskibe sikkert i mangfoldige Tilfælde kan benyttes med særdeles Fordeel, naar Tiden vælges saaledes, at Fjenden ikke kan benytte sig af Ens Stilleliggen. At Skibene til enhver Tid skulle

kunne styre, er nødvendigt; men dette er netop ogsaa under Sakning gjørligt med Toskrueskibe.

Hidtil har Dreiningsevnen været omtalt. Det skal nu sees, hvilke Fordringer, man maa stille, for at Coursen kan holdes, hvilket er en uafviselig Nødvendighed, for at en Escadre kan evoluere med Præcision og Sikkerhed. Uden dette ville Skibene om Natten eller i taaget Veir ikke kunne holdes i Frontorden, uden at Fare for Sammenstød indtræder. Foruden at selve Styringen udføres saa omhyggeligt som muligt, kan det ikke ansees for tilstrækkeligt, at hvert Skib kjender Deviationen med Nøjagtighed. For at sikre sig et godt Resultat, maa den Commanderende føre Escadren i Kjølvandslinie saa længe paa de forskjellige Courser, at Skibene kunne erfare, hvilken Cours de selv skulle holde, for at denne kan svare til det paa den Commanderende vaiende Courssignal. Det kan atter her tilføies, at jo større Farten er, desto lettere ville selv ringe Afvigelser i Coursen medføre skjæbnesvangre Tilnærmelser for Skibene.

Heraf uddrager Forf. følgende Slutninger: For Navigeringen ere Kjølvandslinien og Ordener, der nærme sig til den, fordeelagtigere end Frontordener, ligeledes Evolutioner, der forudsætte Contremarche. Naar Retningslinien danner en Vinkel med Coursen, bør Afstanden mellem Skibene være forholdsviis større. Endelig bør Vinklen mellem Coursen og Retningslinien være forholdsmæssig stor, naar Skibene skulle benytte den fulde Maskinkraft, saasom ved directe Angreb eller Jagen.

Det viser sig saaledes, at for at udnytte Skibenes Hastighed er Frontordenen fordeelagtigst, medens omvendt Kjølvandsordenen maa vælges med Hensyn til Styringen. Kun ved at gjøre Afstanden mellem Skibene stor kan den nødvendige Sikkerhed i begge Tilfælde skaffes tilveie. Ogsaa viser det sig hensigtsmæssigt, at samme Skib er Normalskib baade med Hensyn til Fart og Cours, og endelig, at dette er den Commanderende selv.

At Vanskelighederne stige med Antallet af Skibe og netop i Krigstid, er indlysende, fordi man da mindst kan gjøre Regning paa Tid til Sammenarbeidning.

Heraf følger endelig, at en Taktik maa være simpel, let at oversee og saa tydelig affattet, at der ikke kan være nogen Tvivl om dens rette Opfattelse og Udførelse, saa at det bliver muligt for enhver Søofficeer tilfulde at kjende den, og at en lang Indøvelse gjøres uforuden.

Herefter gaaer Forf. over til at behandle Vaabnene, som komme til Anvendelse i den nyere Søkrigsførelse.

At Anvendelsen af Vædderen betinges af, at Stævnen er fri, er indlysende nok; derimod afhænger det i altfor høi Grad af, hvorledes Kanonerne ere anbragte, om Kjølvandslinien er den fordeelagtigste for at udnytte Artilleriet, til at denne Anskuelse, hvorpaa Forf. bygger, uden videre kan antages. Ikke heller kan man uden videre gaae ind paa de Beregninger over Artilleriets Anvendelse, hvoraf Forf. udleder, at en Skibsafstand af $2\frac{1}{2}$ Kabel-længde vil være hensigtsmæssig.

Atter her fremkommer den samme Bemærkning om en stor Afstand mellem Skibene. Ved directe Angreb, Stævn mod Stævn, kunne vel to af Fjendens Skibe forcere ind i et Mellemlum; men dette er en meget tvivlsom Fordeel, idet disse to Skibe ville være meget besværede i deres Manørefrihed netop ved deres indbyrdes ringe Afstand, og, om de ogsaa under Gjennembrydningen kunne holde fri af hinanden, saa vil dog umulig en saadan sammentrængt Escadre kunne gjøre saa hurtigt omkring efter Gjennembrydningen som en Escadre, hvori en større Skibsafstand holdes, især ikke, naar Hensyn tages til de uundgaaelige Afvigelser i Pladsen, som Gjennembrydningen har foraarsaget. Ogsaa for Benyttelsen af Artilleri og Torpedoer er en større Spredning fordeelagtigere end en sammentrængt Opstilling, hvorledes den end iøvrigt er.

Siden og Agterstævnen ere i Nutidens Skibe de mest saarbare Puncter, og denne Svaghed overføre de paa Escadren. Derfor er det naturligt at vende Stævnen imod Fjenden, medens man ved Skibenes Opstilling søger at dække Flanke og Ryg. Forf. har vist kun tildeels Ret i, at Stævnen imod Fjenden ogsaa afgiver den bedste Dækning mod Virkningen af hans Artilleri; thi vel giver det skraa Anslag kun ringe Sandsynlighed for, at Projectiler skulle trænge igjennem selve Stævnen; men bag denne ligger et i mange Skibe temmelig saarbart Dæk, der fornemmelig paa lange Afstande, hvor Nedslagsvinklen er stor, synes meget mere udsat, end naar Bredsiden vender til. Heraf følger imidlertid ikke, at Faren for at blive løbet i Sænk ikke er saa overveiende, at alle andre Hensyn maae tilsidesættes, og Stævnen vendes som Forsvar imod Fjenden, saasnart det viser sig, at denne vil benytte Vædderen som Angrebsvaaben.

Forf. nærer ingen rigtig Tillid til Slæbetorpedoen. Han indrømmer, at den kan bringe en Angriber til at betænke sig, naar det gjælder Enkeltskib, fordi dette har fuldkommen Frihed til at manøvrere med den, men heelt anderledes forholder det sig i en Escadre, hvor Slæbetorpedoen meget let kan binde andre Skibe, ja hvor den endog ved Sammenstød med Fjenden kan blive faretruende for egne Skibe. Vil man imidlertid anvende Slæbetorpedoen i Escadre, maa Afstanden mellem Skibene være stor, og Ordenen maa overholdes med langt større Nøiagtighed i Angrebsøjeblikket; men atter herved tabes Udsigten til med Held at kunne anbringe et Vædderstød. Til Slutning raader Forf. de mindre Mariner, der ikke kunne anvende meget paa Skibe og artilleristiske Forsøg til at prøve paa at udvikle Slæbetorpedoen; men han angiver rigtignok ikke nogen antagelig Grund.

Fra det første Øieblik, i hvilket en Kamp indledes, at tage Initiativet og derved ligesom tvinge Fjenden til at underordne sig Ens egne Bevægelser, deri ligger en

baade fysisk og moralsk Overlegenhed, som en dygtig Admiral maa benytte sig af og vedligeholde under Kampen. For at opnaae dette maa Escadren evoluere hurtigt og med Præcision, og dette fordrer atter, at den ikke bestaaer af for mange Skibe; er dette nemlig Tilfældet, maa man ty til en Inddeling i flere Manøvregrupper; men herved lider igjen den Commanderendes Evne til at oversee og lede det Hele. Den numeriske Overvægt spiller nu som altid en Rolle; men det synes, som om den store Bevægelighed, Nutidens Escadrer have, og den Omstændighed, at Vædderen maa betragtes som Hovedvaaben, snarere kommer den numerisk Svagere end den store Flaades mere ubehjælpsomme Masser til gode. Den Commanderende maa derfor selv kunne oversee sin Escadre, han maa postere Skibene i den saaledes, at hvert enkelt Skibs Fortrin kan udnyttes, uden at Sammenholdet i det Hele lider, og endelig maa han saa at sige øieblikkelig kunne meddele sine Befalinger til alle Skibene. Er det saaledes paa den ene Side øiensynligt, at den enkelte Manøvregruppe ikke maa være for stor, saa fremgaaer det klart, at ogsaa Gruppernes Antal ikke maa være det; thi ved begge Forhold vil den Commanderendes Evne til med Hurtighed og Sikkerhed at styre det Hele lide Afbræk. Da en Signalbog ikke kan indeholde Signaler, som under alle Forhold hurtigt udtrykke den Commanderendes Tanke og den deraf følgende Bevægelse for Escadren, er det nødvendigt, at den Commanderende har flere hurtige og let manøvrerende Dampere til sin Raadighed, for ved deres Hjælp mundtlig eller skriftlig at kunne give sine Befalinger, saa ofte Signalbogen ikke kan gjøre Fyldest. Forf. gjør opmærksom paa det Urimelige i at knytte Betegnelsen høire og venstre Fløi til bestemte Skibe, og mener, at det er fordeeltigt at lade disse Betegnelser gjælde de Skibe, der i Øieblikket ere høire og venstre Fløi. Da Bevægelighed er Nutidens Escadrers Hovedfordeel, lader

ogsaa Forf. Fløiene skifte Plads i Evolutioner uden at tage ringeste Hensyn til, om den nye Orden er, hvad vor Taktik kalder naturlig eller omvendt Orden; ikke heller tager han i Betænkning, naar det fremmer en Evolutions Hurtighed, at lade Arrièregardens Skibe føre og Avantgardens følge efter, kortsagt, han føler sig ikke i saa Henseende bunden af Traditionen fra Seillinieskibenes Tid.

Herfra overgaaer Forf. til Dannelsen af en enkelt Manøvregruppe. Kamp-Ordenen maa bringe Skibene samtidig mod Fjenden; thi ellers vil et enkelt Skib kunne blive isoleret og knust; endvidere maae Flanke og Ryg som de svageste Puncter være saa godt dækkede som muligt, Maskinkraften maa kunne udnyttes, og Skibene maae saavidt mulig kunne gire ud fra deres Post for at anbringe et Vædderstød uden at sætte de andre Skibe i Fare. Forf.'s Beviisførelse for de Tidsforløb, som forskjellige Evolutioner fordre, skulle vi ikke indlade os paa, men blot nævne, at han kommer til det Resultat, at en Escadre bestaaende af 7 Skibe i Kjølvandslinie i Marche-Orden, altsaa med stor Afstand imellem Skibene, behøver en halv Time til at formeres i Frontorden med samme Cours. Endvidere er det vanskeligt og langsomt at overgaae til en Kamporden, som opfylder de Betingelser, Forf. stiller til en saadan, ligesom det sidste Skib i Kjølvandslinien saagodtsom ingen artilleristisk Dækning vil have. Frontordenen som Marche-Orden betragter Forf. som næsten ligesaa ufordeelagtig, den er uhensigtsmæssig for Navigeringen, den er vanskelig at holde med flere end tre Skibe; Svingninger tage lang Tid, og den Cømmanderende har, naar Skibenes Antal er nogenlunde stort, kun daarlig Oversigt over dem, naar han selv skal være i Linien. Signaler kunne ligesaa vanskeligt bruges uden Repetiteur som i Kjølvandslinie. Frontordenen opfylder vel som Kamp-Orden den Betingelse at føre alle Skibene samtidig paa Kamppladsen; men den mangler

Dækning paa Fløiene, og kun de yderste Skibe paa Fløiene kunne gire udad uden at foraarsage Forvirring. Derimod anseer Forf. ikke Faren for at blive overfløiet ved en concentrisk Bevægelse af en Fjende, der i Frontorden kommer lige imod En, for synderlig stor; thi de overfløiende Skibe ville umiddelbart efter Gjennembrydningen befinde sig under stærkt krydsende Courser for Bougen af de øvrige af deres egen Escadres Skibe. I det Hele taget mener Forf., at concentriske Angreb kun lade sig udføre ved at anvende flere Manøvregrupper. Skakordenen har endelig vel Fordele i forskellige Retninger fremfor Kjølvandsorden og Frontorden; men den tilfredsstillende dog ikke, fordi den er for vidtstrakt, naar den skal give Skibene fornøden Sikkerhed, og fordi Fløiene ikke ere synderlig dækkede.

Forf. overgaaer derpaa til at prøve Dobbeltlinierne. At disse i hvert Fald ere at foretrække for de altfor udstrakte Linier, som hidtil have været omtalte, er indlysende; men hverken den dobbelte Kjølvandsorden eller den dobbelte Skakorden opfylde de Fordringer, der bleve stillede til den hensigtsmæssigste Kamp-Orden. Tilbage bliver at undersøge den dobbelte Frontorden, baade naar 2den Linies Skibe ligge i Kjølvandet af 1ste Linies, og naar de ligge i Mellemrummene. Theoretisk synes den sidste, som Forf. kalder skakformet Dobbeltfront-Orden, at have de fleste Fordele som en Vædder Kamp-Orden, naar man har Fjenden lige for sig; thi den giver den største Ildvirkning paa det mindste Rum, den afgiver den største Stødkraft samlet paa saa lille Udstrækning som mulig, og endelig afgiver den med Hensyn til Anvendelsen af Slæbetorpedoen en Opstilling, der er saa gunstig, at den næsten kan betragtes som uigjennemtrængelig, naar man anvender den rette Afstand baade imellem Skibene og imellem Linierne.

Imod Formationens Fortrinlighed tale følgende Omstændigheder. Skibene i 1ste Linie ere ikke aldeles frie

i deres Sidebevægelser, naar de træffe sammen med Fjenden, fordi 2den Linies Skibe følge tæt bagefter; og-saa vil der af samme Grund vise sig Vanskelighed ved at anvende Slæbetorpedoer i 1ste Linie. Naar nu Ordenen næppe i Forveien kan holdes særdeles nøiagtig, især ikke, naar Escadren gaaer med forceret Fart, saa kan derved let gives Anledning til en faretruende Nærmelse af egne Skibe. Ere Skibene og Linierne tæt-sluttede, saa kan et Flankeangreb let blive fordærveligt, fordi det er overmaade vanskeligt at imødegaae enten ved en Frontforandring af hele Escadren eller blot af de yderste Skibe paa den truede Fløi. Endvidere kan Escadren næppe gjøre omkring strax efter en Gjennembrydning, som maa antages at have foraarsaget, at Skibene ikke ere paa Plads. Vil man endelig forsyne alle Skibene i Escadren med Slæbetorpedoer for derved at gjøre Ordenen uigjennemtrængelig, saa maa Afstanden holdes saa ringe, at Skibene lammes i deres egne Bevægelser, hvilket atter er til Skade for Angrebet. Den dobbelte Frontorden, hvori 2den Linies Skibe følge i Kjølvandet af 1ste Linies, har vel nogle Fordele fremfor den sidste, fornemmelig fordi 1ste Linies Skibe kunne vige ud til Siden uden at komme for Bougen af 2den Linies; men den lider af samme Mangler med Hensyn til Frontforandringer, hvadenten man vil udføre disse ved Svingning eller ved Dreining af alle Skibene paa engang. At det skulde være muligt at skjule 2den Linies Skibe bag 1ste Linies, saa at de ved først temmelig seent at blive opdagede af Fjenden skulde berede denne en ubehagelig Overraskelse, kunne vi ikke tænke os.

For at overgaae til Undersøgelsen af saadanne Ordener, som bestaae af to Linier, men hvori Afstanden mellem Linierne er stor, da maa den ikke være saa stor, at Eenheden som Manøvregruppe derved hæves. Dernæst maa den ikke være saa lille, at en større Coursforandring end 4 Streger bliver nødvendig for 2den Linies

Skibe, naar disse skulle formeres paa 1ste Linies; thi derved ville Skibene under Evolutionen komme for nær til hverandre. Herved kommer Forf. til den Slutning, at Afstanden mellem Linierne bør være 1ste Linies Udstrækning plus een Skibsafstand. Det vilde føre os for vidt med Forf. at gennemgaae de mere eller mindre gunstige Forhold for Kampen, som denne Orden vilde give Anledning til, alt eftersom Fjenden er formeret i Frontorden eller i Skakorden og kommer lige eller skraat imod Ordenen, og eftersom den ene eller den anden af Fjendens Fløie eller de begge naae udenfor Ordenens yderste Skibe. Det maa være nok at angive, at Forf. finder Ordenen i Besiddelse af mange Fordele, naar Skibenes Antal ikke er større end syv, hvilket Tal han overalt kommer tilbage til at ansee for det største, som med Fordeel bør være samlet i een Manøvregruppe.

Derefter kommer Forf. til Vinkelordenens Behandling og gør dette med en vis Forkjærlighed for Ordenen. Kunne vi nu end være enige med Forf. i, at den har store Fordele, saa synes det os nok, at han driver sin Roes over den temmelig vidt, naar han siger: med Hensyn til Betingelserne for et directe Angreb er Ordenen den gunstigste; thi hvert enkelt Skib har det størst mulige Spillerum, den er som Kileform Repræsentant for Vædderangrebet, og henseet til Brugen af Artilleriet ere baade Stævn, Flanke og Ryg frie. Med Hensyn til at overgaae fra denne Orden til andre uden at forandre Cours mener Forf., at man kan hurtigst og uden nogensomhelst Betænkelighed overgaae til dem; saaledes fremkommer Frontorden og den indfaldende Vinkel ved at trække Fløiene frem; Skakorden ved at trække een Fløi frem; Kjølvandslinien ved Contremarche paa den ene Fløi eller paa Centrum, idet man efter Behag lader den ene eller den anden Fløi slutte til, og for Colonne-Ordenens Vedkommende er denne alt givet i de to Fløie. Gjælder det endelig om at beholde samme

Orden, men at forandre Coursen, saa mener Forf., at dette kan skee i den forholdsmæssig korteste Tid, paa den mindste Plads og næsten uden sammensatte Manøvre-regler. Naar Antallet af Skibe ikke overskrider syv, naar Afstanden mellem Skibene er $2\frac{1}{2}$ Kabellængde og Vinkelen 8 Streger, vil der være omtrent en Quartmiil imellem Fløjenes yderste Skibe, og paa den Afstand mener Forf., at en krydsende Ild til Dækning af Ryggen er mulig. For flere end syv Skibe mener Forf., at Ordenen er uanvendelig, medens den for tre Skibe ingen Regler fordrer, idet Skibene da kunne manøvrere paa Øjemaal. Ved at undersøge forskjellige andre brudte Ordener kommer Forf. til det vistnok rigtige Resultat, at de ligelidt egne sig til Kamp- og til Marcheorden, med Undtagelse af den indfaldende Vinkel, der som Tilbagetogsorden kan være fordeelagtig.

Forf. overgaaer derpaa til at behandle Ordenen, dannet af fire Skibe i Hjørnerne af en Kvadrat, hvilken han kalder Carrée. I denne Orden skjelner han mellem Frontcarrée, som har den ene Side vinkelret paa Coursen, og Vinkelcarrée, som har den ene Spids foran, medens Retningslinierne danne 4 Streger med Coursen. Skjøndt de staae nær hinanden, foretrækker dog Forf. den sidste, fordi den Commanderende kan føre, naar Ordenen benyttes som Marcheorden. Coursforandringer ere lette at foretage, naar man ikke tager Hensyn til, hvilket Skib der fører, og man desuden kan gaae ud fra, at de fire Skibe lettere end flere kunne have nærlig samme Fart og Dreiningsevne. Men som Kamporden lider Carréen af samme Mangel som den dobbelte Frontorden, nemlig den, at det eller de efterfølgende Skibe tildeels binde de førstes Manøvrer under et Angreb. Endelig er Ordenen knyttet til et bestemt Antal saavidt muligt ganske eensartede Skibe.

Er Carréen sammensat af et større Antal Skibe, da maa disses Antal være et Fleertal af 4, for at der ikke

skal komme Huller i Formationen, hvilket vil vanskeliggjøre Ordenens nøiagtige Vedligeholdelse. Rigtignok samler Carréen Skibene paa en forholdsviis lille Plads; men, naar man seer hen til, at der er fire Retningslinier at holde, vil der dog især om Natten let kunne opstaae farefulde Tilnærmelser imellem Skibene. Det kan vel ikke negtes, at Vinkelcarréens For side danner en god Angrebsorden; men den Fare, der skulde være ved at trænge ind i Carréen og derved blive udsat for at blive overfløiet af Carréens bageste Skibe, som danne en indfaldende Vinkel, er næppe saa stor, som den seer ud til. Forf. hævder og vist med Rette, at de convergerende Courser, der maatte benyttes for at angribe den indtrængende Fjende, vilde bringe Carréens egne Skibe i den ugunstigste Stilling, fordi de ligesaameget maatte tage Hensyn til For- og Agtermænd som til Fjenden for at undgaae indbyrdes Sammenstød; hele Ordenen vilde være opløst, og endelig vilde Carréen næppe kunne benytte sit Artilleri af Frygt for at skade sine egne Skibe. Nu indrømmer Forf., at en ny Orden i det foreliggende Tilfælde kunde have været dannet itide, eller at kun nogle af Skibene ifølge Signal kunde have modgaaet den indtrængende Fjendes Bevægelse; men, selv afseet fra Vanskeligheden ved under Kampen at give Signaler og at bringe disse til Udførelse i det rette Øieblik, vilde det dog have været bedre at begynde med en Orden, som det var lettere at evoluere med. De samme Mangler, som klæbe ved Carréen, naar den bestaaer af mange Skibe, mener Forf. iøvrigt findes ved enhver Masseopstilling, hvordan dens indre Sammensætning end er, hvilket vi i det Følgende skulle paavise.

Alle Ordener, der ere baserede paa en Masseopstilling, kunne i Længden ikke holdes med saadan Nøiagtighed, at de i et hvilket som helst Øieblik tilstede en samtidig Dreining af alle Skibe paa engang. De fordre lang Indøvelse, og nogle enkelte Skibes mindre

gode Egenskaber ville forringe Flaadens Kraft. Store Massers Bevægelser blive i og for sig besværlige og kunne kun foretages efter Signal, naar ikke Forvirring skal afstedkommes. Hensynet til de andre Skibe vil lægge endnu større Baand paa de enkelte Skibes frie Bevægelser, end Tilfældet er ved andre Formationer. Det er umuligt tilfulde at udnytte et enkelt Skibs fortrinlige Fart eller Dreiningsevne, selv hvor disse Egenskaber med øiensynlig Fordeel ellers kunde have været benyttede; thi derved udsættes det Hele for Forvirring og Opløsning. En Forstyrrelse i Ordenen paa eet Sted, hvadenten den forårsages ved Havari, indbyrdes Sammenstød eller af Fjenden, vil kun altfor let udstrække sig og blive skjæbnesvanger for det Hele. Masseopstillinger indbyde til concentriske Angreb, fordi Opstillingens Dybde ikke medfører Fare for de angribende Skibe ved deres krydsende Courser; foretages saadanne Angreb i Flanken og Ryggen paa Opstillingen, ere de vanskelige at imødegaae, de dertil nødvendige Skibe kunne kun bryde ud efter Signal fra den Commanderende, Ordenen forstyrres, og Fjenden har i hvert Fald tvunget Masseopstillingen til at underordne sig hans Bevægelser.

Ikke engang til en Gjennembrydning synes Carréen at egne sig; thi, skal en saadan foretages med forceret Fart, da vil den efter al Sandsynlighed medføre Uorden i Opstillingen, hvilket ikke vil blive uden skadelige Følger for Kampens videre Gang og endog let kan blive ødelæggende for det Hele, fordi den Commanderende mister Evnen til at lede Bevægelserne.

Ved det her Fremstillede ledes man naturligt til at undersøge, hvorledes Forholdene ville stille sig, naar man benytter Formationer, der sætte Skibene i Stand til at udnytte deres Fart og Dreiningsevne, nemlig de saakaldte spredte Ordener.

Hver enkelt Gruppe i slige Ordener kan atter bestaae af to eller tre Skibe, eller Ordenen kan være

sammensat af ikkun enkelte Skibe. Bestaae Grupperne af to eller tre Skibe, da gives der dem en forholdsviis stor Afstand. Hver enkelt Gruppe føres af sin Commanderende; men der gives dog Skibene i samme Gruppe større Frihed i Valget af Plads og Afstand end i de sluttede hidtil omtalte Ordener. Afstanden imellem Grupperne gjøres saa stor, at de saa lidt som muligt ere hindrede i deres frie Bevægelser.

For at begynde med Enkeltskibs-Grupperne, saa kan man opstille dem, som man vil, de have dog som Marcheorden ingen Fordele; meget mere vil der om Natten eller i Taage langt lettere indtræde farefulde Situationer end i sluttet Orden. Den Commanderendes Oversigt vil rimeligviis lide, snarere end den vil vinde, og Signalerne ville, ligeledes paa Grund af de store Afstande, blive mindre hurtigt forstaaede. Uagtet man næsten ikke behøver at tage Hensyn til Formationen, som i Øieblikket holdes, for at overgaae til en anden, og uagtet Skibene ved Frontforandringer eller andre Evolutioner under næsten alle Omstændigheder kunne benytte fuld Fart, vil dog enhver Evolution paa Grund af de store Afstande tage længere Tid end med sluttede Ordener. Med Hensyn til Brugen af Artilleriet afgiver den spredte Orden vel gunstige Betingelser ligeoverfor de sluttede Ordener, dels fordi den har større Frihed til at anvende Kanonerne, dels fordi den har et mere udstrakt Maal at beskyde; men disse Fordele opveies sikkert af den Omstændighed, at en sluttet Orden lettere kan concentrere sin Ild imod en enkelt Modstander.

Tænkes en Escadre i spredt Orden i Kjølvandslinie at foretage et directe Angreb imod en Escadre i Frontorden eller Skakorden med modsat Cours, da ville ganske vist de første Skibe af den gjennembrydende Escadre have den størst mulige Frihed til at gjøre omkring, til hvilken Side det forekommer den hensigtsmæssigst,

umiddelbart efter Gjennembrydningen og derved falde den sluttede Escadre i Ryggen; men Faren herved vil i det foreliggende Tilfælde ikke være stor, fordi det nærmeste Fløiskib kan gjøre omkring og angribe det Skib, der har brudt igjennem. I Skakorden kan det bageste Skib dreie op bag om sin Formand og møde det Skib, der er kommet igjennem Linien, under gunstige Forhold. Endelig kunne Skibene i den sluttede Skakorden falde af henimod den spredte Kjølvandsorden og true den i Flanken. Herved vil det Tilfælde let kunne tænkes, at den spredte Ordens Skibe endnu før Sammenstødet med Fjenden komme i saa stor Nærhed af hinanden, at de lammes i deres frie Bevægelser, og Fordelene ved Ordenen gaae tabt. Ikke heller maa det lades ude af Betragtning, at Skibene ankomme enkeltviis paa Kamppladsen, og at saaledes idetmindste de første af dem møde en numerisk Overmagt, hvilket mulig først for silde bliver gjenoprettet.

Idet Forf. stadig anfører alle de Fordele, der ere forbundne med den spredte Orden, gaaer han over til at undersøge, hvorledes Forholdet vilde stille sig, naar den spredte Frontorden angreb den sluttede Frontorden paa modsat Cours. Sættes Skibsafstanden i den sidstnævnte til 2 Kabel-længder, i den spredte Orden til 8, Skibenes Antal i begge til 7, og tænker man sig endvidere de to midterste Skibe at komme lige imod hinanden, saa vil Midterskibet i den spredte Orden kunne vælge imellem tre og hvert af dets Sidemænd imellem to af Fjendens Skibe som Gjenstand for Angrebet, uden at disse tre Skibe ere udsatte for gjensidig at lægge Hindringer iveien for hverandres frie Bevægelser. Men det sees tillige let, at denne Fordeel medfører en endnu større Mangel, nemlig samtidig at være udsat for to eller endog tre Skibes Modangreb, hvilket især vil være farligt, naar Modstanderen ikke har en for lille Skibsafstand. Ved at vælge Vinkelorden til Angrebet vilde der vel nogenlunde kunne raades Bod

herpaa; men man vil vanskeligt kunne forhindre et enkelt Skibs Isolering, medens det paa den anden Side er ligesaa vanskeligt at sikkre sig den numeriske Overlegenhed paa et andet Sted. Større Betydning kunde det synes at have, at Skibene umiddelbart efter Gjennembrydningen kunde gjøre omkring uden at behøve at frygte Collision med egne Skibe; men, skal en saadan Vending ikke forud være vedtaget Styrbord eller Bagbord over, hvorved dens væsentligste Fordeel, nemlig Frihed i Valget, bortfalder, saa sees det let, at den efter al Sandsynlighed vil give Anledning til en i høieste Grad farefuld Isolering af et eller flere Skibe. Modstanderen maa jo nemlig antages ogsaa paa sin Side at have gjort omkring, om end noget senere og langsommere, og derved vil det isolerede Skib næppe kunne undgaae at komme i en høist ugunstig Stilling ligeoverfor et eller flere af de vendende Skibe, om ogsaa dettes Stilling ligeoverfor et af dem maatte være saa fordeelagtig som mulig. Ja sætter man endog det Tilfælde, at dets Vædderstød lykkes mod et af Skibene, da vilde det dog næsten uundgaaeligt selv dermed være dødsdømt, thi en af Modstanderne vilde næppe forsømme den gunstige Leilighed til at løbe det ned. Hertil kommer endnu, at det vil være udsat for en concentreret Ild.

Bestræbelsen maa dog altid gaae ud paa saa snart som mulig efter Gjennembrydningen at gjøre omkring; thi man kan være vis paa, at Modstanderen snarest muligt vil gjøre det, saafremt han da ikke er aldeles sikker paa en saadan Overlegenhed i Fart, at han ved Hjælp af den kan sikkre sig Manørefrihed ved at fortsætte sin Cours. Hvis Gjennembrydningen ikke skeer samtidigt, anseer Forf. det for hensigtsmæssigst, at det af de gjennembrydende Skibe, der er længst tilbage i sin Dreining, viger ud for at give Plads for det, hvis Dreining er længere fremskreden, naar der kan være Fare for Collision. Vi skulle hertil bemærke, at, saa

god Reglen end kan være, vil det dog i Praxis være umuligt, idetmindste under mange Omstændigheder, at afgjøre, hvilket af de to Skibe der skal vige ud for det andet, og Faren, som skulde afværges, bliver netop forstørret ved, at begge Skibe enten gaae af Veien eller vedblive at dreie for fuldt Ror.

Af det Fremstillede udleder Forf., at det er fordelagtigere at møde Fjenden i en Orden, der er vel holdt, men med mindre Fart, end det er med blot den størst mulige Fart at styrte løs paa ham, medens han paa den anden Side hævder den overlegne Farts overordentlige Fordele, ligesaa meget fordi den kan unddrage En fra de farefuldeste Stillinger, som fordi den giver Muligheder for at skaffe sig en gunstig Stilling, enten for at føre et Vædderstød eller for at bringe sine Torpedoer i Virksomhed.

(Sluttes).

Efterretninger om de af den danske Flaade udgaaede Skibsclasser.

Historisk Forsøg
af B. W. Jordening.

V. Linieskibe.

Før Opdagelsen af Amerika, og før Søveien til Indien blev funden, dengang da Middelhavet endnu var Midtpunctet for den europæiske Søfart, og da Genuas og Venedigs Flaader vare de mægtigste og berømteste i Europa, var den stævnbevæbnede Galei — denne Skibstype, som fra Oldtiden var overgaaet til Middelalderen — disse Flaaders vigtigste Bestanddeel. Da Skydevaaben i Slutningen af det 14de Aarhundrede kom i Brug tilsøes, skulde dette Forhold imidlertid snart forandres, og endelig frembragte de store Opdagelser en fuldstændig Omvæltning i Skibenes Construction, Udseende og Udrustning.

Sømagterne ved Middelhavets Kyster ere vistnok de Første, som have anvendt Artilleri ombord i Skibe; dog skete der i Begyndelsen ingen væsentlig Forandring i Kampmaaden mellem Skibe eller Flaader, de faa Kanoner anbragtes i Forstævnen af Galeien, og nu som hidtil afgjordes Kampen ved at søge at komme sin Modstander nær nok til at foretage Entring og lade Kampen Mand imod Mand afgjøre Slagets Skjæbne. Det forfær-

lelige Myrderi, der i Reglen fandt Sted i den Tids Sø-
kampe, viser tilfulde, at Haandvaabnene spillede den
vigtigste Rolle, idet Nedsablingen af Besætningerne var
et Hovedøiemed.

Skytset anbragtes i Stævnen, Hensynet til Aarernes
vilde Bevægelse tillod ikke Anbringelsen af Kanoner paa
Galeiens Vinger, som desuden ikke vare stærke nok til
at bære sværere Artilleri. Efterhaanden følte dog Trang
til at kunne bruge Kanonerne i andre Retninger end
netop ret forud. Efter først at have forsøgt Anbringelsen
af lettere Skyts paa Galeiernes Vinger gik man videre
og indrettede Placements for svære Kanoner, 4 à 6 i
Fallet paa hver Side mellem Aarerne; dette medførte
imidlertid, at Galeiens Sider maatte forstærkes, og,
da samtidig det lette Ruf og Bakken forandredes til
svært fortømrede Agter- og Forcasteller, maatte hele
Skibet bygges langt solidere end hidtil og forsynes med
Bastingage langs Siderne. Herved fremkom en heel ny
Classe Skibe, udviklet af Galeierne eller rettere sagt ved
Siden af disse; thi de opgaves ikke uden som Hoved-
bestanddeel af Flaaden. Denne nye Classe var Galea-
serne, en Type, som nu længst er forsvunden og ikke
maa forvexles med de Smaaskuder, der nu føre denne
Benævnelse.

Vi have her altsaa den første Oprindelse til Nu-
tidens sidebevæbnede Orlogsskib, Linieskibet.

Omkring Aaret 1450 fandtes hos Venetianerne og
Genueserne Galeaser fra 1500 til 2000 Tons, 150 Fod
lange og 30 Fod brede med en Besætning af 1300 Mand.
De havde 28 Robænke og 3 Master med Latinseil. Denne
Skibsclasse optoges imidlertid ikke i Mariner udenfor
Italien; de 4 Galeaser, der fandtes i den spanske Ar-
mada, og som hver førte 50 Kanoner, vare neapolitanske
Auxiliairskibe og hørte ikke til den spanske Flaade, og
de af Tordenskjold erobrede svenske Galeaser have vist-
nok kun været en Art svære Skjøtskibe, som have ført

denne Benævnelse; thi i Aaret 1719 var denne Type forlængst forsvunden. Galeaser vare ikke engang kjendte af Venetianernes gamle Modstandere, Tyrkerne. — I Slaget ved Lepanto laae endeel af de Allieredes Skibe i Linie med Bredsiden mod Fjenden; de tyrkiske Galeier kom i Frontlinie ned imod dem, uvidende om deres Sidebevægning og antagende dem for et let Bytte, indtil en voldsom langskibs Ild fra Galeasernes Bredsider oplyste dem om Feiltagelsen og bevirkede den tyrkiske Flaades Ødelæggelse.

Anbringelsen af Sideskyts medførte imidlertid efter Fremkomsten af Galeaserne meget snart en yderligere Udvikling af disse, nemlig Galeonen. Denne Classe af svære Krigsskibe adskilte sig fra den foregaaende ved, at Seilene her bleve Hovedbevægkraften, medens Aarerne vel bibeholdtes, men dog kun som underordnet Hjælpemiddel, hvilket atter medførte en meget forandret Construction af Skrogene. Galeaserne havde af Hensyn til Aarernes frie Bevægelse meget udfaldende Sider; dette var imidlertid ikke heldigt for Anbringelsen af Kanoner paa Mellemdækkene. Mellemdæk var allerede da en gammel Opfindelse, saavidt vides fremkommen under de senere Korstog for at kunne føre Rytteri over Havet. For nu at kunne anbringe Kanoner paa disse Dæk, kneb man Overskibet stærkt sammen paa Galeonerne og gik i den Retning saa vidt, at Bredden af øverste Dæk kun var halv saa stor som Skibets Brede i Vandlinien, en Maade at bygge paa, som indtil de nyeste Tider kunde spores i Linieskibenes Bygningsform.

Galeonens Skrog laa meget høit paa Vandet og var forholdsviis kortere end Galeasens; den havde 3 til 4 Dæk; dog var der ikke anbragt Kanoner paa alle Dækkene, kun paa de midterste var der i Begyndelsen et Antal af høist 6 à 8 i samlet Batteri paa hver Side, den øvrige Plads mellem Dækkene synes at have været beregnet i Krigstid til Soldater og i Fredstid til Gods

og Passagerer. En portugisisk Galeon, som toges ved Azorerne af Englænderne 1592, havde ikke mindre end 700 Passagerer. — Kanonportene vare runde og saa smaa, at der netop var Plads for Kanonmundingen; lette kunde lade sig gjøre, da de første Kanoner vare Bagladere og laae ubevægelige i en i Dækket fastboltet Blok. Først senere gjordes Portene firkantede, større og forsynedes med Faldporte. Det siges at være en Skibbygger fra Brest, Descharges, som i Slutningen af det 15de Aarhundrede udfandt at indrette Kanonporte i den faste Skibside.

Som Følge af Galeonens Egenskab som Seilskib var Reisningen mere udviklet end paa Galeasen; den havde 4 til 5 Master, hver dog endnu kun i eet Stykke; Galeons Snabel var bibeholdt, hvilket som et aldeles umotiveret Paahæng endnu mere misprydede de uformelige Skrog. Det har været alt Andet end smukke Skibe, hvis man skal holde sig til de gamle Afbildninger fra den Tid; men det maa erindres, at Kundskaben om Perspectiven kun var ringe udviklet i de Dage, og, tager man Hensyn til de forvredne underlige Billeder af Mennesker og Huse, som ere opbevarede fra Middelalderen, er det o muligt, at Skibene i Virkeligheden have været bedre proportionerede og smukkere, end det skulde formodes efter Afbildningerne.

Som det af Foranstaaende fremgaaer, var man i to Puncter ved Galeonen rykket et godt Stykke nærmere til den senere Tids Orlogsskib, nemlig Sidebevæbningen paa rukkede Batteri og Seilene som det vigtigste Fremdrivnings-Middel.

Saaledes vare, i korte Træk, det 15de Aarhundredes sværeste Orlogsmænd, da de store Opdagelser tilsæes frembragte en Omvæltning i de europæiske Søfartsforhold og gave Sømagterne i Levanten et Knæk, som de aldrig forvandt, svækkede som de iforveien vare ved indbyrdes blodige Krige og Tyrkernes voxende Magt. Kystlandene

ved Atlanterhavet fik nu en maritim Betydning, som de ikke tidligere havde havt, og Skibsconstructionen maatte nødvendigviis udvikles under Forhold, hvor det gjaldt om at frembringe Skibe, der kunde beseile store, ubekjendte Have og forsvare de rige, nyopdagede Lande og de store Skatte, som hjembragtes derfra. Den eneste af de i Middelhavet benyttede Skibsclasser, som egnede sig til Orlogsfart over Atlanterhavet og det indiske Hav, var Galeonerne, hvilken Classe nu optoges af Spanierne og Portugiserne. Disse sidste kaldte Galeonerne for Car-racer, en Benævnelse, som iøvrigt stammer fra Genua; men, da Portugal som europæisk Sømagt aldrig opnaaede den Betydning som Spanien, blev denne Benævnelse kun brugt om hint Lands store armerede Ostindiefarere; det er den spanske Galeon, som er Orlogsskibets (Linieskibets) umiddelbare Forgænger.

Da Tyngdepunctet for den europæiske Skibsfart først var kommet udenfor Middelhavet, er det naturligt, at foruden Spanierne og Portugiserne de andre nordligere Sønationer snart fulgte efter med Hensyn til Udviklingen af Skibbyggeriet. Frankrig deeltog vel ikke strax i Beseilingen af Amerika, men udviklede ikke desmindre efterhaanden en mægtig Krigsflaade efter spansk Mønster og kom til at staae høit i Skibbygningskunst. England derimod byggede vel efter spanske Forbilleder — de smukkeste engelske Skibe vare byggede efter Priser fratagne Spanierne — men Udviklingen tog her en mere selvstændig Retning, idet man strax opgav Aarerne som Hjælpemiddel til at bevæge Skibene, idetmindste de store Krigsskibe. Derved bliver det England, som har Æren af at have bygget de første egentlige Orlogsskibe, d. v. s. Skibet med Seil alene uden Hjælpekraft af Aarer; de engelske Krigsskibe bleve derved vel mindre end de spanske Galeoner, men langt lettere at manøvrere, og man undgik at have den store Menneskemasse ombord, som Aarerne gjorde nødvendig. Heri ligger ogsaa en af

Aarsagerne til den engelske Flaades Overvægt over den langt større spanske Armada; de store langsomme Galeoner, som laae meget høit paa Vandet, overfyldte med Mandskab, afgave et sikkert Maal for det engelske Skyts, medens de spanske Kugler virkningsløse fløi hen over de engelske Skibe. Saaledes forefaldt en Kamp under Azorerne 1592 med en portugisisk Carrac, som i en Beskrivelse kaldes syvdækket, hvilket imidlertid er en Overdrivelse; den havde 3 fulde Dæk, Bak og Skandse samt 2 Hytter, den ene over den anden paa Agterdækket. I denne Fegtning toge de Engelske ingen Skade, hvorimod der i Carracen var et saadant Mandefald, at Blodet løb ud af Spygatterne, og, da man kom ombord for at tage Prisen i Besiddelse, bleve selv den Tids raa Krigsfolk slagne af Rædsel over Synet af den Dynge blodige Lig, som opfyldte Dækkene. Carracen havde afgivet et sikkert Maal for de engelske Kugler, medens den selv laa for høit paa Vandet til at kunne træffe sin Modstander med Virkning. Man maa erindre, at Kanonerne i den Tids Affutager vare temmelig ubevægelige og hovedsagelig henviste til at skyde ret tværs.

Efter Armadaens Ødelæggelse tales der heller ikke mere om Galeoner som egentlig Krigsskibsclasse, men kun som en blot Benævnelse paa de store spanske Skibe, der gik til Colonierne hiinsides Atlanterhavet. Orlogsskibet med Seil alene og 2 à 3 lukkede Batterier blev nu Normalskibet for Sømagternes Flaader, og, ligesom Typen gennem Galeas, Galeon og Carrac var kommen til Norden fra Syden, saaledes vandrede nu Orlogsskibet fra Norden tilbage Syd paa og fortrængte de Skibsclasser, hvorfra dets egen Oprindelse stammede.

Grundlæggelsen af den nuværende engelske Marine begyndte med Bygningen af flere Skibe af usædvanlig Størrelse og Construction under Henrik den Syvende; saaledes byggedes omtrent Aar 1500 „Great Harry“, et Skib, der vistnok tør betragtes som Europas første

Linieskib. Det havde 2 lukkede Batterier, 20 Kanoner paa underste og 18 paa øverste, altsaa kun 9 à 10 Kanoner i Laget. Skandse og Bak vare endnu ligesom paa Galeonerne eller Galeaserne indrettede som Casteller med smaa Taarne og Skydeskaar til Hageskytter*); det havde Galeiens Snabel, 4 Master med runde Mærs, Masterne dog endnu kun i eet Stykke, Bogspryd med Skuvblinde, men uden Mærs.

Dette for sin Tid prægtige Skib brændte paa Themsen den 28de August 1550 ved Vaadeild. Der omtales et Par Aar senere end »Great Harry« et stort skotsk Skib, bygget 1506, »Great Michael«, 240 Fod langt og 36 Fod bredt, det skal have været bygget af saa overordentlig svært Materiale, at Forbindingen af dette ikke kunde holde sammen, naar Skibet bevægedes i svær Sø; det forliste paa en Reise til Frankrig 1512.

Et tredie samtidigt engelsk Orlogskib, »Harry Grace de dieu«, førte 122 Stykker Skyts, hvoraf rigtignok kun de 34 vare Kanoner, de øvrige Hagebøsser. Blandt Kanonerne fandtes 14 Halv-Kartover (24 Pd.).

Kartove var Benævnelsen paa den Tids sværeste Skyts (indtil henimod Slutningen af det 17de Aarhundrede); den saakaldte hele Kartove svarede til 48 pundig, altsaa $\frac{3}{4}$ og $\frac{1}{2}$ Kartover henholdsvis til 36 og 24 pundige Kanoner.

Tidspunctet for Linieskibets Fremkomst tør saaledes uden Tvivl sættes til omtrent Aar 1500, og det skal nu søges paaviist, hvorledes denne vigtige Skibsclasse kan antages at være fremkommen og senere udviklet i Danmark.

Medens Hansestædernes Magt var paa sit Høidepunct, var dette Forbund den stærkeste Sømagt i Østersøen, og det var først efter Calmarunionen, at Danmark atter hævede sig som Sømagt. Dette Tidspunct falder sammen med Indførelsen af Skydevaaben i Norden, og Krudtet

*) Hageskytter kaldtes de Folk, som betjente Hagebøsserne.

er uden Tvivl første Gang anvendt her i Krigene mod Hansestæderne.

De Skibe, som have været i Brug i denne Periode i Danmark, have næppe været synderlig store eller af nyere Construction, thi Handelen og Søfarten vare i lange Tider i Hænderne paa Fremmede, saa at Danmark næppe har havt videre Forbindelse med andre mere fjerntliggende Lande, hvorfra Forbedringer i Skibbyggeriet kunde bringes hertil; desuden kan det ogsaa formodes, at den fra Oldtiden nedarvede Skik at udskrive Skibe af Stæderne og Landsdelene til Krigsbrug har været en Hindring for Anskaffelsen af Skibe af nyere og større Former. Ved denne Udskrivningsmaade fik man vel et stort Antal Skibe, men næppe noget af større Kraft eller Betydning, idet Enhver kun stillede det Materiel, hvortil han efter Loven var strengt forpligtet.

Som anført er det først efter Calmarunionen, at vi i Østersøen træffe en dansk Flaade af Betydning, som især under Erik af Pommern synes at have udviklet sig til stor Anseelse og at have bestaaet af Seilskibe. Paa denne Tid omtales som de største Krigsskibe »Kraffueler«; det kan dog ikke have været en lignende Type som den spanske Caravelle, der i sin Hjemstavn var et ubetydeligt Fartøi. Efter de faa Afbildninger af danske »Kraffueler«, som findes, synes disse Skibe at have været Galeoner i formindsket Maalestok, som have faaet denne Betegnelse. Mærkelig nok kaldte Tyrkerne ligeledes deres største Krigsskibe for Caraveller, muligt kunde der være nogen Forbindelse med Hensyn til Oprindelsen af Navnet. Kraffuelerne vare de største Krigsskibe herbjemme paa den Tid, da Kanonernes Brug indførtes her, og, da disse Skibe vare Seilskibe, og Skytset anbragtes paa Siderne, maae de betragtes som Overgangstype til egentlige Orlogsskibe. Kraffuelen havde indtil 4 Master uden Stænger, men dog med Mærs, Latinseil paa de agterste Master og forude den lange Snabel,

som Skibene havde arvet fra Galeierne, meget høie Hytter og Bak med Casteller, og de vare som Galeonen overmaade smalle over Dækket, men brede i Vandgangen og laae høit paa Vandet. Kanonerne skøde først over Bænk, men senere, i Begyndelsen af det 16de Aarhundrede, sees disse Skibe at have havt 3 til 6 Kanoner paa hver Side i Porte og paa lukket Batteri. Kampen afgjordes endnu hovedsagelig ved Entring, og Artilleriet var endnu i sin Barndom, hvorimod Hundreder af Landsknægte og Bueskytter var en stor Kraffuels vigtigste Styrke. Sidste Gang, en dansk Flaade bestaaende udelukkende af Kraffueler var i Søen, var ved Kjøbenhavns Beleiring under Grevens Feide 1536.

Kanonernes Indførelse og Skydevaabnernes Udvikling fordrede større og stærkere Skibe end de, som stilledes til Leding af Byerne, hvoriblandt vare Fartøier, hvis hele Armering og Besætning undertiden kun bestod af 12 Matroser og en Bueskytte; ligeledes nødvendiggjorde de politiske Forhold i det 16de Aarhundrede en stærk Flaade. Istedetfor at Byerne hidtil havde stillet hver sit Skib afpasset efter Størrelsen og Skatteevnen, maatte nu flere Byer eller Landsdele i Forening udrede et større Krigsskib, og, da Provindshavnene i de fleste Tilfælde vare for smaa eller aabne til at have saadanne Skibe oplagte, naar de ei vare under Udrustning, bleve de overvintrede i Kjøbenhavns sikke og dybe Havn sammen med de Skibe, som Kongen udrustede af Kronens Indtægter; saaledes blev denne By, især efter at den var bleven Residensstad, efterhaanden Hovedstation for den danske Flaade, før der egentlig existerede nogen Marine.

Som anført bestod den kongelige Flaade under Grevens Feide af Kraffueler; Kjøbenhavn blokeredes 1536 af 14 saadanne; paa den Tid dukker imidlertid den hollandske Benævnelse Orlogsskib frem, og efter denne Krig og navnlig efter Anlægget af Orlogsværftet paa Bremerholm og Grundlæggelsen af en virkelig Søetat, nævnes ikke mere Kraff-

fueler, hvorimod Orlogsskib herefter er Benævnelsen for de største Krigsskibe.

De første danske Orlogsskibe have næppe været meget forskellige fra Kraffuelerne; men fra Midten og til Udgangen af det 16de Aarhundrede er Udviklingen gaaet jævnt fremad, hvorvel de fleste Skibe indkjøbtes forskellige Steder eller byggedes paa private Værfter for kongelig Regning.

Hvilke Skibbyggere Christian den 3die mod Slutningen af sin Regjeringstid har benyttet, er uvist, skjøndt Nogle ville udlede Benævnelsen Bremerholm af hanseatiske Skibbyggere, som denne Konge skulde have antaget til at medvirke til Oprettelsen af Orlogsværftet i Kjøbenhavn. Dette er dog tvivlsomt, hvorimod det er sikkert, at Frederik den 2den og efter ham Christian den 4de benyttede skotske og engelske Skibbyggere saasom Hugo Bedan, David Balfour, Sinclair og Jonas Rubenius, saa at det synes, som om man umiddelbart forud for den Periode i Flaadens Historie, som kan kaldes den hollandske, har bygget efter skotske og engelske Forbilleder.

Efterretninger om de danske Orlogsskibes Udseende i denne Periode ere høist sparsomme; et af de første Krigsskibe, som nærmest maa kunne sammenlignes med et Linieskib, er Herluf Trolles Admiralskib i 1555, »Fortuna«; saavel Skytsets Antal som Kaliberne udvise, at det har havt flere Batterier, det er nemlig det eneste Skib i den da udrustede Flaade, som findes armeret med Kartover.

»Fortuna« var bestykket med:

- 2 Halv-Kartover,
- 2 Treqvart-Slanger,
- 2 Halv-Slanger,
- 1 Falkonet,
- 1 Jernslange,
- 7 Skjerbrækker,

28 Halv-Slanger,
 6 Quart-Slanger og
 17 Hager,

ialt 66 Stkr Skyts, hvorfra dog maa drages de 17 Hagebøsser, som egentlig ikke kunne regnes for Kanoner.

Tænkes dette Skyts fordeelt, faaer man til underste Batteri Kartoverne og de største af Slangerne, Resten af de halve Slanger paa øverste Batteri og de smaa Stykker samt Hagerne paa Dækket, Hytten, Relingen og i Agterporte. Dog har »Fortuna« ikke været noget særdeles stort Skib, idet det svenske »Makeløs« eller »Mars Jutehater« med sine 177 Stkr. Skyts, hvoraf rigtignok kun de 67 vare Kanoner og Resten Hagebøsser, førte paa sit underste Batteri 2 Heel-, 4 Trekvart- og 8 Halv-Kartover, medens »Fortuna« kun havde 2 Halv-Kartover; men »Makeløs« var ogsaa et af sin Tids største Skibe, selv sammenlignet med andre Landes store Orlogsmænd. Den engelske »Harry Grace de dieu« førte 122 Stkr. Skyts, hvoraf 34 Kanoner, deriblandt 14 Kartover.

Af Forbedringer i Løbet af det 16de Aarhundrede efter 1550 kan nævnes flere vigtige, saaledes Topstænger til at stryge, Kjædepomper, Læseil, Gangspil til Ankerets Letning og lange Kabeloug. Disse Forbedringer vare af engelsk Oprindelse eller kom ialtfald hertil fra England, hvor de vare fremkomne ved Sir Walter Raleighs Bestræbelser. Denne Mand, som har havt saa stor Indflydelse paa Udviklingen af den engelske Flaade, foreslog mange gode Installationer i Skibene, der dog først senere toges tilfølg; saaledes ivrede han stærkt for Afskaffelsen af det meget høie Agterskib og paaapegede Faren ved at bygge flere Hytter over hverandre og ved at have de mange afskaarne Halvdæk, der, som han djærvt udtrykker sig, kun var til for at skaffe Plads til magelige og bekvemme Kahytter til en Mængde Adelsmænd, medens de svækkede Skibets Styrke og samlede Smuds og slet Luft nede om Læ foruden at volde andre Ulemper.

Ligeledes drager han tilfelts mod Kabyssernes Placering i Lasten. Efter hans Forslag skulle de anbringes paa Bakken, deels af Reenligheds og sanitaire Hensyn, deels ogsaa fordi deres Opstilling midt i Lasten foranledigede et tomt Rum midtskibs, medens de svære Vægte, Proviand, Vand og Ammunition laae for og agter og derved foraarsagede Kjølbrydning; han foreslaaer ligeledes at afskaffe det svære Billedskærerarbeide paa Gallerierne og at bygge Skibene med 3 Dæk, hvoraf det underste 2 Fod under Vandet, altsaa Indførelsen af Banjerdæk.

Det var dog først senere, at disse Forbedringer trængte igjennem.

Medens saaledes Orlogsskibet gjennem hele det 16de Aarhundrede i det Væsentlige bevarede Ligheden med Galeonen og Kraffuelen, skete strax i Begyndelsen af det 17de en gennemgribende Forandring af Orlogsskibenes ydre Form.

I Aaret 1606 ansattes den videnskabeligt uddannede Skibsconstructeur Phineas Pett som Chef for det kongelige Skibbyggeri i England, og 1610 løb det efter hans Tegning byggede Orlogsskib »Royal Prince» af Stabelen; paa dette var for første Gang den klodsede Snabel afskaffet, og der var istedenfor anbragt den sirlige Gallion og smuktformede Forstævn; de overmaade høie For- og Agtercasteller vare borte og afløste af Bak og Skandse, og det havde kun een Hytte; ihvorvel Skibet havde Agterspeil og Gallerier smukt prydede med Billedskærerarbeide, var det dog ei saa overlæsset dermed, som det tidligere brugtes.

Øverste Batteri betragtedes som det egentlige Dæk, og Røsterne vare anbragte under dette Batteries Porte, Masternes Antal var nu fastslaaet til 3, Skandse og Bak vare forsynede med Lønning, kun paa den Deel af Skandsen, hvor Kanoner vare placerede, var der bygget fast Bastingage. Det var i Hovedsagen Orlogsskibet, som vi kjende det langt ind i det 18de Aarhundrede.

Der kan ikke være Tvivl om, at man i Danmark har fulgt rask med disse Forbedringer; Frederik den 2dens og Christian den 4des Regjeringstid indtil Brømsebrofreden var en glimrende Tid for den danske Flaade; Walter Raleigh udtaler, at foruden England vare paa hans Tid († 1618) Venedig og Danmark de eneste Stater, som havde en Regjeringsflaade, medens de andre Søstater hovedsagelig købte og armerede Handelsskibe.

I Aaret 1606 var Christian den 4de i England med en Escadre af 7 Orlogsskibe, og ikke alene vor Holberg, men samtidige og senere engelske Forfattere udtale, at de danske Linieskibe vakte stor Beundring og bleve roste som fortrinlige Skibe. Da nu Phineas Pett først ansattes dette Aar, og Forbedringerne gjennemførtes i England med Bygningen af »Royal Prince» 1610, ligger den Tanke nær, at de danske Linieskibe, som byggedes under Christian den 4de, denne Konge, der med personlig Interesse for Sømagten forbandt grundige Kundskaber i Søvæsen og Skibbygningskunst, fuldstændig have været paa Høide med andre Sømagters Skibe af samme Classe, muligt endogsaa lidt forud i enkelte Retninger. Kun i Henseende til Skibenes Størrelse stod den danske Flaade tilbage, hvilket imidlertid havde sin Grund i de danske Farvandes særegne Beskaffenhed; saa store Skibsformer som de, hvormed flere andre Sømagter forbausede Verden, have aldrig været benyttede herhjemme. Orlogsskibene i Christian den 4des Tid førte sjældent mere end 50 Kanoner, i Almindelighed 38—44 Stkr. Skyts, men havde endeel ledige Porte paa hver Side, hvortil man kunde flytte Kanoner fra den fra Fjenden bortvendte Side og saaledes forøge Artilleristyrken paa den Side af Skibet, hvormed man kæmpede.

I Udlandet havde man derimod allerede tidligt Tredækkere; et spansk Skib, »Philip», nævnes 1591 med 11 Kanoner i Laget; men det har næppe været andet end en stor Galeon. Den første egentlige Tredækker

med tre fulde Batterier, Skandse og Bak byggedes i England 1637, nemlig »Royal Sovereign» paa 102 Kanoner. Danmark fik først senere Skibe af denne Classe.

At Kong Christian har havt sin Opmærksomhed henvendt paa det Opsving, Skibbyggeriet i England havde taget efter 1610, fremgaaer af, at han i sine senere Regjeringsaar antog en Englænder, Jonas Rubbenius, som Skibbygmester ved Holmen med en aarlig Gage af 900 Rd. og 60 Rd. i Huusleiegodtgjørelse; naar der tænkes til, at en Viceadmiral paa de Tider kun havde en Gage 650 Rd. aarlig, maa det formodes at have været en Mand af fremragende Dygtighed.

Denne Mand var forøvrigt den sidste engelske Skibbygger, der antoges i den danske Sæetat forinden »den hollandske Periode» i Flaadens Historie.

Uagtet Historien har opbevaret saa meget om Christian den 4de og hans Virken, er det dog ikke muligt at samle Materiale til en nøiagtig Fortegnelse over de Orlogsskibe, hvorefter Flaaden i hans Tid har bestaaet; den Omstændighed, at Flaaden i Krigstid suppleredes med alle mulige Slags Handelsskibe, samt Indførelsen af Deceptionsskibe, en Institution, som netop var beregnet paa at skaffe Handelsskibe skikkede til Orlogsbrug, gjør det umuligt at bestemme, hvilke der vare egentlige og udelukkende Krigsskibe. Til Krydsere toges helst Kjøbmandsskibe, der vare mere velseilende end den Tidens svære Orlogsskibe, man gav dem da et let Sparredæk over det egentlige faste Dæk, der saaledes blev Batteri, og saa havde man et Orlogsskib; endeel af de smaa Orlogsskibe paa nogle og tyve til tredive Kanoner have vistnok været af denne Slags, indtil man i Midten af det 17de Aarhundrede begyndte at bygge Fregatter. Den første Fregat i England (»Constant Warwick», 32 Kan.) byggedes 1646, hvorefter de meget smaa Orlogsskibe forsvandt, og Skibene ordnedes efterhaanden i bestemte Typer, hvorunder hvert enkelt Skib henførtes. Saaledes benævnedes

Linieskibene 100, 90, 80, 70 o. s. v. Kanonskibe, en Betegnelse, som, foruden at den selvfølgelig skyldtes Kanonernes Antal, dog tillige betegnede visse Underafdelinger af Skibsclassen, som hver havde sin særegne Opgave og undertiden sine særegne Eiendommeligheder i Bygningen; dette Forhold udviklede sig imidlertid først ret i det 18de Aarhundrede, hvorfor det foreløbig her skal forbigaaes. Under den skaanske Krig fandtes der endnu i Flaaden et Par smaa Orlogsskibe paa nogle og tredive Kanoner, men saadanne omtales ikke senere.

Under Christian den 4de antages Brugen af Baadsmandspiben («Sjøfløiten») at være bleven almindelig som Commandosignal ombord. Dette for alle Orlogsmarine fælles Signalmiddel skriver sig som saa mange andre Indretninger fra Galeierne i Middelhavet. Naar nemlig Galeien roedes, var det selvfølgelig af yderste Vigtighed at den tætpakkede Masse af Aarer og Mennesker bevægede sig som eet Legeme, og for at holde Slaverne til at »roe paa eet Fartøi« havde Galeiens Baadsmand sin Plads agter assisteret af 2 Mather, som med Fløiten i den ene Haand og en Pidsk i den anden gik op og ned ad den lange midtskibs Kobrygge, fløitende Tacten til Aareslagene og brugende Pidsken paa Ryggen af de ulykkelige Væsener, som af Udmattelse ikke kunde følge med. Siden er Baadsmandspiben, hvis skarpe Lyd trænger gjennem selv meget stærk Larm, indført overalt i Flaaderne.

Som Klarskibssignal benyttedes Trommen, og det synes, som om man idetmindste i Admiralskibene har haft et lille Musikcorps af Trompetere.

Med Frederik den 3dies Thronbestigelse begyndte en Systemforandring i Flaadens Udvikling, som havde en indgribende Betydning, idet Flaaden nu indrettedes efter hollandsk Mønster. Strax ved Thronskiftet var Flaaden som ikke i Forfald, saa dog i en mindre god Tilstand efter de sidste ulykkelige Krige. Under Krigen med Ca

Gustav lod der sig ikke udrette meget, dog modtog Flaaden strax en Forøgelse af 4 kraftige Skibe: »Friderich«, 94 Porte og 86 Kanoner (1649), »Sophia Amalie«, 110 Porte og 86 Kanoner (1650), »Hannibal« 60 Porte og 44 Kanoner (1649) og »Victoria«, 48 Porte og 44 Kanoner (1650) med henholdsvis 434, 430, 280 og 280 Mands Besætning, det første kjøbt i Holland, de 2 næste byggede i Norge og det sidste i Neustadt. »Friderich« kostede 120,000 Rd., det var 148 Fod langt over Stævn, 40 Fod bredt og havde 7 Fod mellem Dækkene med $15\frac{1}{2}$ Fods Dybde i Lasten. Det førte paa underste Batteri 8 Stkr. Tregvart-Kartover (36 Pd.s), 20 Halv-Kartover (24 Pd.s) og 2 Bomslanger, de sidste formodentlig i Arkeliportene, paa øverste Batteri 28 Stkr. 12 pundige, paa Skandse og Bak 20 Stkr. 6 pundige, og i Galleriet og paa Hytten 8 Stkr. 4 pundige Kanoner. Bemandingen bestod af 250 Officerer og Matroser, 84 Constabler og 100 Soldater.

Dette var det første 86 Kanonskib, som indlemmedes i den danske Flaade; det er forbausende for Nutiden at see et Skib af forholdsviis saa smaa Dimensioner bære en saa stor Kanonvægt, hvilken da ogsaa forhindrede det i at bruge det underste Batteri, naar der var den mindste Søgang. Iøvrigt besad Flaaden en Snees Linieskibe, hvoraf de fleste vare gamle, og under Krigen kom Flaaden heller ikke til at spille nogen betydelig Rolle.

Da imidlertid Landet efter Regjeringsforandringen 1660 var kommet nogenlunde i Ro, toges der kraftig fat paa Flaadens Udvikling, og denne gik nu en glimrende Periode imøde.

I Aaret 1663 udnævntes Cort Adelaer til dansk Admiral og Admiralitetsraad og kom saaledes i Spidsen for Marinens Bestyrelse. Med denne Ansættelse begynder den Periode i Flaadens Historie, som kaldes »den hollandske«, idet han, som i mange Aar havde tjent i den hollandske Flaade, gjorde Alt for at indrette den danske

efter hollandsk Mønster, en Bestræbelse, som forsaavidt kunde have havt sin Berettigelse, hvis det havde været nødvendigt at hente Forbilleder i Udlandet; thi Holland havde svunget sig op til at være en af Europas dygtigste Sønationer og var bleven en Stormagt tilsøes, som var anseet og frygtet paa alle Have. Endvidere maa det erindres, at en stor Deel af de unge danske Sømænd, som paa den Tid opdroges til Officerer, uddannedes i den hollandske Marine og efter der at være bleven oplært kom hjem som fuldt uddannede Officerer, ligesom der ogsaa i det Hele bestod et venskabeligt Forhold mellem de to Stater.

Paa den anden Side havde den danske Flaade under Christian den 4des personlige Bestyrelse udviklet sig selvstændigt, og, om end denne Konge havde benyttet engelske og skotske Skibbygmestere, havde dog ingen fremmed Indflydelse kunnet gjøre sig gjældende i Commando eller Administration.

Niels Juel bekæmpede af al Magt den fremmede Indflydelse, hvilken det som bekjendt ogsaa lykkedes ham at fjerne; men han havde selv hentet endcel af sin Uddannelse i Holland, og saaledes kunde det ikke undgaaes, at de hollandske Forbilleder gave Marinen et vist Præg, et Præg, som endog trængte ind i det daglige Skibssprog, i de Benævnelser paa Skibet og dets Dele, der endnu efter 2 Aarhundreders Forløb have Hævd og Borgerret i det danske Sprog. Hvor dybt det Hollandske var trængt ind, viser den Omstændighed, at det endnu i Aaret 1700 var nødvendigt at have en hollandsk Præst ved Holmens Kirke. Denne Geistlige havde samme Gage som Sognepræsten.

Ved Adelaers og Niels Juels Bestræbelser bleve Orlogsskibene fornyede og deres Antal forøget; men endnu byggedes de færreste paa Holmen i Kjøbenhavn. De største byggedes i Norge, ligesom Værftet i Neustadt blev meget benyttet. Ved den skaanske Krigs Udbrud talte Flaaden

Orlogsskibe paa 96, 2 paa 90, 1 paa 86, 1 paa 80, 1 paa 70, 5 paa 60, 6 paa 50 og 3 paa 46 Kanoner, hvilke alle deeltog i denne Krigs mindeværdige Begivenheder i Søes.

Orlogsskibenes Størrelse var tiltagen meget i de 5 Aar, der vare forløbne siden Christian den 4des Død. Tredækkere synes nu at være fremkomne i Flaaden, og »Christianus Qvintus» havde vistnok 3 fulde Batterier, nemlig:

den nederste Batteri	}	14 Stkr. 24pundige Metal-Kanoner		
		18 " 18 " Jern "		
" mellemste "	}	12 " 18 " Metal "		
		12 " 12 " Jern "		
" øverste »Laug».		20 " 8 " Metal "		
den øverste Hytte og "udenfore"	}	10 " 4 " " "		
		2 " " " " " " " " " " " "		Skraastykker
		2 " 3 " " " " " " " " " "		
		2 " 1 " " " " " " " " " "		Falkonetter.

Det var 160 Fod langt og 41 Fod bredt.

Den første engelske Tredækker, »Royal Sovereign» (1637), paa 102 Kanoner var kun 128 Fod lang, men 48 Fod bred. Formodningen om, at »Christianus Qvintus» har været en virkelig Tredækker, maa dog optages med en vis Forsigtighed; thi vel tales der om det øverste »Laug», men derimod ikke om Skandse og Bak, kun om »den øverste Hytte og udenfore», nemlig i Gallerierne; dette øverste »Laug» er da muligt det egentlige Dæk, ihvorvel den store og langt fremgaaende Hytte, Skibet som Admiralskib har havt, har givet Dækket Charakteren af et Tredækker Batteri. Dette Skib var imidlertid det sværeste Orlogsskib, som hidtil havde været indlemmet i den danske Flaade.

Agterskibet paa de danske Orlogsskibe i denne Periode var meget høit over Vandet og med et firkantet Dæk, hvor et stort Maleri, forestillende en Figur, som havde Hentydning til Skibets Navn, indtog den øverste

Deel af Speilet; dette var karakteristisk for den Tids hollandske Skibe, som havde optaget dette Ornament fra Spanierne, disse endelig igjen fra de genuesiske Galeoner, hvor det oprindelig havde hjemme. De engelske Skibe vare allerede dengang betydelig lavere agter. Dette viser ogsaa den hollandske Indflydelse paa Skibenes ydre Form og Udstyrelse.

Iøvrigt var der i denne Periode ikke foregaaet væsentlige Forandringer i Skibenes Construction eller Aptring, kun vare de alle gjennemgaaende større, stærkere byggede og kraftigere som Krigsskibe end i den første Halvdeel af Aarhundredet; medens saaledes Orlogsskibene i 1640—50 sjelden førte flere end 50 til 80 Kanoner, finde vi i Niels Juels Flaade Skibe paa 80 til 100 Kanoner.

Skibe paa

80—100 Kanoner havde 13 Kanoner i underste Lag

60—80 " " 11-13 " " "

24—26 " " 8-10 " " "

Med det sidste Decennium af det 17de Aarhundrede indtræder blandt andre Forbedringer den meget vigtige, at man blev istand til at bygge alle de store Orlogsskibe i Kjøbenhavn. Dette blev muligt ved Anlægget af Orlogsværftet paa Nyholm. Den Tid var forbi, da et almindeligt Handelsskib kunde armeres og benyttes som Krigsskib; Skibenes Construction og Bygning maatte udføres efter videnskabelige Regler med Benyttelse af særligt Materiale og paa særligt indrettede Værfter.

At der følte Trang til en Udvidelse af Værftet paa Bremerholm, er en Selvfølge efter den Udvikling og Betydning, Flaaden havde faaet under Niels Juels Bestyrelse.

Anlægget paa Nyholm begyndtes omtrent 1680, og 1692 var det saavidt fremmet, at det første Orlogsskib, »Dannebrog«, kunde sættes i Vandet. Paa samme Tids-punct, nemlig i December 1692, ansattes Danmarks første videnskabelige Skibsconstructeur Olaus Judichær

om Equipage- og Fabrikmester, efter allerede i 1690 at være bleven udnævnt til Vice-Equipagemester.

Med Anlægget af Nyholm og Oprettelsen af Fabrikmesterposten, hvorved Alt, hvad der vedkommer Flaadens Forsyning med Skibe og Vedligeholdelsen af disse, anledes paa et Sted, nemlig Orlogsværftet i Kjøbenhavn, ringes Linieskibenes Historie ind i et Spor, der fører til sikre Efterretninger og bort fra Formodningernes og Slutningernes Omraade. Vi kunne derfor nu give en nøiagtig Liste over de Linieskibe, der have været indlemmede i den danske Flaade fra Aaret 1700, indtil det sidste Skib af denne Classe udgik af Flaaden.

Med efterstaaende Liste som Grundlag skulle vi senere meddele Efterretninger om hvert Skib eller hver Gruppe af Skibe og om hvilke historiske Begivenheder, de have deeltaget i.

(Fortsættes.)

Lebe-Nr.	N a v n.	Kanoner, største Kaliber.	Kanoner, Antal.	Bemanding.	Længde.	Brede.	Dybgaaende		Af hvem bygget.	Hvor bygget.	Indlemmet i Flaaden eller sat i Vandet.	Udgaet af Flaaden.	Anmærkning.
							Agter.	For.					
1	Christianus Quintus	24	100	662	160'	41'					1673	1716	
2	Tre Kroner	24	84	554	141'	38'2''					1674	1712	
3	Norske Løve	18	82	528	141'	36'2''					1674	1715	
4	Churprintzen	18	74	534	143'	35'9''					1674	1713	
5	Prinz Georg	18	70	490	143'6''	37'6''					1674	1712	
6	Charlotte Amalia ..	18	60	446	125'	36'					1674	1713	
7	Anna Sophia	18	60	440	122'3''	35'6''					1674	1716	
8	Svanen	14	60	350	141'	33'8''					1674	1716	
9	Christianus Quartus	18	56	393	124'6''	32'9''					1674	1724	
10	Fredericus Tertius .	18	56	391	123'6''	33'					1674	$\frac{8}{4}$ 1714	Førløst.
11	Guldenlew	12	56	334	122'6''	31'1''					1674	1716	
12	Lindormen	12	50	290	125'	29'9''					1674	1705	
13	Delmenhorst	12	48	275	113'6''	31'2''					1674	1712	
14	Neptunus	12	44	258	104'6''	26'9''			svensk Prise.		1676	1716	
15	Engelen	12	50	281							1677	1716	
16	Muse	18	80	540	136'4''	37'					1677	1716	

24	Printz Friderich ...	24	84 615									1689	1716
25	Tre Løver.....	18	78 529									1690	1728
26	Dannebroge	24	94 680									Nyholm.	$\frac{6}{10}$ 1692 $\frac{4}{10}$ 1710
27	Nellebladet	18	52 360	121'9''	29'	17'	15'6''					Nyholm.	$\frac{8}{15}$ 1693 1740
28	Dronning Lovisa ...	24	78 529				22'6''	19'				Nyholm.	$\frac{1}{15}$ 1695 1745
29	Printz Carl	18	54 404	134'	36'	16'8''	15'6''					Nyholm.	$\frac{1}{10}$ 1696 1736
30	Printz Wilhelm	18	54 404	134'	36'	16'8''	15'6''					Nyholm.	$\frac{1}{10}$ 1696 1734
31	Printz Christian ...	24	76 529				22'	19'	Judichær.			Nyholm.	1697 1739
32	Sophia Hedevig....	24	76 529						Judichær.			Nyholm.	1697 1728
33	Fredericus Quartus.	36	110 950	185'	50'	22'6''	20'2''		Judichær.			Nyholm.	$\frac{1}{15}$ 1699 1730
34	Haffruen	24	70 520				22'	19'6''	Judichær.			Nyholm.	$\frac{8}{15}$ 1701 1738
35	Ny Elephant.....	24	90 794	169'10''	45'	19'	17'					Nyholm.	$\frac{1}{4}$ 1703 1728
36	Jylland	24	70 520									Nyholm.	$\frac{2}{5}$ 1704 1728
37	Ditmarschen	24	50 402									Neumühlen.	1704 1728
38	Fyen	18	52 400	143'6''	36'	18'	16'					Nyholm.	$\frac{2}{5}$ 1705 1734
39	Wenden	24	70 550	167'	43'	20'6''	18'6''					Nyholm.	$\frac{2}{5}$ 1706 1741
40	Island	18	50 400				18'4''	16'				Neumühlen.	1706 1747
41	Justitia	24	86 725	168'	44'6''	21'	18'		Judichær.			Nyholm.	1707 1751
42	Ny Delmenhorst ...	18	50 400	137'6''	36'	18'	15'9''					Nyholm.	$\frac{2}{4}$ 1707 1736
43	Besckjermereen	24	64 490	157'	40'	19'	17'6''		Judichær.			Nyholm.	$\frac{1}{10}$ 1708 1741
44	Ebenetzer	24	64 490	158'5''	40'	20'	17'6''		Judichær.			Nyholm.	$\frac{1}{15}$ 1709 1747
45	Laaland	18	50 400	138'	36'	17'	15'6''		Judichær.			Nyholm.	$\frac{1}{4}$ 1711 1762
46	Nordstjernen	24	72 520	153'8''	40'8''	19'	17'6''		svensk Prise.			Nyholm.	$\frac{2}{4}$ 1715 1785

Hadbundet.

Løbe-Nr.	Navn.	Kanoner, største Kaliber.	Kanoner, Antal.	Bemanding.	Længde.	Bredde.	Dybgaaende		Af hvem bygget.	Hvor bygget.	Indlemmet i Flaaden eller sat i Vandet.	Udgaæet af Flaaden.	Anmærkning.
							Agter.	For.					
47	Sydermanland	18	46	300	137'	36'9"	18'	15'	svensk Prise.	.	$\frac{2}{4}$ 1715	1752	forliist.
48	Gjetteborg	12	42	300					.	.	$\frac{2}{4}$ 1715	$\frac{7}{11}$ 1718	
49	Warbjerg	8	36	200					.	.	$\frac{2}{7}$ 1719	1729	
50	Dronning Anna Sophia	24	90	663	170'	45'	20'	18'9"	Judichær.	Nyholm.	1722	1752	
51	Slesvig	18	54	400				17'6"	Judichær.	.	$\frac{1}{4}$ 1725	1733	
52	Printz Friderich . . .	24	78	550	164'	43'	19'	17'9"	Krog.	.	$\frac{2}{11}$ 1727	1759	
53	Sophia Magdalena . .	24	80	550	164'	43'	18'9"	17'6"	Judichær.	.	$\frac{1}{13}$ 1727	1758	
54	Tre Løver	24	60	449	150'	40'7"	20'	17'	Benstrup.	.	$\frac{2}{3}$ 1730	1753	
55	Svanen	24	60	449	150'	40'7"	20'	17'	.	.	$\frac{2}{3}$ 1730	1753	
56	Prindsesse Charlotte Amalia	24	60	449	150'	40'7"	20'	17'	.	.	$\frac{1}{3}$ 1731	1767	
57	Prindsesse Lovisa . .	24	60	449	150'	40'7"	20'	17'	.	Gl. Holm.	$\frac{1}{5}$ 1731	1771	
58	Prindsesse Sophie Hedevig	24	60	449	154'	40'7"	20'	17'	.	.	$\frac{1}{12}$ 1731	1754	
59	Markgrevinde Sophie Christina	24	60	449	154'	40'7"	20'	17'	.	.	$\frac{5}{1}$ 1732	1753	

66	Jylland	24	70	550	164'	44'6''	20'	18'	Benstrup.	•	$\frac{2}{7}$ 1739	1755
67	Dannebrog	24	70	550	165'10''	45'8''	19'6''	18'	Thurah.	•	$\frac{2}{7}$ 1739	1759
68	Oldenburg	24	60	486	158'10''	42'	19'	17'6''	Thuresen.	•	$\frac{6}{8}$ 1740	1778
69	Elephanten	36	70	668	169'	45'	21'	19'2''	Barbé.	•	$\frac{6}{8}$ 1741	1760
70	Tre Kroner	24	70	638	165'5''	44'6''	20'	18'4''	•	•	$\frac{6}{8}$ 1742	1761
71	Wenden	24	70	638	164'	44'6''	20'	18'	Benstrup.	•	$\frac{3}{5}$ 1742	1761
72	Dronning Lovisa	24	70	667	164'	44'6''	20'	18'	•	•	$\frac{1}{1}$ $\frac{0}{2}$ 1744	1783
73	Kjøbenhavn	24	70	633	164'	44'6''	20'	18'	Benstrup.	•	$\frac{1}{1}$ $\frac{0}{2}$ 1744	1786
74	Neldebladet	18	50	424	138'	36'9''	18'	16'6''	{ Barbé og Constr. Com- missionén.	•	$\frac{1}{7}$ $\frac{6}{8}$ 1746	1767
75	Fyen	18	50	424	139'	38'	18'3 $\frac{1}{2}$ ''	16'11 $\frac{1}{2}$ ''	A. Gerner.	•	$\frac{9}{8}$ 1746	1785
76	Sælland	24	60	512	154'	41'	19'	17'4 $\frac{1}{2}$ ''	{ Barbé og Constr. Com- missionen.	•	$\frac{1}{8}$ $\frac{6}{8}$ 1750	1788
77	Neptunus	24	60	512	154'	41'	19'	17'4 $\frac{1}{2}$ ''	{ Gerners Fyen af Thu- resen.	•	$\frac{1}{8}$ $\frac{6}{8}$ 1750	1789
78	Stormarn	24	60	512	154'	42'1''	20'3''	18'9''	•	•	1751	1790
79	Island	24	60	512	154'	42'1''	20'3''	18'9''	•	•	$\frac{1}{8}$ $\frac{0}{8}$ 1751	1789
80	Dronning Juliane Marie	24	70	667	164'	44'6''	20'	18'4''	{ Barbés Ele- phanten.	•	$\frac{1}{1}$ $\frac{0}{2}$ 1752	1789
81	Fredericus Quintus.	36	90	800	174'	47'6''	21'	19'6''	Thuresen.	•	$\frac{2}{1}$ $\frac{4}{1}$ 1753	1775

26*

Løbe-Nr.	Navn.	Kanoner, største Kaliber.	Kanoner, Antal.	Bemanding.	Længde.	Brede.	Dybgaende		Af hvem bygget.	Hvor bygget.	Indlemmet i Flaaden eller sat i Vandet.	Udgaet af Flaaden.	Anmærkning.
							Agter.	For.					
82	Seleroen	24	60	512	154'	42'1"	20'3"	18'9"	Gerners Fyen af Thuresen.	Nyholm.	1754	1794	
83	Kronprintzen	24	70	667	164'	44'6"	20'	18'4"						Barbé og Constr.Commissionen.	.	1756	1791
84	Grønland	18	50	424	139'	38'	18'3½"	16'11½"	A. Gerner.	.	1756	1791	
85	Dannemark	24	70	667	164'	44'6"	20'	18'4"	Barbé og Constr.Commissionen.	.	1757	1792	
86	Ebenetzer	18	50	424	139'	38'	18'3½"	16'11½"						A. Gerner.	.	1757	1791
87	St. Croix	18	50	424	139'	38'	18'3½"	16'11½"	.	.	1758	1791	
88	Jylland	24	70	667	166'	44'	20'	18'9"	Krabbe.	.	1760	1801	
89	Mars	18	50	424	144'	38'6"	18'4"	17'2"	.	.	1770	1781	
90	Prinds Friderich ...	24	70	667	167'	45'	20'	18'9"	.	.	1761	1780	forliist.
91	Prindsesse Sophia Mandelone	24	60	512	157'	42'6"	19'	17'10"	.	.	1763	1781	

97	Den Prægtige.....	36	80	818	180'	47'6"	20'6"	19'3"	.	.	1768	1799
98	Elephanten.....	24	70	679	164'	44'6"	20'	18'	Barbé.	.	$\frac{1}{11}$ 1769	1801
99	Holsteen.....	24	60	559	158'	42'6"	19'3"	18'1"	Krabbe.	.	$\frac{1}{4}$ 1772	$\frac{3}{4}$ 1801
100	Dannebrog.....	24	60	559	158'	42'6"	19'3"	18'1"	.	.	1772	$\frac{3}{4}$ 1801
101	Wagrién.....	24	60	559	158'	42'6"	19'3"	18'1"	.	.	1772	$\frac{3}{4}$ 1801
102	Prindsesse Sophia Frederica.....	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	H. Gerner.	.	$\frac{2}{3}$ 1775	1807
103	Indfødsretten.....	24	60	559					.	.	1776	1783
104	Justitia.....	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	18'	.	.	$\frac{2}{9}$ 1777	1807
105	Oldenburg.....	24	60	559	158'	43'	19'3"	18'1"	.	.	$\frac{7}{9}$ 1779	1799
106	Ditmarschen.....	24	60	559	158'	43'	19'3"	18'1"	.	.	$\frac{2}{7}$ $\frac{5}{11}$ 1780	1807
107	Arveprinds Friderich	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	.	.	$\frac{1}{8}$ 1782	1807
108	Prindsesse Lovisa Augusta.....	24	60	559	158'	43'	19'3"	18'1"	.	.	$\frac{1}{8}$ 1783	1829
109	Kronprinds Frederik	36	70	700	172'	45'6"	20'3"	19'	.	.	$\frac{8}{9}$ 1784	1807
110	Mars.....	24	60	559	158'	43'	19'3"	18'1"	.	.	$\frac{8}{9}$ 1784	1807
111	Nordsjernen.....	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	.	.	$\frac{2}{3}$ $\frac{4}{5}$ 1785	1805
112	Indfødsretten.....	24	60	559	158'	43'	19'3"	18'1"	.	.	$\frac{2}{4}$ $\frac{7}{11}$ 1786	$\frac{3}{4}$ 1801
113	Fyen.....	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	.	.	$\frac{2}{3}$ 1787	1807
114	Sælland.....	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	.	.	$\frac{4}{11}$ 1787	$\frac{3}{4}$ 1801
115	Odin.....	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	.	.	$\frac{2}{4}$ 1788	1807
116	Neptunus.....	36	80	848	184'	48'6"	21' $\frac{1}{3}$ "	19'10 $\frac{1}{2}$ "	.	.	$\frac{2}{7}$ $\frac{5}{11}$ 1789	1807
117	Tre Kroner.....	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	.	.	$\frac{5}{10}$ 1789	1807

Løbe-Nr.	N a v n.	Kanoner, største Kaliber.	Kanoner, Antal.	Bemanding.	Længde.	Brede.	Dybgaaende		Af hvem bygget.	Hvor bygget.	Indlemmet i Flaaden eller sat i Vandet.	Udgaet af Flaaden.	Anmærkning.
							Agter.	For.					
118	Kronprindsesse Maria	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	H. Gerner.	Nyholm.	$\frac{1}{2}$ 1791	1807	
119	Skjold	24	70	679	172'	45'6"	20'3"	19'	"	"	$\frac{1}{2}$ 1792	1807	
120	Danmark	36	76	740	176'9"	46'	20'3"	19'	Stibolt.	"	$\frac{2}{3}$ 1794	1807	
121	Seierenj.	24	64	583	162'1"	43'4"	19'3"	18'1"	"	"	$\frac{2}{3}$ 1795	1807	
122	Waldemar	36	80	848	184'	48'6"	21' $\frac{1}{2}$ "	19'10' $\frac{1}{2}$ "	"	"	$\frac{1}{4}$ 1798	1807	
123	Norge	36	78	740	180'	47'	20'6"	19'3"	Hohlenberg.	"	$\frac{2}{3}$ 1800	1807	
124	Christian d. Syvende	36	90	849	184'6"	48'6"	20'9"	19'9"	"	"	$\frac{2}{7}$ 1803	1807	
125	Prinds Christian Frederik	24	66	625	170'9"	44'3"	20'3"	19'	"	"	$\frac{8}{10}$ 1804	$\frac{2}{3}$ 1808	
126	Prindsesse Caroline	24	66	625	170'9"	44'3"	20'3"	19'	"	"	$\frac{2}{8}$ 1805	1807	
127	Phoenix	24	60	572	162'1"	43'4"	19'5"	18'3"	Stibolt.	"	$\frac{5}{12}$ 1810	1834	
128	Danmark	24	66	696	170'9"	44'3"	20'3"	19'	Hohlenberg.	"	$\frac{2}{7}$ 1817	1856	
129	Dronning Maria . . .	30	84	771	180'10"	46'	20'9"	19'3"	Schifter.	"	$\frac{1}{8}$ 1824	1862	
130	Waldemar	30	84	771	180'10"	46'	20'9"	19'3"	"	"	$\frac{1}{8}$ 1828	1864	
131	Frederik den Sjette	30	84	771	180'10"	46'	20'9"	19'3"	"	"	$\frac{2}{8}$ 1831	1864	
132	Skjold	30	84	771	180'10"	46'	20'9"	19'3"	"	"	$\frac{1}{2}$ 1833	1873	

Om Pompekraften i de nyere Krigsskibe.

(Efter Journal of the Royal United Service Institution).

Nedenstaaende Linier, der ere skrevne mere for dem, om i Praxis ville faae med Pomperne i Krigsskibene at gjøre, end for Teknikerne, ere fremkomne, fordi det antages, at enhver Søofficeer, der jo i Nutidens svære Krigsskibe ofte vil komme til at omgaaes baade med vandtætte Skodder og med Pomper, maa føle en levende Interesse for disse to mere og mere fremadskridende Opfindelser. Da Forfatteren har meent, at Søofficererne i Almindelighed nogenlunde vide Besked med Detaillerne, baade hvad Indretning og Behandling angaaer, har han roet at turde udelade en Beskrivelse af de forskjellige Arter Pomper, og Meningen med disse Linier er da hovedsagelig den at forklare de Principer, hvorpaa de forskjellige Pompeinstallationer ombord ere baserede.

Først og fremmest maa man erindre, at det er umuligt at danne sig noget Begreb om Pompernes Nyttevirkning i et Nutidskrigsskib, naar man ikke samtidig betragter for det Første Skibets indre Bygning i Almindelighed og dernæst dets Inndeling i vandtætte Rum. Nu, da man navnlig anvender Jern og Staal som Bygningsmateriale til Skibsskrog, og da de tynde Plader ere udsatte for at faae store Brud ved Vædder- og Torpedoangreb, er det almindelig anerkjendt, at Skibenes Inddeling i vandtætte Rum spiller en meget stor Rolle.

Efterhaanden som Undervandsangrebsmaaden har udviklet sig, er Inddelingen bleven mere og mere omhyggelig; saaledes have mange nyere Skibe særskilte Kjedelrum, 2 Maskinrum, vandtætte Kulkasser, en dobbelt Bund indeelt i Celler, vandtætte Løbegrave, Axelgange og Magasiner o. s. v., og man vil see, at alle de Rum, der tidligere kun fandtes for at lette Lastens Stuvning, nu tillige tjene i det Øiemed at gjøre Skibet saa synkefrit som muligt. Som Exempler kunne nævnes »Inflexible« med 135, »Amiral Duperré« med 200 og »Italia« med 150 vandtætte Rum, alene under det pandsrede Dæk. Det antages da ogsaa for sikkert, at flere Skibe af nyeste Construction i den engelske Flaade ved deres omhyggelige Inddeling ville være istand til at bevare deres Flydeevne, selv om 4 til 6 af deres største Afdelinger fylde samtidig.

Ved en saadan detailleret Inddeling maa der naturligviis fra Constructeurs Side anvendes den største Agtpaagivenhed, og den fulde Nyttevirkning i Farens Øieblik afhænger jo i en uhyre Grad af den Præcision, hvormed de forskjellige vandtætte Døre, Luger o. s. v., der under det daglige Liv ombord ikke kunne undværes, blive lukkede. Intet vilde naturligviis være Constructeuren kjærere, end om han i en meget væsentlig Grad kunde reducere Antallet af disse Aabninger; men, da dette nu er umuligt, maa han henvende sin Opmærksomhed paa ved alle Mechanikens Midler at gjøre Alt saa fuldstændigt, at Lukningen af alle Aabninger kan foregaae saa hurtigt som muligt saavel fra de Steder, hvor disse findes, som fra Dækket ovenfor. Paa den anden Side maae de Commanderende i Skibet nøie sætte sig ind i alle disse Indretninger og stadig indøve den forsvarlige Lukning af alle Døre. Man maa selvfølgelig ikke troe, at selv det bedst indeelte Skib skulde være synkefrit, naar det bliver angrebet med Held af Nutidens kraftige Vaaben, skjøndt det er fremhævet, at de fleste nyere

Skibe kunne taale endeel Skade, før de miste deres Flydeevne, forudsat at Vandtæthedens er sikkert ved Dørenes Lukning; men man maa heller ikke, som Mange have gjort, i Tabene af »Vanguard« og »Grosser Kurfürst« finde Beviser for den vandtætte Inddelings Afmægtighed. Sætter man sig lidt ind i Omstændighederne ved disse Ulykker, vil man see, at det er umuligt herpaa at begrunde et Angreb paa den vandtætte Inddeling. Tabet af »Vanguard« har ofte nok været Gjenstand for Discussion, og ligesaa ofte er det blevet paaviist, at netop den dobbelte cellebyggede Bund var Skyld i, at ikke Skib og Mandskab i Løbet af et Par Minuter bleve sendte tilbunds af »Iron Duke«'s Spore. Vanguardskatastrophen beviser for det Første den umaadelige Sikkerhed, den dobbelte cellebyggede Bund yder, og for det Andet den tvingende Nødvendighed af, at alle Døre og Luger kunne lukkes i et givet Øieblik. Dette sidste Punct bevises endnu stærkere ved »Grosser Kurfürst«'s Forliis, thi, saavel da den blev ramt som efter Katastrophen, vare alle Dørene mellem de største Afdelinger aabne. Ved Forsøg anstillede med en Model er det virkelig blevet fastslaaet, at selv med den lidte Skade vilde »Grosser Kurfürst« have kunnet flyde, dersom de vandtætte Døre havde været lukkede.

Desforuden maa man erindre, at, da disse to Ulykker hidrørte fra Sammenstød, der i en Affaire vilde repræsentere fuldstændig vellykkede Vædderangreb, kunne de ikke drages frem, uden at man samtidig betragter de Tilfælde, hvor alvorlige Ulykker ere blevne afværgede, hvor Menneskeliv og kostbare Skibe ere blevne frelste ved den vandtætte Inddeling. Seer man saaledes hen til de senere Grundstødninger saasom »Agincourt«'s paa Pearl Rock og »Iron Duke«'s i China, ville Fordelene ved den dobbelte Bund træde tydeligt frem. »Iron Duke« løb paa en Klippe og fik et betydeligt Hul i Yderbunden; men dens Flydeevne var saa godt som uforandret, da Inder-

bunden var urørt, og kun to Celler vare fyldte. Fordelene ved tværskibs Skodder ere ofte nok blevne paa-viste, og her behøve vi kun at nævne, hvorledes »König Wilhelm«, da dens Stævn var næsten vredet af ved Sammenstødet med »Grosser Kurfürst«, blev frelst fra Undergangen, ved at et tværskibs Skod forude forhindrede Vandet i at trænge videre agterefter. Endelig ville Sammenstød som de mellem »Bellerophon« og »Mino-taur« og mellem »Hercules« og »Northumberland« vise Løbegravsskoddernes Værdi som Forsvarsmidler mod Vædderangreb.

Sammenholdes nu Alt, hvad der er anført, maa det indrømmes, at Erfaringen retsfærdiggjør den fulgte Fremgangsmaade i Constructionen. Den vandtætte Inddeling har viist sig at være det bedste endnu kjendte Middel til at bevare Krigsskibenes Flydeevne, naar de have lidt Skade i Kampen, og, skjøndt som ovenfor sagt denne selvfølgelig kan være saa stor, at selv det bedst ind-deelte Skib vil synke, er der virkelig Anledning til at troe, at de fleste nyere Skibe af de større Classer ville kunne beholde deres Flydeevne efter eet og maaskee endog gjentagne vellykkede Torpedo- eller Vædderangreb. Her er der nu naturligviis stadig gaaet ud fra, at de forskjellige vandtætte Afdelinger virkelig ere vandtætte, at Døre, Luger og andre Aabninger ere lukkede; men, er denne Betingelse opfyldt, er ogsaa Alt, hvad der kræver øieblikkelig Opmærksomhed, gjort. Efterhaanden som Vandet trænger ind, vil da Skibet synke dybere og muligviis forandre Amning og krænge over, indtil det Øieblik indtræder, da der er indsænket saa stort et Rumfang af den ubeskadigede Deel, at dette repræsenterer den samme Flydeevne som den, der er gaaet tabt; Vandet ophører da at strømme ind, forudsat at Skaden ikke strækker sig ud over den vandtætte Inddelings Rækkevidde, og da vil enten det beskadigede Rum være fuldt af Vand, eller ogsaa ville de to Vandoverflader være i Niveau med hinanden. Førend

Vandets Indstrømning ophører eller er bleven ganske svag, vil det være yderst vanskeligt og ofte aldeles umuligt i Søen at bringe et Seil, en Maatte eller anden ydre Lækstopper i Stilling over et Hul, om det end kun er af jævn Størrelse, men i en betydelig Dybde under Vandet. Vanskeligheden kan vel formindskes ved Hjælp af særlige Indretninger, saasom de i nogle Skibe anbragte Nedhalingsliner og Kjæder; men omhyggelige Forsøg foretagne under de gunstigste Omstændigheder i smult Vande og med adskillige Hjælpemidler til Disposition have godtgjort, at det er næsten umuligt at anbringe Lækstopperne med Held, før Indstrømningskraften er svækket i en væsentlig Grad. Da de fleste Søofficerer vel imidlertid ere vidende herom, skal der ikke dvæles nærmere herved.

I det Foregaaende er der nu kun taget Hensyn til Huller af saadan Størrelse, at de tilstede store Masser Vand at trænge ind; men mange Tilfælde ville naturligviis opstaae, hvor mindre Skade foraarsages af Skud, tildeels forfeilede Vædderangreb o. s. v.; Tjenestereglementerne henviser i saadanne Tilfælde til Brugen af Lækstopperne, der kunne anvendes baade udenbords og indenbords fra, af hvilke adskillige ere meget smukke Opfindelser; men selv i saadanne mindre farlige Tilfælde bør, som senere skal vises, Pomperne først anvendes, naar Lækstopperne ere paa Plads. Fra denne Regel som fra alle andre gives der naturligviis Undtagelser; men, dersom Pomperne anvendes først, vil Vandets Indstrømningskraft holde sig ved sit Maximum, og det vil blive vanskeligere at anbringe Lækstopperne. Desforuden vil det i de omtalte Tilfælde, hvor kun Yderhuden er let beskadiget, kunne antages, at Inderhuden eller Løbegravsskodderne ville holde, saa at Vandet kun faaer Adgang til mindre Rum.

Efterat nu Vigtigheden af en vandtæt Inddeling er

paaviist, ville Grændserne for Pompernes Anvendelighed komme under Omtale.

Først maa det fastslaaes, at det ikke er Meningen, at Pomperne skulle kunne holde et Krigsskib oven Vand, naar det er alvorlig beskadiget; Pomperne maae paa ingensomhelst Maade betragtes som Stedfortrædere for den vandtætte Inddeling, men simpelthen som dens Hjælpere. De kraftigste Pomper, det vilde være muligt at anbringe i et Skib, som manglede den vandtætte Inddeling, vilde ikke kunne give det en Tiendedeel af den Sikkerhed, som en omhyggelig vandtæt Inddeling yder. Skjøndt der ikke er mindste Anledning til at betvivle Rigtigheden heraf, vil det dog maaskee ikke være afveien at angive et Par af Grundene hertil.

Det antages, at alle Kjædernes fulde Dampkraft i Nødstilfælde vil kunne anvendes til Pomperne, at intet Vand trænger ind paa Fyrpladsen, og at der ikke finder noget Damptab Sted; Dampen bliver anvendt til de kraftigste Pomper, der alle ere i Virksomhed med uhindret Vandtilstrømning; det vil vise sig, at, hvis Skibet ikke er deelt i vandtætte Afdelinger, vil selv denne umaadelige Pompekraft blive overvældet af det Vand, som kan trænge ind gennem Brud, foraarsagede ved Vædder eller Torpedoangreb. Det er jo de Fleste bekjendt, hvilken Masse Vand der kan trænge ind gennem selv smaa Huller og i ikke videre stor Dybde under Vandlinien, saa et Par Exempler maae være tilstrækkelige her. Lad der saaledes være et Hul i Yderhuden af omtrent 1 Kvadratfods Areal og 16 Fod under Vandets Overflade; igjennem dette lille Hul vil Vandet trænge ind med omtrent 1 Ton pr. Secund eller altsaa 3,600 Tons pr. Time, hvilket netop er det, som den fulde Pompekraft i de fleste nyere Skibe vil kunne besørge overbord i samme Tid. Men istedenfor at have med saadanne smaa Huller at gjøre vil man i Kamp faae langt større Brud og altsaa langt større Vandmasser at kæmpe imod. »Iron

Duke« borede et Hul i »Vanguard«'s Yderhud paa 20—30 Kvadratfods Areal; »Grosser Kurfürst« synes at have været endnu værre faren, og endelig vise de paa »Oberon« og i Carlsrona gjorde Torpedoforsøg, hvilken alvorlig Skade disse Angreb udsætte En for. Kortsagt, det vil være urigtigt at stole paa Pompekraften alene, især da de ovenfor gjorde Antagelser aldrig i Praxis ville holde Stik. Det er nemlig umuligt at tænke sig, at der intet Damptab skulde finde Sted, og at Vandtilstrømningen skulde foregaae saa uhindret som nødvendigt.

Det kan nu siges, at, medens Pomperne ere magtesløse overfor enhver stor Skade, saa ville de dog ofte være istand til at tage det op med en almindelig Læk, indtil Skibet kan sættes paa Grund eller paa anden Maade bringes under gunstigere Forhold end de, hvorunder Skaden indtraf. At der er Noget heri, kan jo ikke negtes; men stor praktisk Værd har det ikke. For det Første er det indlysende, at Haandpomper ere til ingen som helst Nytte selv i Tilfælde af en meget lille Læk. Den kraftigste Haandpumpe i den kongelige Marine kan fuldt bemandet udkaste 25 Tons pr. Time. Stil nu dette op mod de 3,600 Tons! To eller tre aabne Naglebuller i Bundpladerne ville være tilstrækkelige til at give Haandpumpen fuldt op at bestille. Idet vi altsaa kunne forbigaae Haandpomperne, ville vi see lidt nærmere paa Damppomperne. Her er først Spørgsmaalet, om det vil være muligt at kunne vedligeholde Dampproductionen, naar Vandet trænger ind og flyder frit til Pomperne, som jo for største Delen findes i Maskinrummet. Et almeengyldigt Svar kan ikke gives; men, danne Hovedfyrladserne ikke særskilte vandtætte Rum, vil ialtfald en Deel Damp tabes, og, selv om de gjøre det, kan man vist med nogenlunde Sikkerhed sige, at, om end Forholdene ere de bedste, vil Damptab altid finde Sted. I værste Tilfælde vil hele Dampkraften kunne gaae tabt. Det andet og ligesaa vigtige Spørgsmaal er det, som

vedrører Anbringelsen af Pomperne, Tilstedeværelsen af Canaler, gjennem hvilke Vandet uhindret kan flyde til Pomperne, og endelig de nødvendige Midler til at kunne bringe hele Pompekraften til at virke paa et hvilket som helst Sted. Hvad dette angaaer, er det her kun berørt, men vil senere hen komme under nærmere Omtale. Lad altsaa Pomperne være istand til at tage det op med en Læk af en temmelig betydelig Størrelse; hvad vil man opnaae ved at holde Pomperne igang, naar undtages de specielle Tilfælde, hvor den vundne Tid vil være tilstrækkelig til, at man kan løbe Skibet paa Grund eller faae Fartøierne sat ud? Det er klart, at i Almindelighed vil et Forsøg paa at holde et Skib paa Pomperne i længere Tid ende med en Kraftprøve mellem disse og Søen, hvis Resultat det ikke vil være vanskeligt at forudsige. Saalænge Pomperne arbeide, vedbliver Vandet at strømme ind og umuliggjør Anbringelsen af Lækstopperne.

Efter hvad der saaledes er fremsat, maa det ansees for afgjort, at selv med de mest sanguinske Forhaabninger maa man ikke betragte Pomperne som noget videre kraftigt Hjælpemiddel til at holde et Skib oven Vandet. I den Retning maa man stole paa sine vandtætte Afdelinger, der selv i de Tilfælde, hvor de kraftigste Pomper ere magtesløse, ville kunne gjøre udmærket Fyldest, og som endvidere muliggjøre Brugen af ydre Lækstopperne. Naar saa Stopperne ere paa Plads, kan man sætte Pomperne igang og bringe Vandet ud af den beskadigede Afdeling, hvis dette ønskes; der vil imidlertid være mange Tilfælde, hvor det enten vil være umuligt eller ufornuftigt at skaffe Vandet bort, naar nemlig Skaden er saa stor, at dens midlertidige Udbedring er umulig. Men selv da, saalænge Vandet kan holdes indenfor den beskadigede Afdeling, vil der ingen Fare være for at synke, og det vilde derfor være høist

ufornuftigt at forøge Pompekraften paa den vandtætte Inddelings Bekostning.

Naar nu disse Sætninger ere antagne, kan man spørge, efter hvilken Scala Pompekraften i et Skib kan naales, naar man vil gjøre et Overslag over den sandynlige Hjælp, man kan have af Pomperne. Endnu er ingen saadan Scala fastslaaet. En Maalingsmethode er den, hvorefter man undersøger Forholdet mellem den Mængde Vand, som i en Time kan kastes overbord, og Skibets Displacement. Jo større Vægten af det overbordkastede Vand er i Forhold til Skibets Vægt, desto større vil altsaa Nyttens af Pomperne være. Da dette imidlertid er en meget ru Methode, vilde det være rimeligere at proportionere Pompekraften omvendt med »the reserve of buoyancy« : Overskuddet af Flydeevne. Hvis f. Ex. 2 Skibe ere eens i deres Form og Størrelse under Vandet, medens det ene har dobbelt saa meget Overskud af Flydeevne som det andet, vil naturligviis det med det mindste Overskud synke hurtigst, naar Skaden er eens, og naar man bortseer fra den vandtætte Inddeling. I det sidste Skib maa altsaa Pompekraften forøges.

En anden Maalingsmethode er at stille den Hestekraft, som kan anvendes til Pomperne, op i Forhold til Maskinernes Hestekraft. Ved denne overseer man imidlertid nogle vigtige Omstændigheder og kommer som Følge heraf til feile Resultater.

I Praxis har nu ingen af disse Maalingsmetoder ynderlig Værd. I Almindelighed gaaer man frem paa den Maade, at man først seer, hvor stor Nytte man kan have deels af de til Maskinerne hørende Pomper, saasom Circulationspomperne, Luft- og Lastpomperne, deels af de særlige Apparater, der findes ombord, saasom Maskinspreiten. Naar man da har draget den fulde Nytte af alle disse Hjælpemidler, blive de, naar det ansees nødvendigt, supplerede med Damppomper og altid med Haandpomper, der efter grundig Overveielse, men

uden at nogen bestemt Regel følges, anbringes paa den for Skibstypen heldigste Maade. I store Skibe, der have meget af Skroget over Vandet og ere forsvarligt afdeelte, anseer man det f. Ex. i Reglen for overflødigt at anbringe særlige Damppomper, hvorimod de ansees for nødvendige og derfor ogsaa anbringes i lave Skibe, der altsaa have et ringe Overskud af Flydeevne, og hvor man desforuden ofte anvender Vandballast. Er Overskuddet af Flydeevne meget ringe, saaledes som i Torpedoskibet »Polyphemus«, maa ogsaa Pompekraften forøges i særlig Grad, ligesom man i dette Skib som bekjendt har truffet den Forholdsregel at kunne forøge Overskuddet af Flydeevne ved at lade en under Kjølen anbragt Jernballast falde og desuden har inddeelt det meget omhyggeligt i vandtætte Rum. Er som i Torpedobaadene Maskinkraften forholdsviis meget stor, anvendes ingen særlige Pomper, da Luft- og Circulationspomperne i saa Tilfælde altid ville kunne gjøre tilstrækkelig Fyldest.

I nedenstaaende Tabel vil man finde nogle Exempler paa Pompekraften i forskellige Krigs- og Handelsskibe. Det maa erindres, at ligesom Maskinkraften, Deplacementet og Overskuddet af Flydeevne vil det større eller mindre Antal vandtætte Afdelinger spille en stor Rolle ved Pompekraftens Bedømmelse. Da Krigsskibene ere meget omhyggeligere inddeelte i vandtætte Afdelinger end Handelsskibene, ere de selvfølgelig mindre udsatte for at synke end disse, hvor tillige Pompekraften er mindre end i Krigsskibene. Imidlertid spores der i disse Henseender i den senere Tid god Fremgang i Handelsskibene; den vandtætte Inddeling bliver omhyggeligere, dobbelt cellebygget Bund bliver almindeligere, og selve Pompekraften er væsentlig forøget i de nyere Skibe. Ved Betragtning af Tabellen sees det, at Overskuddet af Flydeevne ikke findes angivet for de enkelte Skibe; Grunden er, at det baade i Krigs- og Handelsskibe varierer meget.

Skibstype.	Deplacem- ment i Tons.	Indic. Hestekraft.	Kraft af samt- lige Pomper. Tons pr. Time.
Pandserskib af 1. Cl. uden Reisl.	10,800	8,000	3,500
— 1. - med —	9,000	8,000	2,500
— 2. - - -	6,000	4,300	1,400
Kystforsvarsskib	4,900	2,800	1,000
Torpedovædderskib	2,640	5,500	2,600
Upandsret Fregat	5,800	7,300	1,700
Oceandamper gammel Type . .	4,700	2,600	600
— ny Type.	5,300	2,500	450
— - - - -	6,700	4,000	1,100

Trods Alt er Pompespørgsmaalet dog endnu aabent, og den saakaldte »Inflexible-Commission» opstillede det paa følgende Maade: »Vi skulle bemærke, at hele den Pompekraft, som »Inflexible» vil komme i Besiddelse af, vil kunne udkaste 4,500 Tons Vand i 1 Time; denne Pompekraft synes uforholdsmæssig lille ligeoverfor en saadan Læk, som Nutidens Skibe ere udsatte for. De 4,500 Tons vilde kunne udpompedes med en Maskine paa 200 Hestes Kraft, og det synes berettiget at opkaste det Spørgsmaal, om et Skib, der til Drivkraft har 8,000 Heste, ikke bør kunne benytte mere end 200 af disse i de Tilfælde, der under Vædder- og Torpedokampe let kunne indtræffe. Vi ville ikke afgjøre, hvormeget af Maskinkraften der skal kunne anvendes til Pomperne; men vi troe at have Ret, naar vi anbefale dette Spørgsmaal til alvorlig Overveielse.»

Ogsaa Forsvarerne af Hydromotor-Skibene anbefale større Pompekraft og fremhæve, at selv om denne Bevægkraft giver mindre Fart end Skruen, har den den Fordeel, at de samme Pomper, der i Almindelighed anvendes til at drive Skibet frem, ville i Nødstilfælde kunne holde Skibet læns.

Ved første Øiekast synes nu saadanne Forslag meget tillokkende; men, gaaer man lidt nærmere in

paa dem, vil man see, at alvorlige Vanskeligheder forhindre deres Anvendelse i Praxis. For det Første maa man saaledes erindre, at, vil man kunne anvende hele denne umaadelige Pompekraft til Lænsningen af et hvilket-somhelst af de større Rum, maa Alt indrettes saaledes, at Vandet i rigelig Mængde kan flyde til Pomperne fra alle Rummene. Dette vil medføre Installationen af meget store Vandcanaler, som atter ville fordrer store Aabninger i Skodderne, store Sluseventiler o. s. v., hvilket Alt vil vanskeliggjøre Apteringen, formindske Pladsen i Lasten betydeligt og endelig udsætte den vandtætte Inddeling for at tabe i Værdi. Endvidere er, som gjentagne Gange fremhævet, Muligheden for Damptab meget stor, naar der er vandtætte Rum under Vand, og den bliver selvfølgelig endnu større, hvis store Vandmasser skulle passere en betydelig Længde af Skibet for at naae Pomperne, især da man jo kan risikere, at en af disse kunne komme i Uorden, medens Vandet vedbliver at strømme til Pomperummet. Man vil da naturligviis lukke Sluseventilen og derved etablere den vandtætte Inddeling igjen; men vilde det ikke være sikkrere at undgaae Faren heelt ved at stole paa den vandtætte Inddeling fra første Færd af og stoppe Indstrømningen af Vandet, før man sætter Pomperne igang, saaledes som ovenfor er forklaret?

Skulde imidlertid engang den Mening trænge igjen-nem, at en meget større Pompekraft er nødvendig, saa vil sandsynligviis ogsaa den hydrauliske Drivkraft som den simpleste blive anvendt. Blandt andre Midler til at forøge Pompekraften er ogsaa det af den russiske Lieutenant Makarof foreslaaede, som bestaaer i, at Skrueaxlen skulde drive et vist Antal Centrifugalpomper. Da han imidlertid slet ikke har udviklet nærmere, hvorledes de skulde installeres, omtales hans Plan ikke videre.

Intet har endnu modbeviist, at Pomperne kun ere Hjælpemidler, der skulle anvendes, naar den vandtætte

Inddeling har gjort Anbringelsen af Lækstoppere mulig, og at den Pompekraft, der nu findes i Krigsskibene, er tilstrækkelig.

Hvad nu Opstillingen af Damppomperne ombord angaaer, saa ville et Par Bemærkninger herom maaskee ikke være uden Interesse. Den første Betingelse for en god Nyttevirkning er den, at Dampkjedlerne sikkert saavidt muligt. Dette opnaaes enten ved at dele Hovedkjedlerne i flere Grupper adskilte ved vandtætte Skodder eller ved at anbringe en høitliggende Hjælpekjedel. Dernæst er det ønskeligt, at de Maskiner, der skulle drive Pomperne, ligge saa høit som muligt, medens selve Pomperne ligge saa dybt, som det lader sig gjøre. Endvidere maae alle Ventilene kunne bevæges fra høitliggende Steder, og sluttelig er det en Hovedbetingelse, at Rørledningen, der fører Vand til Pomperne, er tilstrækkelig stor.

Med Hensyn til Beskaffenheden af Pomperne maae de i Skibe, som føre Kul i Cellerne ovenover Pandserdækket, være istand til at suge Vand blandet med Kulstøv. De Pomper, som efter anstillede Forsøgegne sig bedst hertil, ere Friedmanns Ejectorer, der vel bruge megen Damp, men som ogsaa ere overordentlig simple, kun tage liden Plads og ikke let komme i Uorden. Forudsat at man har tilstrækkelig Damp, ville saadanne Apparater kunne udkaste en umaadelig Masse Vand, og de have endvidere den Fordeel, at de kunne installeres hvorsomhelst i Skibet, saa at man ikke behøver altid at lede Vandet hen til Maskinrummet. I Forbindelse med en omhyggelig vandtæt Inddeling fordre altsaa saadanne Apparater kun en simplere Rørledning.

De Arbejder, der ombord kræves af Pomperne, kunne deles i følgende 4 Hovedafsnit:

- 1) Den almindelige Lænsning, hvor kun mindre Quantiteter Vand kastes overbord; den daglige Forsyning af Vand til Spuling, Cisterner, Bad o. s. v.

Alle disse Arbeider kræve kun en meget ringe Kraft, som de sædvanlige Pomper uden Anstrengelse kunne præstere. I Krigsskibene anvendes hertil Haandpomper eller smaa Damppomper, der ere opstillede i Maskinrummet. En meget praktisk Maade, hvorpaa man kan bringe flere Pomper til at tage Vand fra et og samme Rum, er at anvende et saakaldet »Hoveddrainrør«, som ligger langsskibs mellem Inder- og Yderhuden og og naaer ligesaa langt som den dobbelte Bund. Paa forskellige Steder af dette Rør findes Cisterner, og Røret forgrener sig til alle de vandtætte Rum. I hvert Rum findes paa Røret en Ventil, som tillader Vandet at strømme fra Rummet ned i Røret, men ikke fra dette ud i Rummet. Er der altsaa Vand i en Afdeling, løber det til Cisternerne, hvorfra det pompes overbord. Ferskvandsforsyningen skeer ved, at der lægges Vandledninger til alle de Steder, hvor det ansees nødvendigt, en lille Damppompe og en Haandpompe besørge da Forsyningen.

2) Lænsning og Fyldning af Cellerne i den dobbelte Bund.

Da Vandballast kun meget sjældent anvendes i Krigsskibe, ere for disses Vedkommende Haandpomper tilstrækkelige til at udpompe de smaa Quantiteter Vand, her kan være Tale om. I hver af Cellerne findes et lille vertikalt Rør, som sættes i Forbindelse med en af Haandpomperne, ved Hjælp af hvilken Cellen da fyldes eller tømmes. I Skibe, hvor Vandballast anvendes, f. Ex. i saadanne, som føre et meget stort Kulforraad med sig, installeres Damppomper, som kunne tage 1,000—2,000 Tons Vand i Timen. Disse Pomper staae i Forbindelse med et Rør parallelt med Hoveddrainrøret, og de forskellige verticale Rør kunne da sættes i Forbindelse hermed. Skjøndt disse Pompers oprindelige Bestemmelse er at manøvrere med Vandballasten, kunne de dog ogsaa anvendes i Tilfælde af Nød, ved at man sætter deres Hovedrør i Forbindelse med Hoveddrainrøret,

3) Udpompning af store Vandmasser, naar Læk opkommer under Kamp.

Under saadanne kritiske Tilfælde er Brugen af Haandpomperne til ingen virkelig Nytte, da den Virksomhed, de kunne udfolde, er saa ringe i Forhold til den Masse Vand, som trænger ind selv gjennem en lille Læk, at de ingen Betydning have. Hele Arbeidet maa udføres af Damppomperne, baade naar det dreier sig om at bekæmpe en lille Læk, og naar det gjælder om hurtigt at pompe store Qvantiteter Vand ud, naar Lækken er midlertidigt stoppet. I Almindelighed ere Damppomperne anbragte i Maskinrummet, og de vigtigste ere: Circulationspomperne, Luftpomperne (hvis disse ere indrettede til at kunne tage Vand fra Lasten), Maskinernes Lastpomper og Dampsprøiten, foruden de egentlige Damppomper. Endelig kunne Vandballastpomperne, hvor de findes, som før omtalt ogsaa anvendes.

En Hovedbetingelse for, at alle disse kraftige Pomper skulle virke, er nu den, at Vandet i rigelig Mængde strømmer til dem. Da de fleste af dem findes i Maskinrummet, maa man altsaa sørge for gode Ledninger mellem dette og de øvrige Afdelinger. Tidligere brugte man at anbringe store Sluseventiler i de vandtætte Skodder, for da at lade Vandet flyde langs Bunden til Pomperne; dette medførte jo imidlertid, at alle Afdelingerne mellem det beskadigede Rum og det, hvor Pomperne fandtes, idetmindste tildeels kom under Vand, hvilket ikke var uden Fare, og man har derfor i nyere Skibe, hvor de to omtalte Rør findes mellem Inder- og Yderhuden, ladet sig nøie med disse og udeladt Ventilerne. Imidlertid kræver denne Fordring til Pompeinstallationen ombord stadig stor Opmærksomhed, da det jo er meget ønskeligt, at Pompernes virkelige Kraft naaer den antagne.

4) Anvendelse af Dampsprøiterne.

Brugen af hele det System af Hoved- og Siderør, som leder Vand til de forskjellige Steder af Skibet, er

for bekjendt, til at det behøver Beskrivelse. I Almindelighed findes paa større Krigsskibe foruden en Hoveddampsprøite tillige Hjælpedampsprøiter og Haandsprøiter, der alle kunne tage Vand baade fra Søen og fra Skibet selv.

Tidligere havde man en særlig høitliggende Dampkjedel, der skulde forsyne Dampsprøiterne med den fornødne Damp, hvis Fyrpladserne kom under Vand. Nu, da Kjedelcomplexet i Almindelighed er deelt i flere vandtætte Rum, har man udeladt Hjelpekjedlen; hver Kjedel er nemlig for sig istand til at forsyne Dampsprøiten med Damp. Endelig har man i nogle Skibe indført en ny Sprøite, der i Løbet af 8 til 12 Minuter kan sætte Dampen op og da kaste 750 til 850 Tons pr. Time ud i en Høide af 20 til 30 Fod.

B) Længden er fra Greenwich Meridian.

April—Juni 1882.

Afsluttede den 30te Juni 1882.

A) Fyr.

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid
Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.
Sp. Speil. — Kvm. Kvartmil.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde		Hoide	Farve, Form	
Norge	Christiania Fjord	Fyret paa Hom- lungen	F.	hvidt rødt	..	..	21	1 1/2	N 59 1 Ø 11 2	..	..	viser nu rødt Lys fra V, til V 1/4 S, hvidt Lys i Resten af Kredsen til Ø 1/2 S (alt retvisende).
Danmark	Vesterhavet	Fyrene paa Fanø	2 F.	.....	..	..	..	..	N 55 27 Ø 8 25	..	.....	ved Nordby Havn og paa Pakhuus- pynten, brænde fremtidig fra 1 Sept. til 1 Juni, hidtil fra Sept. til April.
do.	Øresund	Nyt Flydefyr for Lappegrun- den	Blink	2 hvide Bl. hvert Minut	..	..	30	2 1/2	N 56 4,1 Ø 12 36,6	..	rødt m. hvidt Kors, 2 Mast.	udlægges i Sept. 1882; i uklart Veir giver et Taagehorn 2 Stød hvert Minut; Lodser have Station paa Skibet.
Tydskland	Østersøen	Nyt Havnefyrr paa Greifswal- der Oje	F.	rødt	..	..	..	.....	.....	..	.....	ventes tændt paa nordre Mole af Øens Baadehavn.
do.	Flensborg Fjord	Fyrene paa Dampskibs- broen	2 F. 1 F.	grønne rødt	..	..	..	..	i Flens- borg indre Havn	..	.....	disse Fyr, som underholdtes af et Dampskibsselskab, ere ned- lagte; nu vises kun i mørke Nætter en Haandlygte med rødt Glas, til Veiledning for Damp- skibene.
do.	do.	Fyret ved Egerusund	F.	rødt	..	..	..	..	paa An- lægsbroen i Sundet	..	.....
do.	Eckernførde Fjord	Fyret ved Eckernførde	F.	rødt	..	..	17	1/2	.....	13	.....	Gaslygte paa et Huus ved Havnen.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Tydskland	Stettiner Haff	Fyrskibet •Kaiser- fahrts	2 F.	hvide	..	..	Orden i Fod i Mill	31 .. 21 ..	N 53 48,2 Ø 14 21,2	..	..	Fyrenes Høide er forandret, tid- ligere 30 og 27 Fod.
Sverrig	Østersøen (Indløbet til Stockholm)	Nyt Fyr ved Sandhamn	..	rødt og hvidt	Lds.	3die	..	..	N 59 17,7 Ø 18 55,3	..	..	ventes tændt i Slutningen af Som- meren 1882; det skal vise fast hvidt Lys i Løbet, rødt enkelt Glimt paa Sydsiden og hvidt dobbelt Glimt paa Nordsiden af dette; de nuværende Ledefyr ved Sandhamn nedlægges.
do.	do.	Korsø Fyr	B.	..	..	..	..	..	N 59 17,2 Ø 18 57,2	..	..	slukkes, naar Sandhamn Fyr er tændt.
Rusland	Bottniske Bugt	Nyt Fiskerfyr ved Sidby	F.	hvidt	..	..	20	..	N 61 59,3 Ø 21 17,5	..	Stang	paa Hargrund, holdes kun tændt fra 10 August til 1 October.
Neder- landene	Texelstrøm- men	Fyret ved Dir- komsduin	..	..	..	..	..	..	N 52 56,9 Ø 4 43,1	..	..	er flyttet 340 Fod nærmere Kijk- duin end før (men i samme Ret- ning fra dette som hidtil).
do.	Maasfloden	Fyret ved Kwak	F.	hvidt rødt	..	..	..	..	..	..	..	viser nu rødt Lys fra S 65° V til S 45° V (retvisende).
do.	Scheldefloden	Nyt Fyr ved Fortet Perle (Parel)	F.	hvidt	..	..	..	..	N 51 16,1 Ø 4 17,8	..	..	paa Flodens venstre Bred.
do.	do.	Nyt Fyr ved Draajende Sluis (Pipe de Tabac)	F.	hvidt	..	..	..	..	N 51 14,8 Ø 4 20,1	..	..	do. do.
England	Nordsøen	Nye Fyr ved	2 F.	hvide	..	..	..	..	N 51 19,7	..	..	paa Enden af Promenademolen.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Irland	Irske Hav	Nyt Fyr i Lough Foyle	B.	hvidt	..	..	..	..	0	0	..	bygges paa Skruepiller ved Øst- enden af Banken; ventes tændt i Slutningen af 1882.
do.	do.	Nyt Fyr i Skerries Bugt	F.	rødt	..	..	25	1½	N 53 35,3 V 6 6,3	..	hvid Mast	paa Molen i Bugten; lyser fra S. t. V ¾ V over V til N ¾ V.
do.	do.	Nyt Fyr i Liffey Floden	B.	hvidt Bl. hver 3 Sec.	..	..	38	..	1½ Kbl. indenfor Munding.	..	..	paa den nordlige Side af Floden.
do.	do.	Nyt Fyr ved Wicklow	F.	rødt	..	..	..	..	paa Havne- molen	..	..	ventes tændt i 1882.
do.	do.	Nyt Ledefyr i Waterford Havn	F.	hvidt	..	..	..	..	ved Vest- enden af Queens- channel	..	..	paa Løbets Nordside; ventes tændt i 1882; skal kun lyse i Løbets Retning.
England, Vestkyst do.	do. Atlantehavet	Nyt Havnefyr ved Gwydir Fyrene ved St. Ives	F. 2 F.	rødt hvidt .....	..	..	..	..	N 53 0 V 4 25 N 50 13 V 5 28,5	..	..	paa Molehovedet; viser rødt Lys tilsøes, hvidt V for SV. ere atter tændte efter at de ved Molens Ødelæggelse bleve sluk- kede; brænde fra 1 September til 30 April, naar der er over 10 Fod Vand i Havnen.
England, Sydkyst do.	Kanalen do.	Nyt Fiskerfyr ved Exmouth Nye Fyr ved Sidmouth	F. 2 F.	..... hvide	..	..	20	..	paa Diget	..	..	brænder kun i Fiskeritiden.
do.	do.	Nyt Fyr ved	F.	rødt	..	..	..	..	N 50 40,5 V 3 14 N 50 42,8	..	..	paa Vestsiden af Flodmundingen. paa Molehovedet.

Sydkyst		Needles Fyr											1882 blive formærket i 3 Sec. hvert halve Minut.
do.	do.	Nyt Fyrskib ved Calshot Spit	2 F.	rødt hvidt	..	..	..	..	..	..	..	..	paatænkt udlagt istedetfor den store Klokketønde. Skibet skal vise et rødt Fyr 12 Fod over et hvidt Fyr.
Frankrig, Nordkyst	do.	Nyt Tidefyr paa Calais Østmole	FB.	..	Lds.	5te	26	2 $\frac{1}{4}$	N 50 58,4 Ø 1 50,4	..	hvidt	..	istedetfor et mindre Fyr; angiver ved røde og grønne Blink Dybden i Havnen.
do.	Seinefloden	Fyret ved la Roque Banken	F.	hvidt	Lds.	5te	..	1 $\frac{3}{4}$	N 49 27 Ø 0 25	..	..	..	er ikke et rødt Fyr, som angivet i tidl. Fyrlister,
do.	Kanalen	Forandring af Paon Fyr	F.	hvidt rødt	..	..	..	..	N 48 52 V 2 59	..	..	..	dette Fyr er nu dækket over en Vinkel af 45° fra S 12° Ø til S 33° V (retv.); det viser hvidt Lys fra S 33° V til S 78° V og fra S 44 $\frac{1}{2}$ ° Ø til S 52 $\frac{1}{4}$ ° Ø (retv.) ellers rødt Lys.
Frankrig, Vestkyst	Bugten ved Croisic	Nyt Havnefyr ved Turbal	F.	hvidt	..	..	28	1 $\frac{3}{4}$	N 47 20,9 V 2 30	19	..	..	tændt 15 Juni 1882, ved Redningsstationen i Bugten.
do.	Mundingen af Vilaine Floden	Nye Ledefyr i Vilaine Floden	1 F. 1 F.	hvidt rødt	..	..	24 64	2 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{4}$	N 47 29,7 V 2 26,9 N 47 29,6 V 2 26,5	11 40	4kant. do.	..	tændte 1 Juli 1882 paa Pynten «Scal» ved Flodens venstre Bred. 700 Alen S 68° Ø (retv.) for det lavere Fyr; det lyser kun over en Vinkel af 28° fra N 54° V til N 82° V (retv.), og stærkest i Midten, hvor Fyrene sees overeet.
do.	do.	Forandring af Penlan Fyr	F.	hvidt rødt	..	..	64	..	N 47 31 V 2 30,2	35	do.	..	tændt i et nyt Taarn 6 Alen fra det gamle Taarn; viser hvidt Lys V for S 52° V retv. og rødt Lys Ø og N for denne Retning, over Grundene v. «la grande Accroche».

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.	
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form		
Frankrig, Vestkyst	Biscaiske Bugt	Forandring af Baleines Fyr	Glimt	Orden	i Fod	Mill	6	N 46 15 V 1 34	i Fod	Fyret faaer i Efteraaret elektrisk Lys og skal vise 4 korte Glimt hurtigt efter hinanden; det er nu et Blinkfyrt med Blink hvert ½ Minut.
Korsika	Middelhavet	Nyt Havnefyrt ved St. Nicolas	F.	rødt	..	..	..	1	N for Bastia	..	.....	paa Enden af en Mole, som er un- der Bygning.
do.	do.	Nyt Havnefyrt ved Propriano	.....	.....	..	..	..	..	Bugten v. Valinco	..	.....	paa Yderenden af Molen.
Italien	Adriaterhavet	Fyret ved Cattolica	F.	rødt hvidt	Sp.	4de	28	1½	N 43 58 Ø 12 45,4	..	.....	er forheiet 11 Fod, ellers ufor- andret.
Østerrig	do.	Nye Havnefyrt ved Porto Re	2 F.	1 rødt 1 grønt	..	..	13	..	i Bugten ved Flume	..	.....
do.	do.	Nyt Havnefyrt ved Buccari	F.	rødt	Lds.	6te	13	..	N 45 18,3 Ø 14 32,2	..	.....
do.	do.	Nyt Fiskerfyrt ved Selve	F.	rødt	..	..	10	½	N 44 22,6 Ø 14 42	..	Jern- stativ	paa den ydre Mole, holdes kun tændt i Fiskertiden.
do.	do.	forbedret Fyrt paa C. Goma- na	F.	hvidt	..	..	33	2¼	N 43 2,8 Ø 18 0,5	35	rødt	Fyret er tændt i et nyt Taarn, som staaer 22 Fod fra Enden af For- bjerget; lyser fra N 78° Ø over N til S 3° Ø.
Ægypten	Middelhavet	nøiagtig Belig- genhed af Brulos Fyrt	F.	hvidt	Lds.	1ste	172	5	N 31 35,3 Ø 31 3,4	..	.....
Busland	Sorte Hav	Nyt Ledefyrt ved Dniepr	F.	hvidt	..	..	116	3	paa en Høi V for	..	.....	kaldet «Øvre Victorovski Fyrt»; det staaer 11 Kabellængder NNØ for

Rusland	Sorte Hav	Fyre paa Nicolaevsk Batteri	F.	hvidt	..	..	..	..	S t. Ø for Ochakoff Pynt	..	..	fra S t. Ø $\frac{1}{2}$ Ø over Ø til N t. V $\frac{3}{4}$ V og i en Vinkel af 7 ^o fra N 80 ^o V til N 87 ^o V fra Fyret.
Azoriske Øer	Atlantehavet	Nyt Fyr i Horta Bugt	F.	rødt	..	..	..	..	N 38 31,7 V 28 38	..	..	75 Fod fra Enden af et Dige, som er under Bygning.
C. Verds Øer	do.	Fyret paa Øen Quail	F.	..	..	..	..	..	i Port Praya (Øen San Jago)	..	..	er nedlagt.
N-Amerika	do.	Fyret paa Vest- enden af Sable Island	B.	..	..	..	..	..	N 43 57 V 60 8	..	..	er ødelagt af Havet i Febr. 1882.
do.	St. Laurents- floden	Forandring af Port St. John Fyr	F.	hvidt	..	..	..	..	N 46 55,3 V 70 53,5	..	..	ved Orleans; var hidtil et Blinkfyr .
do.	Ny Skotland	Beliggighed af C. North Fyr	..	..	..	..	..	..	N 47 1,6 V 60 23	..	..	Fyrtaarnet staaer paa Østenden af Forbjerget, 1 Kvm. S for Money Pynt, ved NØ-Enden af C. Breton Øen.
do.	Prinds Edwards Ø	Forandring af St. Peters Island Fyr	F.	rødt	..	..	..	..	N 46 11 V 63 7	..	..	ved Indløbet til Charlottetown; viste hidtil hvidt Lys; forandret for at undgaae Forvexling med Blackhouse Pynt og Prim Pynt Fyr.
do.	do.	Nyt Ledefyr ved Cascum- pecque	F.	rødt	..	..	18	1 $\frac{1}{2}$	N 46 48,4 V 64 2,3	21	Træ- stativ, hvid Lant.	313 Alen foran det store Fyr; leder holdt i V t. N til dette, ind over Barren.
do.	do.	Nyt Ledefyr ved Richmond Havn	F.	hvidt	..	..	18	1 $\frac{1}{2}$	N 46 34,7 V 63 42,5	..	..	580 Alen foran Hovedfyret paa Bills- hook eller Fishery-Island; leder holdt til dette i V t. N over Barren.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	o /	Hoide	Farve, Form		
N-Amerika	Prinds Edwards Ø	Forandring af Fyrene ved New London (Grenville)Havn	1 F.	rødt	Sp.	..	39	2 $\frac{1}{4}$	N 46 31,3 V 63 28,4	34	hvidt	Fyrene staae paa Vestsiden af Indløbet verticalt over hinanden; det lavere Fyr lyser kun i Løbets Retning.	
do.	do.	Forandring af Fyrene ved Grand Ru- stico	1 F. 1 F.	rødt hvidt	..	..	39	..	N 46 27,4 V 63 16,8	..	4kant., hvidt	Fyrene staae paa Vestsiden af Indløbet verticalt over hinanden; det lavere Fyr lyser kun i Løbets Retning.
do.	do.	Forandring af Fyrene ved Cove Head	2 F.	hvide	..	..	32	$\frac{3}{4}$	.....	..	2 Master	
do.	do.	Forandring af Fyrene ved Little Ru- stico	2 F.	hvide	..	..	25	..	N 46 26,4 V 63 13,6	..	..	paa Vestsiden af Indløbet.
do.	do.	Forandring af Fyrene ved Tracadie Havn	2 F.	røde	..	..	..	..	N 46 25,3 V 63 2,5	..	..	Fyrene staae 340 Alen NØ t. N og SV t. S for hinanden.
do.	do.	Forandr. af Fyret paa St. An- drews Pynt	F.	rødt hvidt	..	..	16	2 $\frac{1}{2}$	N 46 10 V 62 31,9	..	..	Fyret viser nu rødt Lys til søes, hvidt mod Havnen.
do.	do.	Forandring af Fyrene i Mur- ray Havn	2 F.	hvide	..	..	..	..	N 46 7,4 V 62 28,4	40 30	..	det ene af disse Fyr staaer paa en Sandbanke i Havnen, det andet paa Stranden.
do.	do.	Forandring af Fyret i Or-	F.	rødt	..	..	27	2	N 46 3 V 62 9	21	..	paa Brushwharf i Hillsborough Bugt.

		Five Fathom Banke		1 hvidt					V 74 32,3		Skib med sort Navn	tønden for Nordenden af •Five Fathom Banke•; fra Fyret skal gives Taagesignal med Dampplibe, 2 korte Stød hver 2 Minuter.
do.	Florida	Nyt Bifyr ved C. San Blas	F.	hvidt	.. ..	580	..	N 29 39,8 V 85 21,6	..	..	..	paa en Mast 60 Alen fra Fyrtaarnet ved C. San Blas; vises kun, naar Fyret i dette paa Grund af Uveir ikke kan tændes.
do.	do.	Nyt Fyr ved Floden Amitti	F.	hvidt	.. ..	44	..	N 30 20 V 90 23	..	..	..	bygget i Indløbet til Floden; paa Skruepiller.
Mexico	do.	Nyt Fyr ved Tampico-floden	..	..	..	58	..	..	..	..	..	under Bygning.
Vestindien	Puertorico	Nyt Fyr paa Cabeza de San Juan	FB.	hvidt m. rødt Bl. hvert 3 Min.	Sp. 3die	257	4½	N 18 23,2 V 65 36,7	..	rundt graat og hvidt	..	tændt 2 Mai 1882 paa Puertoricos nordøstligste Hjørne.
do.	do.	Nyt Fyr paa C. Rojo	B.	hvidt Bl. hv. Minut	Sp. 3die	124	4¼	N 17 56 V 67 9,5	48	6kant. graat	..	tændt 1 Juli paa SV-Enden af Puertorico (Morillos de Cabo Rojo).
S-Amerika	Ny Granada	Nyt Fyr ved Cartagena	B.	hvidt Bl. hver 15 Sec.	.. ..	102	5	N 10 25,7 V 75 33,8	..	..	..	tændt i Decbr. 1881 paa Taarnet af Klosteret •la Merced•.
Afrika	Vestkyst	Nyt Fyr ved Libreville	2 F.	1 rødt 1 grønt	.. ..	..	..	N 0 23,6 Ø 9 26,5	..	..	..	det røde Fyr staaer 5 Fod fra Enden af den nordre Mole, det grønne 16 Fod fra Enden af den søndre Mole; de holdes overreet i N 76° Ø for Indseiling.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde		Høide	Farve, Form	
Afrika	Angola (St. Paul de Loanda)	Nyt Fyr paa Loanda Rev	F.	hvidt	..	..	Orden	i Fod	2 $\frac{1}{2}$	0 ,	i Fod	under Bygning paa NØ-Enden af Revet; naar det er færdigt, vil Fyrskibet blive inddraget.
Java (Madura)	Surabaja Strædet	Nyt Fyr paa Simplit Pynt	F.	hvidt	Lds.	2den	160	4 $\frac{3}{4}$	S for Sembi- lagan do.	..	..	ventes tændt i 1882.
do.	do.	Nyt Fyr paa C. Piering	F.	hvidt	Lds.	6te	50	2 $\frac{1}{2}$	do.	..	..	do. do.
Borneo	Vestkyst	Nyt Fyr paa C. Sirik	F.	hvidt	..	..	..	4 $\frac{1}{2}$	N 2 46 Ø 111 20	..	..	ventes snarest tændt ved Mundingen af Floden Bruit.
Philipi- nerne	Øen Zebu	Nyt Fyr paa Lipata Banken	F.	rødt	..	..	25	1 $\frac{1}{2}$	N 10 14,2 Ø 123 52,3	..	..	tændt 9 Marts 1882 paa Kranen ved det sydlige Indløb til Havnen paa Øen Zebu.
do.	do.	Nyt Fyr paa Louis Pynt	F.	grønt	..	..	25	1 $\frac{1}{2}$	..	..	..	øst for fornævnte Fyr, S 28° Ø for Cabuit Pynt og S 87° Ø for Ta- lislej Kirke.
Australlen	Ny Sydwaies	Nyt Fyr ved Port Jack- son	..	..	..	..	..	..	bag det gamle Fyr	..	hvidt	under Bygning.
do.	do.	Nyt Fyr paa C. Green	B.	hvidt Bl. hvert Minut	Lds.	1ste	160	..	S 37 15,5 Ø 150 4	..	..	under Bygning; ventes tændt i 1882.
do.	Spencer Bugt	Nyt Fyr i Wal- larao Bai	F.	rødt	..	..	22	1	S 33 50 Ø 137 17,3	..	..	tændt 15 Febr. 1882 paa Enden af en ny Havnemole.
do.	Sudanstrallen	Nyt Fyr i	F.	rødt	..	..	..	1	S 33 4	..	..	ved Ward Pynt; tændt 15 Marts

Daenmark	Odense Fjord	Prikkerne i Løbet	ere foregede med 14 Stk.					Prikkerne om Styrbord v. Indseiling ere røde med Koste, om Bagbord hvide med Halmvisk paa Toppen.
do.	Storebelt	ny Vager med hvid Stage og 3 opadbundne Koste	for Vestsiden af Asnæs Flak	4 Favne		N. 55° 39',4 Ø 10° 58',6		
do.	do.	nylig funden Grund	•Albatros•	9 Fod	6 -	N. 55° 59',4 Ø 11° 14',7		10270 Alen N 77° 40' V (retv.) for Yderby Mølle paa Sjællands Odde.
do.	do.	do.	do.	22 -	8 -	N. 56° 0',5 Ø 11° 14',3		1 Kvm. N for •Albatros• og 12000 Al. N 62½° V (retv.) fra Yderby Mølle.
do.	do.	do.	N for Sprogø	17 -	5 -	N. 55° 20',9 Ø 10° 59',8		4000 Alen N 37° Ø (retv.) for Sprogø Fyrtaarn.
do.	Svendborg Sund	ny Vager med rød Stage og 2 opadb. Koste	for Dødmands Grund			N. 55° 2',4 Ø 10° 35',1		V for de nordlige Prikker i Løbet mellem Yholm og Svendborg.
do.	Limfjorden	Dybden	i Tyborøn Kanal	8½ à 9 Fod			paa Havrevlen	ved Hølvande i Juni 1882.
do.	do.	do.	do.	7½ à 8 Fod			paa Fjordgrunden	do.
Sverrig	Bohus Bugt	ny Baake	paa Tenskær			N. 58° 7',7 Ø 11° 25',8		Ø for Salte og S for Trafskær.
do.	do.	Lodsstationen	paa Store Askere					er inddragen; Lodsning i dette Farvand besørges nu fra Uddevalla og Hættans Lodsstationer.
do.	do.	ny Vager	for Spættasbåden			N. 58° 15',5 Ø 11° 25',8		S for Lysekil.
do.	Kattegattet	do.	paa Grunda-båden			N. 57° 21', Ø 11° 51',2		c. 3 Kvm. NNV for Nidingen.
do.	do.	ny Baake 112' høj	paa Rødeskær			N. 57° 3', Ø 12° 14',7		

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Sverrig	Kattegattet	ny Baake 112' høj	paa Skæret Stutarne	.....	.....	N. 56° 53',5 Ø. 12° 25'	Istedetfor den tidligere der staaende Varde.
do.	do.	ny Vager med 2 Balloner	paa Bergs Rev	.....	.....	N. 57° 0',5 Ø. 12° 18'	c. 6 Kvm. S for Warberg.
do.	do.	ny Vager	paa Busør Rev	.....	.....	N. 56° 44' Ø. 12° 36',7	c. 6 Kvm. N for Tyle Fyr.
do.	Sundet	ny rød Vager med opadbun- den Kost	for Steenrevet V for Mølle- lele	.....	.....	N. 56° 17',2 Ø. 12° 29',6	
do.	do.	ny sort Tønde med hvid vand- ret Stribe	for Gaddebo- boen	.....	.....	udfor Nyhamn	
do.	do.	ny rød Vager med opadbun- den Kost	for Skærs- boen	.....	.....	mellem Høganæs og Møllelele	paa Grundens Vestside.
do.	do.	ny rød Tønde	for Langør Rev	.....	14 Fod	ved Høganæs	for Revets Vestende.
do.	do.	ny rød Vager med 1 nedad- bunden Kost	for Søndre Hamnebo	.....	.....	do.	for SØ-Enden af Grunden.
do.	do.	ny rød do. med 2 nedadb. Koste	do.	.....	.....	do.	for NØ-Enden af Grunden.
do.	do.	ny rød Tønde	V for Silløren	.....	.....	N. 56° 10',8 Ø. 12° 32',8	udfor Lerberg.
do.	do.	ny rød Vager med 1 nedad- bunden Kost	do.	.....	.....	N. 56° 10',6 Ø. 12° 32',8	S for forannævnte nye Tønde.
do.	do.	ny sort Vager	for Svinabæk	.....	.....	N. 56° 10',7	paa Grundens Østside tværs for de

Sverrig	Sundet	ny rød Vager med 1 opadbunden Kost	for Trinnegrund			S for Wiken	paa Grundens Vestside.
do.	do.	ny rød Vager med 1 opadbunden Kost	for Landgrunden udfor Rå			2½ Kvm. S for Rå	
do.	do.	ny rød do. med do.	ved Landskrona			mll. Valgrundens Sydende og Skabrevet	} mellem begge disse Sømærker udlægges en anden rød Tønde.
do.	do.	ny rød Tønde med sort vandret Stribe	do.			ved NV-Pynten af Gråen	
do.	do.	ny rød Vager	udfor Lernaakken			2 Kvm. SV t. V for Limhamn	
do.	Østersøen	ny rød Vager med nedadb. Kost, hvorover en Ballon	S for en nylig funden Grund	16 Fod	28 Fod	N. 55° 19', 1 Ø. 12° 53', 5	N 76° Ø for Falsterbo Fyrskib og S 20° Ø for Falsterbo Fyrtaarn; et Vrag ligger paa Grunden, der er af ringe Udstrækning.
Tydskland	Østersøen (Rygen)	ny sort Vager med sort Flag	ved Liddower Haken			i Jasmunder Boddem	S for Gelm Rinne.
do.	do. (Pommern)	nye Tønder	i Løbet Deepke			ved Rewa i Danzig Bugt	foruden den sorte og den hvide Tønde, ved Ud- og Indløbet, er der udlagt 4 Tøndevagere, de 2 ved Ud- og Indløbet, de andre i Løbets Midte, hver paa sin Side.
28	Sverrig	ny sort Vager	for Skintøsa Fløten			ved Sølvesborg	paa Grundens Østside.
do.	do.	ny rød do.	do.			do.	paa Grundens Vestside.
do.	do.	Vageren med 2 Balloner	for Håknar Rev			do.	er flyttet i SV til udfor 17 Fods Pullen; paa en 12 Fods Palle nordfor denne udsættes en Stage.
do.	Østersøen	Vagerne	for Østsiden af Runø			i Kalmar Sund	forsynes med Balloner.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Sverrig	Østersøen	ny Vager	for Grunden Blacken	.....	.....	NØ for Kråkalund Baake	i Norrkøping Bugt.
do.	do.	do.	for Vinkel- grund	.....	.....	NØ for Orø Lods- plads	do.
do.	do.	ny sort Baake- tønde	paa Kalk- bådan	.....	.....	S for Stedsholm	do.
do.	do.	ny Prik med Kost	for Marions Grund	17 Fod	.....	1½ Kbl. VSV for Prik- ken udfor Bergs- holm SØ-Odde	i Torsbyfjärd ved Stockholm.
do.	do.	ny Baake 15' høj	paa Håldæm- man	.....	.....	i Norrkøping Bugt	
do.	do.	nyt muret Sø- mærke	ved Liugarn	.....	.....	paa Gottland	istedetfor det nedblæste Sømærke Algran.
do.	do.	Rednings- stationen	ved Elke Vig	.....	.....	do.	er flyttet til Skærsødde, NV for Holmø Fyr.
do.	do.	Fyrtaarnet	paa Femøre- hufvud	.....	.....	ved Oxelø Sund	er blevet hvidmalet.
do.	do.	nyt Stang- mærke	paa Tjærfven	.....	.....	2½ Kvm. N for Søder- arm Fyrtaarn	
do.	do.	do.	paa Ørstens- udde	.....	.....	1 Kvm. S for Svart- klub Fyrtaarn	
do.	Bottniske Bugt	nyt Taage- signal	fra Fyrskibet paa Vestre Fingrund	.....	.....	N. 60° 54' Ø. 17° 56'	ved Taagehorn, som i uklart Vejr giver 4 à 5 korte Stød hvert Minut.
do.	do.	forandret Taagesignal	fra Fyrskibet p. SØ-Brotten	.....	.....	N. 63° 19' Ø. 20° 9'	Taagehornet giver nu 4 à 5 Stød hvert Minut.
do.	do.	ny sort Tønde- vager	paa Ersgrund	.....	.....	ved Bjurø Fyr	istedetfor den nuværende Stage.
		ny sort Tønde- vager	i Ersgrund	.....	.....	V for Ersgrunden	

Finland	Bottniske Bugt	ny rød Jern- tønde	som Anduv- ningstønde	for Uleåborg Red	istedetfor den hidtil udlagte Flyde- vager med Ballon.
do.	do.	Fyrskibet	ved Storkalla Grund		er nu rødmalet; hidtil sort.
do.	do.	Lodssta- tioner	ved Jersø og Hamarudde	paa Aaland	ere inddragne.
Norge	Nordsøen	ny Rednings- station	ved Stave paa Listerland	N. 58° 7',5 Ø. 6" 36'	er forsynet med Raketapparat.
Tydskland	Slesvig	ny sort og hvid Tønde	i Høyer Dyb	mellem Høyer Dyb og Lister Ley	udlagt som Skillemærke.
do.	Weserfloden	Forandring	af Ledetøn- derne (Schussel- tonnen)	for Indløbet til We- serfloden	de ere nu malede med røde og sorte Belter.
do.	do.	Forandring	af Tønde F (rød)	i Neue Weser	den har nu som Topmærke rød Fløi med 2 Tunger.
do.	do.	do.	af Spidstøn- derne (med Dobbeltørn og Kors)	i Dwarsgat	Tønderne ere nu af almindelig Tøndeform med samme Top- mærke som før.
do.	do.	do.	den røde Tøndevager	ved Indløbet til Dwarsgat	den har nu Stage og Fløi med 2 Tunger, hvori Navnet «Dwars- gat» istedetfor Bogstavet W.
do.	do.	Fyrskibet	for Weseren	naar Lods ombord	vises tydsk Lodsflag over Ballonen paa Stormasten.
do.	Jadefloden	Fløitetønden	for Jademun- dingen		er nu malet med almindelig hvid Oliefarve (hidtil med Lysfarve).
do.	Norderney	ny Klokke- tønde	som Anduv- ningstønde	for Norderney Seegal	istedetfor den nuværende røde Tønde.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Neder- landene	Hollands Huk	ny Gastønde mrkt. •Water- weg A Rotter- dam•	for Westgat	.....	.....	.....	ligger noget udenfor den gamle sorte Tønde A.
do.	Scheldefloden	ny sort Tønde Nr. 3 a	ved Middell- plaat	.....	11 Fod	i Løbet Vlle van Wemerdinge	mellem rød Tønde Nr. 3 og sort Tønde Nr. 4.
do.	do.	do.	ved Princess Plaat	.....	.....	N. 51° 29',8 Ø. 4° 13'	lige for Beijersham i Bergsche Diep.
do.	do.	do.	do.	.....	.....	N. 51° 29',9 Ø. 4° 13',6	do.
do.	do.	do.	do.	.....	.....	N. 51° 29',9 Ø. 4° 13',9	ved Vestkant af Kromme Gat.
do.	do.	ny hvid Tønde	ved Vogelaer Banke	.....	.....	N. 51° 31',1 Ø. 4° 9',7	lige for Strijenham.
do.	do.	do.	ved Molen- Plaat	.....	.....	N. 51° 29',8 Ø. 4° 13',8	
do.	do.	do.	do.	.....	.....	N. 51° 29',9 Ø. 4° 14',6	
England, Østkyst	Nordsøen	grøn Vrag- tønde	20 Favne Ø for Vraget af et Barkskib	.....	9 Favne	3½ Kvm. V t. N ¼ N for Outer Dowsing Fyrskib	efter Underretning 16 Mai 1882.
do.	do.	do.	20 Favne VNV for Vraget af Briggen •Ann Clark•	.....	6½ -	1 ² / ₁₀ Kvm. N t. Ø for Gull Tønde og 1 ² / ₁₀ Kvm. St. V for Elbow Tønde	efter Underretning 4 Mai 1882; et Vragfyr er udlagt ØSØ for Vraget.
do.	do.	ny Baake med Stage og An- dreaskors	paa NØ-Enden af Shivering Sand	.....	.....	i Themsmundingen	

England, Østkyst	Humberfloden	Vragfyr	paa Hull Red	4 Fod	5 Favne	25 Favne SV for Vraget af Dampskibet •Alfgar.	ØSØ for St. James Kirke, S t. V $\frac{1}{2}$ V for Drypool Kirke, lidt V f. St. Marks Kirke, og V t. S $\frac{1}{2}$ S for Kuppelen paa Fængselsbygningen.
do.	do.	grøn Vragtønde	ved Spurn Pynt	.....	7 -	15 Favne S for Vraget af Fiskersmakken •Pearl.	V t. S for Spurn høie Fyr, NNØ for Bull Fyrskib.
England, Sydkyst	Kanalen	ny baadformet Klokketønde	for Runnel Stone	.....	.....	nær Landsend med Baakerne ved Tol Pedden Penwith overet	omtrent $\frac{1}{2}$ Kbl. S for den gamle, nu borttagne, Tøndes Plads.
England, Vestkyst	Bristol Kanal	Tønden	Welsh Hook	.....	4 $\frac{1}{3}$ Favne	for Welsh Grundene	er flyttet 4 Kbl. i S 65° V (retvisende).
do.	St. Georgs Kanal	nyt Taagesignal	paa South Bishop Fyrtaarn	.....	.....	N. 51° 51',2 V. 5° 24',7	ved Klokke, som i uklart Veir giver 1 Slag hver 20 Sec.
Irland	do.	nyt Taagesignal	fra Codlingbank Fyrskib	.....	.....	N. 53° 3',7 V. 5° 45',4	ved Taagehorn, som i uklart Veir giver 3 korte Stød hvert 2det Minut.
do.	Cork Havn	borttaget Vragfyr	for Dampskibet •Helenslea.	.....	.....	6 Kbl. V $\frac{1}{2}$ S for Roche Pynt Fyr	Vraget er sprængt og der er 7 Fv. Vand hvor det laa; Vragtønderne blive dog liggende for at advare mod Opankring.
do.	Donegal Havn	ny Spids-tønde	ved Blind Rock	.....	4 Favne	24 Favne SØ for Klippen	til Erstatning for Baaken, der stod paa Klippen og bortskylledes i October forr. Aar.
do.	Rosse Bai	ny hvid Baake	paa Black Rock	.....	.....	Ø for Øen Arran	
Frankrig, Vestkyst	Bugten ved Brest	ny Baake med Ballon	paa Klippen •Petit Leach.	.....	.....	SV for Toulinguet Pynt	Baaken er muret og 6 Fod høi.
do.	Atlantehavet	ny rød Tøndevager	for Sydenden af •Plateau de la Voleuse.	.....	.....	N. 47° 49',3 V. 4° 3',4	640 Alen SSV for den høieste Top af Revet.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Spanien, Vestkyst de.	Vigo Bugt	ny sort Spids- tønde	p. SØ-Hjørnet af Subrido Pynt	7 Favne	paa Nordsiden af Ind- løbet	Tønden paa Bouzas Banken er nu rød, før rød- og hvidstribet.
	do.	rød Spids- tønde med hvid Ballon	$\frac{3}{4}$ Kbl. N for Monte ferro Banken	.....	8 -	mellem Estella Tierra og Kysten paa Syd- siden af Løbet
do.	Cadiz	Taarnet	S ^a Francisco	i Puerto Marie	der brugtes som Sømærke, er nu borte.
Sicilien	Middelhavet	ny Tønde- vager med hvid Ballon	for Palermo Havn nordre Mole	for Enden af Molen, der forlænges 200 Alen i S 22° Ø	Skibe skulle holde S om denne Vager. mellem Broen og Vagerne er der en Dybde af 21 og 26 Fod.
	do.	do.	3 nye Vagere i det Indre af Palermo Havn	.....	.....	parallelt med nordre Mole og 500 Alen fra den
Azeriske Øer	nylig funden Grund	Ø for San Miguel	25 Fod	N. 37° 57',1 V. 22° 54',2	} ifølge Observationer af Staff- Commander J. G. Bolton i Som- meren 1880.
N-Amerika	Labrador	Misvisn. f. 1881	v. Rigoulette	.....	.....	39 $\frac{1}{4}$ ° Vest
do.	do.	do.	i Davis Bugt	.....	.....	43° Vest
do.	do.	do.	ved Port Manvers	.....	.....	45° Vest
do.	do.	do.	ved Nachwak	.....	.....	49° Vest
do.	do.	do.	ved C. Chud- leigh	.....	.....	52 $\frac{1}{2}$ ° Vest
do.	do.	do.	ved Koksoak Floden	.....	.....	47° Vest
do.	Maine	ny rød- og sort- stribet Klok- ketønde	ved Øen Boon	istedetfor en almindelig Tønde.
do.	Ny Hampshire	ny Klokke-	for Kitts	c. $\frac{1}{2}$ Kvm. S t. Ø for	ved Portsmouth Havn.

		Havn			ragua		
Vestindien	Barbadoes	ny sort Klok- ketende	paa Long Shoal	.....	4 Favne	NV $\frac{1}{2}$ N fra Hospi- talet paa Pelican Is- land	heelt, der er nu kun 4 Fod Vand paa Barren. NV for Pelican Bankerne paa Bar- badoes Vestkyst og 6 Kabellæng- der fra Stranden.
do.	Puertorico	nylig funden Grund	•Pelegrino Rock•	10 Fod	.....	N. 18° 19',5 V. 67° 13',5	2 Kvm. S $\frac{1}{2}$ Ø for Jiguero Pynt ved Vestenden af Puertorico og 1 Kvm. fra Stranden.
S-Amerika	Brasilien	nylig funden Banke	Nietheroy	52 Favne	.....	N. 5° 3',4 V. 46° 43',5	efter Opgivelse fra Chefen for en brasillansk Corvet i August 1881.
do.	Platafloden	forgjæves efter- søgt Grund	•Camillia Rock•	12 Fod	4 $\frac{1}{2}$ Favne	2 $\frac{1}{2}$ Kvm. V t. N for Flores Fyrtaarn	denne Grund er vistnok forvexlet med •Sara Bank•, som har samme Dybde og ligger i samme Retning fra Flores Fyr, men 1 $\frac{1}{2}$ Kvm nær- mere dette.
do.	do.	Underbygning- erne	for et nyt Fyr- taarn	.....	.....	paa Nordenden af English Bank	ere bortskyllede af Havet den 12 Sept. 1881.
Afrika	Vestkyst	Tønde- vagerne	SV for Outer Rock	.....	.....	ved C. Palmas	} ere borte og blive neppe ud- lagte igjen.
do.	do.	Tønden	ved Yoruba Rev	.....	.....	do.	
do.	do. (Axim Bugt)	nylig funden Grund	Hoeven Rock	21 Fod	.....	1 $\frac{1}{10}$ Kvm. N 86° V for Fortet St. An- tonio, S 8° Ø for Acrumassa Pynt og N 45° V for Syd- enden af Peprè Pynt	Grunden bestaaer af Korall og er ujevn, saa at der vel kan være 12 Fod Vand over den, som tid- ligere berettet.
do.	Angola	ny Signal- station	ved Fort San Miguel	.....	.....	ved San Paul de Loando	} modtager Signaler ifølge •Inter- national Signalbog•.
do.	do.	do.	ved Ambriz	.....	.....	do.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Afrika	Quillmane- floden	2 nye røde cy- linderformede Tønder	S for Milita- o Pynt	.....	.....	for Løbet til Floden	en sort Tønde ligger paa 3 Favne Vand ved Sydenden af Tangalane Banken.
do.	Zanzibar	nylig funden Grund	Seagull Shoal	12 Fod	21 Fod	S. 6° 5',2 Ø. 39° 11',3	næsten midt i Løbet •English Pass•, 2½ Kvm. NØ ¼ Ø fra Vest- enden af Chango Island.
Indlen	Vestkyst	Forandring af Tidssignal	i Bombay	.....	.....	Ballonen falder nu Kl. 1 Madras Mid- deltid	der svarer til 19 ^{T.} 39 ^{M.} 0,6 ^S Greenwich Tid.
do.	Hooglyfloden	Tidssignalet	i Calcutta	.....	.....	ved Havnevæsenets Bygning og fra Fort William	ved Ballon, som falder Kl. 1 Cal- cutta Middeltid, eller 19 ^{T.} 6 ^{M.} 41,3 ^{S.} Greenwich Tid.
do.	Bugten ved Martaban	nyt Taage- signal	fra Krishna Bankens Fyr- skib	.....	.....	N. 15° 36' Ø. 95° 34'	ved Skud, som i uklart Veir af- fyres hver ¼ Time; Fyrskibet er nu rødt, tidligere gult malet.
Ceylon	Østkyst	ny rød Tønde	25 Favne NØ t. N for Sur- veyor Rock	.....	.....	paa Batticaloa Red	fra Tønden sees Surveyor og Khan- dalla Klipperne overet med den hvide Obelisk paa Stranden.
do.	do.	forgjæves efter- søgt Grund	•Brennus Rock•	22 Fod	.....	4 Kvm. NØ t. Ø ½ Ø fra Batticaloa	paa det opgivne Sted fandtes ikke mindre end 25—30 Favne Vand; en Grund med 15 Fod er derimod fundet N 7° Ø 7½ Kabell. fra Batticaloa Flagstang, 3¼ Kbl. NV fra 7 Fods Grundens •Tower Rock•.

Obina	Østkyst	nyt Taage-signal	fra Breaker Pynt Fyrtaarn	N 22° 56' Ø. 116° 28'	Kvm. S 14° Ø for den anden Pynt vandet til Koudat Bugt og SV for Witt Rock; mellem disse Grunde er et 1 Kabell. bredt Løb med 7 Favne Vand.
do.	do.	do.	fra C. Good-hope Fyrtaarn	N. 23° 15' Ø. 116° 49'	Signal fra Skibe ved Pibe, Horn eller anden Lyd besvares i Taage med 2 Skud i Mellemrum af 10 Sec. og naar Skibets Signal gjentages, ville Skuddene repeteres 10 Mi- nuter efter.
Japan		do.	fra Yoko-hama Fyrskib	i Bugten ved Jedo	Signal fra Skibe bliver her i Taage besvaret med 2 Skud med 1 Mi- nuts Mellemrum og naar Skibets Signal gjentages, bliver der i den affyret 2 Skud efter 15 Minuter.
do.		do.	fra Hakodate Fyrskib	for Nordenden af Anama Pynt	i Taage ringes med en Klokke 5 Gange, kort efter hinanden, hvert 6te Minut. ligeledes.
Vulkano Øerne	Stille Hav	Beliggenhed	af Øen San Augustino	N. 24° 14,3 Ø. 141° 27,9	Øen er 296' høi, den nærliggende Ø San Alessandro er 240' høi; i Mai 1880 fandt der et under- søisk Vulkanudbrud Sted, 10 Kvm. N for disse Øer.
Australlen	Nordvestkyst	ny hvid pyra- mideformet Baake 40' høi	ved Port Darwin.	paa Vestsiden af Ind- løbet	

Allerh. Resol., hvorved er stadfæstet »Uniforms-lement for Søværnet.« 21 April

Capitain F. C. Irminger bestemt til Chef for Ka- 24
baaden Falster som Skoleskib for Maskinelever:

Til at forrette Tjeneste derombord bestemte
mierlieut. J. S. Fleischer og Maskinmester C. F. F.
nrichsen.

Søminemester H. Hansen og Reservelieutenanterne . .
P. Larsen og J. Jensen bestemte til at forrette
neste i Skonnerten Esbern Snare. De fratræde deres
neste den 28de og tiltræde den 29de d. M. Tjeneste
kibet.

Eleverne i det i Kundgjørelse for Søværnet Nr. 7 . .
1882, Punct 9, ommeldte Cursus, med Undtagelse af
mierlieut. E. A. C. Jessen, deeltage fra den 29de
M. og til dette Cursus er afsluttet i Togtet med
onnerten Esbern Snare. Søminemester H. Jespersen
ordret til at forrette Tjeneste i Skonnerten, saalænge
meldte Cursus varer.

Cand. med. & chir., Underlæge Christian Ferdi- . .
nd August Valdemar Hansen ansat som Reserve-
ge ved Søværnet fra den 1ste Mai at regne.

Commandoen i Briggen Ørnen beordret heist den . .
de d. M., hvorefter Briggen udlægges og inspiceres
Flaadeinspecteuren.

De til Corvetten Heimdal bestemte Officerer be- . .
drede at fratræde deres Tjeneste den 29de d. M. og
tiltræde Tjeneste i Skibet den 1ste n. M.; Skole-
lcererne dog kun, forsaavidt deres Tjeneste ved Skolen
n undværes.

Commandoen i Corvetten heises den 15de n. M.,
orefter den udlægges og inspiceres af Flaadeinspecteuren.

De til Kanonbaaden Falster bestemte Officerer be- . .
drede at fratræde deres Tjeneste den 10de og at til-
ede Tjeneste i Kanonbaaden den 11te n. M.; Com-
andoen heises den 15de n. M.

1882.

29 April

I Anledning af den med Orlogsværftets Skrivel Nr. 318 af 18de Marts d. A. fremsendte Betænkning med Bilag fra Værftscommissionens 2den Afdeling og Generalrapporten for Pandserbatteriet Helgoland har Ministeriet bestemt:

- 1) at det opsættes at tage Bestemmelse om, hvorvidt Styreapparatet skal forandres i Overensstemmelse med det i Torpedoskibet Tordenskjold anbragte indtil der efter dette Skibs forestaaende Togt ia foreligger en fyldig Erfaring om Styreapparatets Hensigtsmæssighed;
- 2) at der paa Orlogsværftets Forslag til Værfts Arbejdsplan for 1883—84 bliver at opføre de fornødne Midler til den foreslaaede Pandsering af Commandotaarnet med 3" à 4" Staalplader;
- 3) at den paapegede Ulempe, at der ikke kan bakk hurtigt med Maskinen, naar der gaaes med Expansion, afhjælpes paa den i Orlogsværftets Skrivel Nr. 369 af 28de Marts om denne Sag foreslaaede Maade;
- 4) at Slæbetorpedoerne bibeholdes, indtil der har andet Torpedomateriel, som kan remplacere disse og at Anbringelsen af Placements til Revolverkanonerne da tages under fornyet Overveielse;
- 5) at Ministeriet imødeseer en Opgivelse af, hvormeg Skibets Besætning skal forøges for samtidig kunne give Revolverkanonerne, de 5" B. K. og Slæbetorpedoerne en forsvarlig Betjening, hvilket efter Generalrapporten ikke synes at være muligt med den nuværende Besætning;
- 6) at de elektriske Maskintelegrafer paa Agterdækk bibeholdes, medens særlig Opmærksomheden herledes ledes paa Intet at undlade for at sikre sig imod at de komme i Uorden;
- 7) at Ministeriet imødeseer en Udtalelse om det Intendant Jordening fremsendte og af Værftscon

missionens 2den Afdeling anbefalede Forslag om Udbetaling ved Lønningscontoiret af Udredning til det faste Mandskab.

De øvrige i Betænkningen under Afdelingerne B. og C. omhandlede Puncter ville i Henhold til Ministeriets Resolution af 8de Marts 1873 Nr. 243 være at afgjøre af Hr. Contre-Admiralen i Overeensstemmelse med Orlogsværftets ovennævnte Skrivelse Nr. 318 af 18de Marts d. A.

Dette meddeles Hr. Contre-Admiralen til behagelig Terretning og Foranstaltning med Tilføiende, at de ovennævnte Arbejder ville være at udføre i den Orden, værftet maatte finde ønskeligt, og efterhaanden som de nødvendige Midler haves.

Premierlieut. J. T. Olsen beordret til istedenfor Premierlieut. P. A. Grove at forrette Tjeneste i Corvetten Heimdal. 1 Mai

Premierlieut. O. G. Lütken forbliver til Tjeneste som Adjutant hos Marineministeren. . .

Premierlieut. C. L. Tuxen beordret at tiltræde Tjeneste i Logisskibet Dronning Marie i Forbindelse med den havende Tjeneste. . .

Ved Kanonbaaden Hauchs Ankomst her paa Rheden træder Secondlieut. M. K. de Fine Licht og tiltræder Reservelieut. A. C. H. Schoulund Tjeneste derombord. . .

Til Tjeneste i Fregatten Sjælland bestemte foruden de i tidligere Kundgjørelser Nævnte: Premierlieut. V. R. Hoffmann som Skoleofficer og Secondlieut. M. K. de Fine Licht. Premierlieut. O. J. M. Kofoed-Hansen forbliver at være bestemt til Skibet, dog ikke som Skoleofficer. . .

Premierlieut. R. R. J. Hammer beordret til at forrette Tjeneste i Logisskibet Dronning Marie og at tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset. . .

Tilstaaet Capitain C. A. Bruun Orlov i 5 Maaneder for at føre Skoleskibet Georg Stage. 2 .

1882.

- 3 Mai Allerh. Resol.: Allernaadigst tilladt Premierlieutenant C. G. Middelboe at anlægge og bære den ham af Hans Majestæt Hellenernes Konge tildeelte Decoration som Ridder af den græske Frelserens Orden.
- 10 . Capitain G. H. N. Dreyer beordret at tiltræde Tjeneste som Adjutant hos Chefen for Orlogsværftet den 13de d. M.
- . . De til Dampskibet Dannebrog bestemte Officere beordrede at fratræde deres Tjeneste den 12te og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 13de d. M.; Commandoen heises den 17de d. M.
- . . De til Fregatten Sjælland bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 13de og at tiltræde deres Tjeneste i Skibet den 15de d. M., herfr dog undtaget de med Exerceerskibet Dannebrog udcommanderede, der først efter Commandoens Strygning Exerceerskibet tiltræde Tjeneste i Fregatten.
- 12 . Premierlieut. H. G. C. Amundsen beordret til fra den 17de til den 31te d. M. at forrette Tjeneste i Kanonbaaden Falster.
- 13 . Allerh. Resol.: Maskinmester af 1ste Classe i Maskin corpset Carl Frederik Cornelius van der Lo meddeles der paa Grund af Alder Afsked i Naade og med Pension fra den 1ste Juli d. A. at regne.
- . . Allerh. Resol.: Navigationsdirecteur, Commandeur G. E. Tuxen, R.* og D.M., tillades det at anlægge og bære den ham af Hans Majestæt Hellenernes Konge tildeelt Decoration som Commandeur af den græske Frelserens Orden.
- 16 . Overretssagfører Joachim Hagen ansat som Lære i Retslære ved Søofficeersskolen fra den 1ste Septembris d. A. at regne.
- 20 . Allerh. Resol.: Premierlieutenant i Søofficeerscorpse C. L. J. Hertz sættes efter egen Begjering udenfor Numer uden Lønning i 1 Aar fra den 1ste Juni d. A. at regne.

Allenh. Resol.: Secøndlieutenant Jørgen Frederik Saxild udnævnes til Premierlieutenant i Søofficerscorpset fra den 1ste Juni d. A. at regne.

Beskikket Skibsfører Hans Nielsen Bloch til Lodsoldermand ved Hals Lodseni fra den 1ste Juni d. A. at regne.

Efter Skonnerten Fyllas Ankomst her paa Rheden inspiceres den af Flaadeinspecteuren.

Chefen, Capitain F. P. A. Uldall fratræder Dagen efter endt Inspection Commandoen, der overtages af Capitain J. C. Oldenburg som Chef for den med Skonnerten bestemte Opmaalingsexpedition.

Samme Dag fratræder Skibslæge F. Halberg og tiltræder Reservelæge C. F. A. V. Hansen Tjeneste som Skibslæge ombord i Skonnerten.

Premierlieut. G. W. Hovgaard tiltræder Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftet.

De til Kanonbaaden Marstrand bestemte Officerer fratræde deres Tjeneste den 25de og tiltræde den 26de d. M. Tjeneste i Kanonbaaden, herfra dog undtaget Premierlieut. H. G. C. Amundsen, der først den 1ste n. M. tiltræder Tjeneste ombord i Skibet. Commandoen i Kanonbaaden heises den 1ste n. M.

Commandoen i Exerceer- og Caserneskipet Dannerog stryges den 31te d. M.

Constitueret Reservelæge M. Andersen bestemt til at forrette Tjeneste som Underskibslæge i Fregatten Sjælland og tiltræder den 1ste n. M. Tjeneste ombord i Skibet.

Commandoen i Fregatten Sjælland heises den 1ste d. M., hvorefter Skibet udlægges og inspiceres af Flaadeinspecteuren.

Fra den 1ste i n. M. indtræder Premierlieut. H. T. Sørensen i næstældste og Premierlieut. J. F. Saxild i yngste lønningssklasse for Premierlieutenanter.

1882.

25. Mai.

Lærerposten i Tydsk ved Søofficeersskolen vil blive at besætte fra den 1ste September d. A.

Timetallet udgjør 170 Timer aarlig, desuden er Læreren pligtig til udenfor de almindelige Underviisningstimer at være tilstede paa Skolen ved Lærermøderne, Prøverne og hvad anden Tjeneste, Skoleordningen maatte kræve.

Med Posten er forbundet et aarligt Honorar af 391 Kroner.

Ansøgninger om denne Post indsendes til Marineministeriet inden Udgangen af Juni Maaned d. A.

Efter med Orlogsværftets Skrivelse Nr. 223 af 25de Februar at have modtaget den af Værftscommissionens 2den Afdeling afgivne Betænkning over Generalrapporten for Pandserbatteriet Lindormens Togt i 1881 og en ligeledes medfølgende Udtalelse fra Tøimesteren har Ministeriet bestemt:

at der istedenfor de nuværende Maskinskyllighter anbringes 2 cylindriske Brønde i Lighed med dem, der findes paa Agterdækket, store nok til at give tilstrækkelig Ventilation, og at Lysning tilveiebringes dels gennem disse, dels gennem faste Køine i de Lemme hvormed de nuværende Maskinluger skulle lukkes,

at det Styrbords indenbords Fartøi remplaceres med en Dampbarkas,

at et mindre Krudt- og Granatmagasin anbringes Agterlasten med Nedgang gennem Messen, og

at Skibets Armering forbliver uforandret.

De i Betænkningen under Afdelingerne B. og C. omhandlede Puncter ville i Henhold til Ministeriets Resolution af 8de Marts 1873 Nr. 243 være at afgjøre a Hr. Contre-Admiralen i Overeensstemmelse med Orlogsværftets ovennævnte Skrivelse Nr. 223 af 25de Februar d. A.

Tillagt Contre-Admiral C. V. Schönheyder Ordre til under Vice-Admiralens Sygdomsforfald indtil videre a

overtage de denne paahvilende Forretninger som Flaade-
nspecteur.

Allerh. Resol.: Chef for Orlogsværftet, Contre-Admiral 27 Mal.
E. F. Krieger, C.* og D.M., beordres til Chef for en
Øvelsesescadre, bestaaende af Pandserbatterierne Odin
og Gorm, Torpedoskibet Tordenskjold samt Skonnerten
Absalon.

Til Chefer for efternævnte Skibe i Escadre beordres:
Commandeur G. H. F. Garde, C.* og D.M., for Pand-
serbatteriet Odin,

Commandeur L. C. Braag, R.* og D.M., for Tor-
pedoskibet Tordenskjold og

Commandeur M. A. C. C. Wulff, R.* og D.M., for
Pandserbatteriet Gorm.

Allerh. Resol.: Commandeur J. C. S. Albeck, R.* . .
og D.M., beordres til Chef for Fregatten Sjælland paa et
Fogt til Efteraaret til Vestindien.

Allerh. Resol.: Det til Flaaden ved Motala mekaniske . .
Værksted under Bygning værende Torpedotransportskib
gives Navnet »Sleipner«.

Premierlieut. C. T. E. Clausen beordret til fra den 30 . .
1ste i n. M. at forrette Tjeneste i Kanonbaaden Falster.

Allerh. Resol.: Allernaadigst tilladt Efternævnte at 7 Junl.
anlægge og bære følgende af Hans Majestæt Keiseren af
Rusland dem tildeelte Decorationer, nemlig:

*Premierlieutenant E. A. C. Jessen Ridderkorset af
St. Anna Ordenens 3die Classe, og

Underbaadsmand Nr. 50 C. E. F. Hoppe,

Heelbefaren H. C. C. Hansen, af 3die Udskrivnings-
sreds 94de Lægd, Litra A, Løbe-Nr. 2, samt

Heelbefaren H. C. Clausen, af 4de Udskrivnings-
sreds 13de Lægd, Litra A, Løbe-Nr. 1,

Redningsmedaillen i Sølv, baaren i St. Wladimir Ordenens
Baand.

Capitain L. A. Mourier bestemt til Chef for Skon- 13 . .
nerten Absalon til Mærkeseilads i vore Farvande.

1882.

13 Junl.

Capitain J. E. V. Hansen bestemt til Chef for en Deling Torpedobaade, bestaaende af Torpedobaadene Sværdfisken, Søulven og Haien, samt til Chef for Torpedobaaden Sværdfisken.

Premierlieut. C. F. Scheller bestemt til Chef for Torpedobaaden Søulven og Premierlieut. A. H. G. L. Boldt for Torpedobaaden Haien.

Værftsingenieur, Premierlieut. A. H. M. Rasmussen deeltager i Togtet ombord i Torpedobaaden Sværdfisken.

De til Torpedobaadsdelingen bestemte Officerer, med Undtagelse af Premierlieut., Værftsingenieur Rasmussen, fratræde deres Tjeneste den 17de d. M. og tiltræde Tjeneste i Skibene den 19de d. M.

Commandoen i Torpedobaadene heises den 1ste Juli d. A.

Fra den 1ste Juli d. A. udtræder Commandeur G. J. G. Mac-Dougall og indtræder Commandeur A. E. Christiansen som Medlem af Værftscommissionens 2den Afdeling.

Premierlieut. N. T. Olsen beordret til at fratræde og Premierlieut. G. F. Holm at tiltræde Tjeneste i Briggen Ørnen.

14 . Allersh. Resol.: Det tillades Efternævnte at anlægge og bære de dem af Hans Majestæt Kongen af Italien tildeelte Decorationer, nemlig:

Commandeur A. E. Christiansen, R.* og D.M. som Commandeur og Premierlieutenant H. T. Hedemann som Ridder af den italienske Kroneorden.

Hans Majestæt Kongen allerhøist stadfæstet »Forandringer og Tillæg til Instructioner og Reglementer for Tjenesten paa de Kongelige Skibe. (Vedrørende Tillynet med og Vedligeholdelsen af Artillerimateriellet ombord).«

16 . Gjennem Justitsministeriet udfærdiget en Kongelig Anordning om de Regler, der blive at iagttage ved Bedømmelsen af værnepligtigt Mandskabs Tjenestedygtighed og ved det udskrevne Mandskabs Fordeling, samt unde

samme Dato et Regulativ for Bedømmelsen af de Værnepligtiges Dygtighed til Krigstjenesten enten i Hæren eller ved Søværnet.

Allerh. Resol.: Det tillades Efternævnte at anlægge 19 Juni. og bære de dem af Hans Majestæt Kongen af Sverrig og Norge tildeelte Decorationer, nemlig:

Contre-Admiral E. F. Krieger, C.* og D.M., som Commandeur med Storkorsset af den svenske Sværdorden, Commandeur G. J. J. P. Jacobson, R.* og D.M., som Commandeur af 1ste Classe af Sværdordenen, Capitain S. J. Paulsen, R.*, som Ridder af Sværdordenen,

Capitain J. P. M. Fischer, R.*, som Ridder af den norske St. Olafsorden, og

Premierlieutenant P. C. Bræstrup, som Ridder af den svenske Wasa Orden.

Undermaskinmester C. H. Holst bestemt til at for- 21 . rette Tjeneste som 1ste Maskinist i Torpedobaaden Sværdfisken.

Commandoen i Kanonbaaden Falster beordret strøgen . . den 30te d. M.

Officererne tiltræde deres tidligere Tjeneste, Mandskabet afgives til Orlogsværftet.

Efter Afslutning af den første Deel af Kanonbaaden . . Hauchs Togt indlægges den og oplægges efter nærmere Bestemmelse af Chefen for Orlogsværftet, hvorefter Commandoen stryges den 30te d. M.

Premierlieut. C. J. Petersen beordret at tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset og Reservelieut. A. C. H. Schoulund at afgaae til midlertidig Tjeneste i Logisskibet. Mandskabet afgives til Orlogsværftet.

Paa Grund af den aarlige Revision af Marinens . . Bibliothek ville de fra samme udlaaente Bøger være at tilbagelevere senest den 27de d. M., fra hvilken Dag og indtil videre Udlaan af Bøger fra Bibliotheket ophører.

1882.

26 Juni.

Allerh. Resol.: Capitain S. A. Bille, R.*; fratræder Posten som Eqvipagemester paa Orlogsværftet, og Commandeur G. J. G. Mac-Dougall, R.* og D.M., overtager Posten som Eqvipagemester for et Tidsrum af 5 Aar.

Alt fra den 15de Juli d. A. at regne.

. . . Allerh. Resol.: Det tillades Premierlieutenant i Sø-officæerscorpset, udenfor Numer i Ingenieurcorpset, C. A. J. Juul at anlægge og bære den ham af Hans Majestæt Hellenernes Konge tildeelte Decoration som Ridder af den græske Frelserens Orden.

. . . Allerh. Resol.: Maskinmester af 2den Classe i Maskincorpset Edvard Johan Bartz udnævnes til Maskinmester af 1ste Classe,

Undermaskinmester Frederik Thorvald Lous til Maskinmester af 2den Classe og

Maskinassistent af 1ste Classe Henrik Georg Anton Alsing til Undermaskinmester.

Alt fra 1ste Juli d. A. at regne.

28 . . . Commandeur G. J. G. Mac-Dougall beordret til ved Siden af sine Forretninger som Eqvipagemester fra den 15de n. M. tillige at overtage Posten som Chef for Matroscorpset.

29 . . . Reservelieut. A. C. H. Schoulund beordret til at tiltræde Tjeneste i Fregatten Sjælland istedenfor Reservelieut. F. Degner, der som syg s. D. er afgaaet fra Fregatten.

30 . . . Allerh. Resol.: Allern. tilladt Premierlieutenant A. C. de Fine Skibsted at anlægge og bære den ham af Hans Majestæt Kongen af Sverrig og Norge tildeelte Decoration som Ridder af den svenske Wasa Orden.

1 Juli. . . Premierlieut. A. Garde beordret til at forrette Tjeneste i Logiskibet.

10 . . . Til at forrette Tjenesten i Skonnerten Absalon paa dens forestaaende Togt bestemte:

Premierlieutenanterne P. A. Grove og C. T. E. Clausen og Maskinmester R. E. Sveistrup som 1ste Maskinist.

De til Skonnerten bestemte Officerer fratræde deres Tjeneste den 23de og tiltræde Tjeneste i Skibet den 24de d. M.; Commandoen heises den 27de d. M.

Til at deeltage i Skonnerten Absalons Togt fra den 10 Jull. 189de d. M. til den 12te August inclusive bestemte: Commandeurerne G. H. F. Garde, L. C. Braag, M. A. C. C. Vulff og P. H. Braëm samt Capitain F. P. A. Uldall.

Premierlieüt. J. Nyholm beordret til Chef for Torpedobaad Nr. 5, Premierlieut. C. M. With for Torpedobaad Nr. 4 og Reservelieut. J. P. Larsen for Torpedobaad Nr. 1.

Commandoen i Baadene heist den 15de d. M.

Udfærdiget «Instrux for Eqvipagemesteren». 12 .

Allerh. Resol.: Allern. meddeelt Premierlieutenanterne P. Hovgaard, R.*, N. T. Olsen og A. Garde Orlov 18 .
18 Maaneder, den Første for at lede og de 2de Sidste for at deeltage i en arktisk Expedition med Dampskibet Dijnphna.

Premierlieut. A. Garde beordret til at fratræde Tjeneste i Logiskibet Dronning Marie. . .

Allerh. Resol.: Marineministeriet bemyndiges til at 20 .
illade, at de Fartøier i Smaalandenens Seilselskab, der have erhvervet eller maatte erhverve Ret til at føre det ved allerh. Resol. af 15de August 1865 fastsatte Yachtflag, maae som særligt Kjendingsmærke i dette Flag bære Selskabets Mærke, to korslagte S i Guld.

Ansæt Cand. phil. C. L. B. Launy som Lærer i Tydsk 22 .
ed Søofficeersskolen fra den 1ste September d. A. at egne.

Allerh. Resol.: I Stedet for Torpedoskibet Tordenkjold 24 .
udrustes Pandserbatteriet Lindormen til at deeltage i Øvelsesescadren i Aar, og beordres Commandeur P. H. Braëm, R.*, til Chef for dette Skib.

1882.

24 Juli.

Allerh. Resol.: En upandsret Kanonbaad af samme Tegning som Kanonbaaden Grønsund sættes i Bygning paa Orlogsværftet og gives Navnet Guldborgsund.

Reservelieut. F. Degner, der under 4de d. M. er beordret til Tjeneste i Logisskibet Dronning Marie, bestemt til at forrette Tjeneste i Kanonbaaden Hauch.

De til Kanonbaaden Hauch hørende Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 28de og at tiltræde Tjeneste i Kanonbaaden den 29de d. M.; Commandoen heist den 1ste August d. A.

Reservelæge G. P. Linde tagen til Tjeneste.

Commandeur J. C. S. Albeck bestemt til Chef for Exerceer- og Caserneskipet Dannebrog.

Til at forrette Tjeneste i Exerceer- og Caserneskipet Dannebrog bestemte:

Capitain S. Bojesen som Næstcommanderende og Skoleforstander, Premierlieutenanterne J. S. Fleischer og G. W. Hovgaard, Reservelæge G. P. Linde som Skibslæge og Skibsintendant V. Aamodt som Proviantforvalter og Skibssecretair.

De til Exerceer- og Caserneskipet Dannebrog bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 28de og at tiltræde Tjeneste i Skibet den 29de d. M.; Commandoen heises den 31te d. M.

Reservelæge M. J. Grønlund hjemsendt efter Ansøgning ved Udgangen af indeværende Maaned.

Fra 1ste August d. A. er Fyrmester ved Hessele Fyr I. A. Bastue efter Ansøgning og paa Grund af Svagelighed afskediget, og er fra samme Tid i hans Sted ansat 1ste Assistent ved Anholts Fyr, Reservelieut. A. G. Saxtorph.

25 . Commandeur G. J. G. Mac-Dougall beordret til, under Commandeur M. A. C. C. Wulffs Fraværelse med Skonnerten Absalon, i Forbindelse med sin øvrige Tjeneste at overtage Forretningerne som Commandant for Søværnets Caserne og Chef for Underofficersskolen.

Ansæt Cand. med. & chir. H. L. F. C. A. Rasmussen 27 Jull.
som Reservelæge ved Søværnet fra den 1ste September
d. A. at regne.

Commandoen i Torpedobaadene Nr. 1, 4 og 5 be- 28 .
ordret strøgen den 4de n. M. Premierlieut. J. Nyholm
tiltræder Tjeneste ved Søofficeerscorpset, og Premierlieut.
C. M. With midlertidigt som Inspectionsofficeer ved
Orlogsværftets Eqvipage. Reservelieut. J. P. Larsen
tiltræder atter Tjeneste i Skonnerten Esbern Snare. Det
faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogs-
værftet.

Udlaan fra Marinens Bibliothek tager atter sin Be- . .
gyndelse den 3ite d. M.

Ansæt Cand. med. & chir., Underlæge L. Horneman . .
som Reservelæge ved Søværnet fra den 25de September
d. A. at regne.

Allerh. Resol.: Allern. tilladt Capitain F. H. Jøhnke, 2 Aug.
R.* og D.M., at anlægge og bære den ham af Præsi-
denten for den franske Republik tildeelte Decoration
som Officeer af Æreslegionen.

Den Contre-Admiral C. V. Schønheyder under 3 .
23de Mai d. A. tillagte Ordre til indtil videre at over-
tage de Vice-Admiralen paahvilende Forretninger som
Flaadeinspecteur tilbagekaldt.

Capitain L. A. Mourier bestemt til Chef for Skon- 4 .
nerten Absalon i Escadre.

Til at forrette Tjeneste i følgende til Øvelsesescadren . .
hørende Skibe bestemte:

ved Escadrechefens Stab: Commandeur H. G. F.
Garde, Chef for Pandserbatteriet Odin som Flagcapitain,
Capitain V. F. Koefoed som Adjutant, Intendant B. W.
Jordening som Escadresecretaire;

i Pandserbatteriet Odin: Capitain C. O. E. Normann
som Næstcommanderende, Capitain E. F. Løitved,
Premierlieutenanterne G. H. R. Zachariae, C. F. Schel-
ler som Torpedoofficer, J. A. D. Jensen og W. H. B.

1882.

Hedemann, Secondlieut. M. K. de Fine Licht, Skibslæge P. Mortensen som Overskibslæge, Reservelæge H. L. F. C. A. Rasmussen som Underskibslæge, Maskinmester V. V. Lund som 1ste Maskinist, Undermaskinmester F. R. E. Alsing som 2den Maskinist og Intendant B. W. Jordening som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Pandserbatteriet Gorm: Capitain S. J. Paulsen som Næstcommanderende, Premierlieutenanterne V. Anholm, H. T. Hedemann og A. H. G. L. Boldt som Torpedoofficier, Secondlieut. J. C. D. Bloch, Skibslæge S. M. H. Arntz som Skibslæge, Maskinmester J. T. Sørensen som 1ste Maskinist, Undermaskinmester F. C. Winther som 2den Maskinist og Skibsintendant A. P. J. Bøttzauw som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Pandserbatteriet Lindormen: Capitain G. E. Fugl som Næstcommanderende, Premierlieutenanterne V. R. L. Hoffmann, O. P. F. F. Holck og C. M. With som Torpedoofficier, Reservelieut. A. C. H. Schoulund, Maskinmester C. F. F. Henrichsen som 1ste Maskinist, Undermaskinmester H. G. A. Alsing som 2den Maskinist og Proviantforvalter C. P. Hansen som Proviantforvalter og Skibssecretair;

i Skonnerten Absalon: Premierlieut. P. A. Grove som Næstcommanderende, Reservelieutenanterne J. F. P. S. Redsted og C. V. R. Schønberg og Maskinmester S. A. Johnsen som 1ste Maskinist.

4 Aug.

Efter Corvetten Heimdals Ankomst her paa Rheden inspiceres den af Flaadeinspecteuren. Efter endt Inspection indlægges Corvetten og oplægges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet. Commandoen stryges den 14de d. M.

Commandeur G. J. J. P. Jacobson tiltræder sin tidligere Tjeneste, Premierlieut. A. C. de Fine Skibsted tiltræder Tjeneste i Exerceer- og Caserneskipet Danne-

1882.

rog, det faste og værnepligtige Mandskab afgaaer til Orlogsværftet.

Capitain N. U. Gad bestemt til Chef for Kanonbaaden Falster paa et Øvelsestogt med Cadetter og spiranter. 4 Aug.

Til at forrette Tjeneste i Kanonbaaden bestemte: Premierlieut. C. F. Maegaard, Skibslæge S. M. H. Arntz og Maskinmester C. F. F. Henriksen som 1ste Maskinist.

Efter Corvetten Heimdals Indlægning afgaae Officererne samt Cadetter og Aspiranter til Tjeneste i Kanonbaaden Falster, i hvilken Commandoen samme Dag heises.

Commandoen strøgen i Torpedobaadene Nr. 1, 4 8 og 5.

Gjennem Conseilspræsidiets emaneret en allerhøieste Undgjørelse, ifølge hvilken Regjeringen under Kongens Beværelse paa en Reise til Udlandet vil fra den angivne Dag indtil Allerhøistsammes Hjemkomst blive ført af Kronprindsen i Kongens Navn.

Hans Majestæt Kongen har allerhøiest stadfæstet »Reglement for Sigte- og Skarpskydningsøvelser i Flaaden.» 10

Efter Fregatten Sjællands Ankomst her paa Rheden inspiceres den af Flaadeinspecteuren; Tøimesteren beordret til at deeltage i Inspectionen af Exerceerskolen ombord i Fregatten.

Fregatten indlægges efter endt Inspection og opbygges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet.

Til at forrette Tjeneste i Fregatten Sjælland paa dens forestaaende Vintertogt bestemte: Capitain F. C. Arminger som Næstcommanderende, Capitain S. Bojeen som Skoleforstander, Premierlieutenanterne O. J. M. Loefoed-Hansen som Skoleofficer, P. J. Paulsen, L. F. Drechsel, H. T. Foss som Skoleofficer, C. G. Schack, A. V. Güntelberg, G. W. Hovgaard og L. Petersen, Skibslæge F. Halberg som Overskibs-

læge, Underlæge, Cand. med. & chir. L. Horneman som Underskibslæge, Maskinmester R. E. Sveistrup som 1ste Maskinist, Undermaskinmester C. H. Holst som 2den Maskinist, Skibsintendant V. Aamodt som Proviantforvalter og Skibssecretair.

10 Aug. Commandoen i Torpedobaadene Sværdfisken, Søulven og Haien beordret strøgen den 11te d. M.

Capitain J. E. V. Hansen og Premierlieut. C. F. Scheller tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset, Premierlieut. A. H. G. L. Boldt i Exerceer- og Caserneskipet Dännebrog; det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet.

Kanonbaaden Falsters Øvelsestogt for Cadetter og Aspiranter til Søofficeersskolen afsluttes den 26de d. M., paa hvilken Dag Commandoen stryges, hvorefter Officerer, Cadetter og Aspiranter afgaae til Søofficeersskolen og den øvrige Besætning afgives til Orlogsværftet.

Forinden Commandoens Strygning inspiceres Corpset af Chefen for Søofficeersskolen.

Efter endt Kanonbaadstogt tilstaaes der Corpset Ferie til den 2den September om Morgenen.

Capitain A. W. Buchwald tiltræder atter Tjeneste som Adjutant hos Generalinspecteuren for Søartilleriet og som Medlem af den for Hæren og Flaaden fælles Forsøgscommission, hvilken Tjeneste Capitain V. F. Koefoed fratræder.

Premierlieut. J. Nyholm tiltraadt Tjeneste i Logiskibet Dronning Marie.

Reservelæge C. F. A. V. Hansen hjemsendes efter Ansøgning ved Udgangen af d. M.

Allerb. Resol.: Forhenværende Overkanoneer i Artillericorpset Niels Henrik Bruun, D. M., tillægges der, paa Marineministeriets derom nedlagte allerunderdanigste Førestilling, Krigsassessors Charakter med Rang i 9de Classe Nr. 4.

Allerh. Resol.: Det tillades Efternævnte at anlægge 16 Aug.
og bære de dem af Hans Majestæt Kongen af Italien
tildeelte Decorationer, nemlig:

Underdirecteur ved Orlogsværftet J. C. Tuxen De- . .
corationen som Officeer af den italienske Krone Orden
og Premierlieutenant O. G. Lütken Decorationen som
Ridder af den samme Orden.

De hjemmeværende, til Tjeneste i Øvelsesescadren . .
bestemte Officerer fratræde deres Tjeneste den 25de og
tiltræde Tjeneste i Skibene den 26de d. M., de øvrige
Officerer først efter Commandoens Strygning i de Skibe,
hvormed de for Tiden ere udcommanderede.

Commandoen i Pandserbatterierne Odin, Gorm og . .
Lindormen heises den 1ste i n. M.

Efter Udlægningen heiser Escadrechefen sit Flag
ombord i Pandserbatteriet Odin.

Under Contre-Admiral E. F. Kriegers Udcommando . .
som Chef for Øvelsesescadren overtager Commandeur
A. W. Schiwe Forretningerne som Chef for Orlogsvær-
værfet.

Efter endt Opmaalingstogt indlægges Kanonbaaden . .
Krieger, hvorefter den oplægges efter nærmere Ordre af
Chefen for Orlogsværftet; Commandoen stryges den
25de d. M.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til
Orlogsværftet.

Efter Fregatten Sjællands Indlægning afgaaer Pre- . .
mierlieutenant O. J. M. Kofoed-Hansen fra Skibet og
tiltræder Tjeneste i Exerceer- og Caserneskipet Danne-
brog.

Commandoen stryges den 31te d. M.; Officererne
tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset med Undtagelse
af de til Øvelsesescadren bestemte Officerer. Det faste
og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet.

Efter endt Opmaalingstogt indlægges Skonnerten . .

1882.

Fylla, der oplægges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet; Commandoen stryges den 31te d. M.

Capitain J. C. Oldenburg tiltræder atter Tjeneste som subalterne Officeer ved Søkaartarchivet. Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet.

16 Aug.

Commandeurerne L. C. Braag og G. J. G. Mac-Dougall, Capitain J. E. V. Hansen, Underdirecteur K. C. J. Nielsen og Overmaskinmester F. Ü. Kähler beordrede til at sammentræde i Commission for under Ledelse af Commandeur Braag at afslutte de contractmæssige Modtagelsesprøver af Torpedoskibet Tordenskjolds Maskiner. Som Secretair ved Commissionen beordret Værftsingenieur A. H. M. Rasmussen og til Assistance for samme Premierlieutenanterne H. V. Ravn og J. L. Petersen.

Commandeur L. C. Braag, Tøimester, Capitain T. Jessen og Underdirecteur K. C. J. Nielsen beordrede til at sammentræde i Commission for under Ledelse af Commandeur Braag at foretage de contractmæssige Prøver med Torpedoskibet Tordenskjolds Artilleri. Som Secretair ved Commissionen beordret Undertøimester, Premierlieut. O. F. V. Schwanenflügel.

Reservelieut. J. P. Larsen efter Ansøgning beordret hjemsendt.

18 .

Premierlieut. J. T. Olsen beordret til at forrette Tjeneste i Kanonbaaden Marstrand, Premierlieut. J. S. Fleischer til at fratræde Tjeneste i Exerceer- og Caserneskibet Dannebrog og at tiltræde Tjeneste som Inspectionsofficeer ved de tekniske Fag paa Orlogsværftet, og Premierlieut. H. T. Foss til at fratræde Tjeneste i Kanonbaaden Marstrand og at tiltræde Tjeneste i Exerceer- og Caserneskibet Dannebrog.

21 .

Allerh. Resol.: Det tillades Efternævnte at anlægge og bære følgende af Hans Majestæt Hellenernes Konge dem tildeelte Decorationer, nemlig:

Commandeur, Departementsdirecteur i Marineministeriet J. P. Schultz, C.* og D.M., Commandeurkorset af den græske Frelserens Orden,

Capitain P. C. H. U. Jessen, R.* og D.M., Officerskorset og

Premierlieutanterne H. P. Holm og R. R. J. Hammer samt Maskinmester C. F. E. Larsen, R.*, Ridderkorset af samme Orden.

Allerb. Resol.: Premierlieutenant H. O. C. S. Heckscher meddeles der Forlængelse i 1 Aar af den ham ved allerb. Resol. af 13de October 1881 fra den 20de s. M. tilstaaede Orlov for at gaae i Koffardifart. 21 Aug.

Medens Commandeur A. W. Schiwe udfører Forretningerne som Chef for Orlogsværftet, bibeholder Chefen for Søminecorpsets 2den Afdeling, Capitain F. H. Jøhnke ved Siden af sin øvrige Tjeneste de Chefen for Søminecorpset paahvilende Forretninger. 22 .

Under Commandeur M. A. C. C. Wulffs Udcommando som Chef for Pandserbatteriet Gorm overtager Commandeur G. J. G. Mac-Dougall i Forbindelse med sin øvrige Tjeneste Forretningerne som Commandant for Søværnets Caserne og Chef for Underofficersskolen. . .

Til at forrette Tjeneste paa Sessionerne for 1883 i nedennævnte Udskrivningskredse beordret følgende Personale af Søværnet: . .

I 1ste Udskrivningskreds: Capitain O. F. H. Irminge; i 2den Udskrivningskreds: Capitain A. W. Buchwald, Skibslæge H. A. Breuning-Storm; i 3die Udskrivningskreds: Capitain N. C. R. Møller; i 4de Udskrivningskreds: Capitain H. L. R. Thalbitzer; i 5te Udskrivningskreds: Capitain F. P. A. Uldall.

Det Personale, der skal forrette Tjeneste paa Sessionen i 1ste Udskrivningskreds, skal møde i Kjøbenhavn (Thinghuset paa Blegdamsveien) den 29de d. M. Kl. 9 Formiddag.

1882.

Mødetiden og Mødestedet for det Personale, der skal forrette Tjeneste paa Sessionen i 2den, 3die, 4de og 5te Udskrivningskreds, ville senere blive fastsatte. De Officerer og den Læge, der skal forrette Tjeneste paa Sessionen i disse Kredse, skulle møde i Kjøbenhavn (Thinghuset paa Blegdamsveien) den 1ste n. M. Kl. 2 Eftermiddag.

- 22 Aug. Skibslæge H. A. Breuning-Storm fratræder Tjeneste som Overskibslæge paa Logisskibet Dronning Marie, hvilken Tjeneste Overlæge H. V. Berg tiltræder.
- . . . Reservelæge H. L. F. C. A. Rasmussen bestemt til at forrette Tjeneste som Skibslæge i Pandserbatteriet Lindormen istedenfor som Underskibslæge ved Pandserbatteriet Odin.
- . . . Constitueret Reservelæge A. C. J. Bornemann fratræder den 1ste n. M. Tjeneste som Underskibslæge i Logisskibet Dronning Marie, hvilken Tjeneste const. Reservelæge A. V. C. Gregersen fra samme Tid tiltræder.
- . . . Capitain G. H. N. Dreyer beordret til fra den 27de d. M. at deeltage i Kanonbaaden Marstrands Togt.
- 24 . . . Premierlieutenanterne C. F. Scheller, A. H. G. L. Boldt og C. M. With beordrede til at gennemgaae et Repitionskursus ved Søminecorpsets 2den Afdeling, forinden de tiltræde Tjeneste i Øvelsesescadren.
- . . . Premierlieut. C. L. A. Trolle beordret til at forrette Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftets Eqvipage.

Attlmayr's »Søtaktik og Søkrigskunst«.

Af Capitain Dreyer.

(Sluttet).

For med Udsigt til Fordeel at anvende den spredte Orden imod den sluttede, er det en uafviselig Fordring, at hvert enkelt Skib har en overlegen Fart; thi kun dermed kan den Mangel opveies, at det maa være belavet paa at faae to Modstandere paa engang, og dog vil det være nødvendigt i ikke altfor ringe Antal at ankomme til den fjendtlige Linie paa samme Tidspunct. Faren for i sluttede Orden at blive overfløiet af nogle af Skibene i spredt Orden anseer Forf. overhovedet for ikke at være saa stor, som den seer ud til, fordi Fløiskibet eller om nødvendent flere af Skibene nærmest Fløien kunne dreie sig tidt og imødegaae Fjendens Bevægelse. Herved ville Courserne divergere, og der vil ingen Fare opstaae for Collisioner, medens Fjenden paa sine convergerende Courser snarere vil være udsat herfor.

Er det nu ogsaa vist, at det er mere end vanskeligt for en Enkelt at beherske store Masser, saa er det utvivlsomt ligesaa sikkert, at det er farligt at give hver Enkelts Ideer frit Spillerum. Anvender man dette paa Skibene, kommer man til deres Inddeling i Grupper paa flere Skibe.

Det kunde synes fordeelagtigt at lade hver Gruppe bestaae af tre Skibe, saaledes at Gruppe-Føreren gaaer foran og et af de andre Skibe fire Streger agten for tværs paa den ene Side, det tredie Skib skulde holde sig paa den anden Side af Føreren og noget agterligere end det andet Skib. Formeringen af Grupperne i Divisioner eller Escadre kan være den samme som for Enkeltskibet, men iøvrigt behøves Ordenen i de enkelte Grupper saalidt som disses i Escadren at overholdes strengt.

De to Skibe skulde da følge Føreren og staae ham bi i Kampen, som skulde ledes saaledes, at de tre Skibe i Fællesskab angreb eet af de fjendtlige Skibe og derefter under Kampen stadig holdt sig sammen og handlede i Overeensstemmelse med Føreren. Valgene af Skibene til en Gruppe skulde gøres saaledes, at de ligesom supplerede hinanden, altsaa at hver Gruppe havde et kraftigt Vædderskib og et, der udmærkede sig ved sit Artilleri. Vi kunne kun være enig med Forf. i at Ideen er tiltalende; men om eller hvorvidt den er udførlig, er vist mere end tvivlsomt. At det er gunstigt at føre to eller tre Skibe mod kun eet af Fjendens, er det let nok at være enige om; men, da denne paa sin Side ikke kan betragtes som uvirksom, paavirke Gruppens Bevægelser af Modstanderens; det synes derfor endogsaa farligt at binde de to efterfølgende Skibe til Føreren, saasomt den første Sammenblanding af de Kæmpende er skeet; med andre Ord netop under selve Kampen, hvor Gruppens Overlegenhed skulde vise sig ville Forholdene af sig selv medføre, at Gruppen opløses. Netop fordi det næppe vil være muligt at holde Gruppernes Skibe sammen længer end til det første Sammenstød med Fjenden, synes det ligegyldigt, om der er to eller tre Skibe i en Gruppe.

Naar Gruppen er bleven opstillet som den eneste taktiske Enhed, fordi det ikke skulde være muligt :

bringe flere end tre Skibe til overensstemmende Manøvrer, saa er denne Paastand ikke rigtig; thi, om end en Manøvregruppe maa indskrænkes indenfor visse Grændser, saa kunne dog flere end netop tre Skibe fortræffelig manøvreres samlede, og desuden maa det vel erindres, at det Heles Manøvredygtighed ikke alene er afhængig af Skibenes Antal i hver Gruppe, men fuldt saameget af selve Gruppernes Antal. Ved at gennemgaae Evolutionerne kommer Forf. ogsaa til det Resultat, at disse ingenlunde lettes ved Gruppeinddelingen, medens denne dog har den Fordeel ligeoverfor den spredte Orden, at den som Angrebsorden ikke lader et enkelt Skib møde Fjenden.

Vel har Forneringen af Grupperne i Kjølvandslinie eller i Ordener, der nærme sig til denne, den Fordeel ligeoverfor en Fjende i Frontorden, at det bageste Skib i Gruppen kan faae gunstige Stillinger for at anbringe Vædderstød; men der knytter sig den Ulempe dertil, at Føreren ikke kan manøvrere frit, fordi han maa tage Hensyn til sine to Eftermænd, og at det er meget vanskeligt for disse af Førerens Manøvrer at slutte itide, hvilket af Fjendens Skibe Føreren har tænkt sig som Offer. Endnu er der den Fare, at, naar Gruppen gjør omkring efter Gjennembrydningen, kan den let møde den næste Gruppe paa modsat Cours, hvilket ingenlunde er farefrit. Undersøger man, hvorledes Forholdet kan stille sig, naar Grupperne ere opstillede i Frontorden og paa modsat Cours møde Fjenden formeret i Frontorden, saa kan man vel gaae ud fra, at hver Gruppe vil udsøge den Modstander, der ligger fordeelagtigst for den; men et saadant Angreb vil naturligviis kalde den Angrebnes to Naboskibe til Hjælp, og Fordelen kan ligesaa godt stille sig paa Frontordenens Side. Frygter iøvrigt den i Frontorden formerede Escadre for, at Fjendens Gruppeinddeling skal give ham en Fordeel, saa staaer det den jo

frit for saa at sige i sidste Øieblik selv at overgaae til Gruppe-Delinger, idet den lader hvert tredie Skib løbe lidt frem for Linien og hvert tredie sakke lidt, medens saavel dette som det tredie Skib nærme sig lidt til det forrestes Kjølvand. For at udføre denne Manøvre behøves kun en Inddeling af Skibene tre og tre forud at være vedtagen. En Fordeel ville de saaledes formerede Grupper rimeligviis have, nemlig at Ordenen i Sammenstøds-Øieblikket med Fjenden vil være bedre holdt end dennes.

Hensigtsmæssigheden af at anvende Gruppesystemet er overhovedet afhængig af hele Antallet af Skibe og det største Antal af Grupper, som praktisk synes tilraadeligt. Skulle Grupperne i deres Manøvrer være aldeles frie saa kan der kun være eet Skib i hver, som kun lyder Chefens Øie og Villie; gjælder det derimod om kun paa Øiemaal at manøvrere med flere Skibe i en Gruppe da kan deres Antal ikke være større end fire, og et lignende Antal turde gjælde for selve Gruppernes Mængde.

Bestaaer en Manøvregruppes — Divisions — Skibe kun af syv, og har den Commanderende Plads i Midten da har, seet fra et nautisk Standpunct, kun tre Skibe nødvendig at rette sig efter eet, ja indbyrdes ere disse Skibe endog mindre bundne end Gruppeførerne i den sluttede Gruppeorden, thi disse maae holde deres Plads megen nøiagtigt. Iøvrigt mener Forf., at, da det ligger den menneskelige Natur at gjøre sig Arbeidet let, vil Afstanden mellem Grupperne efter nogen Tids Forløb blive saa stor, at en samlet hurtig Manøvre ikke lade sig udføre.

Undersøger man nu, hvorledes en Gruppe er stille med Hensyn til at kunne benytte Vædderen, da kan theoretisk taget det forreste Skib forsøge Vædderstød til begge Sider, naar Skibene ere i den tidligere beskrevne Opstilling. Først Stødet til den Side, hvor det ande

Skib i Gruppen er, saa kan dette for at give Føreren ogsaa kun dreie ind imod det tredie Skib, herved kommer det imidlertid ikke alene i veien for dets frie Bevægelser, men, hvis Førerens Stød mislykkes, er det fuldstændig dødt for Modstanderen. Det andet Skib kan kun forfølge et Stød til den Side, der vender fra Føreren. Endelig kan det tredie Skib naturligviis vende sig lige uhinret til begge Sider. Ifølge dette bør det sidste af Skibene vælges saaledes, at det særlig udmærker sig ved sine Egenskaber som Vædderskib.

Da et stort Antal svære Kanoner kun lader sig samle i store Skibe, mener Forf., at de mindre Mariner med Hjælp af Vædderen og Torpedoen, der lade sig samle i mindre Skibe, bør søge at imødegaae de store Skibes overlegne Artilleri. Vi skulle dog hertil knytte en Bemærkning, at Forf., ifølge de Betragtninger han senere anstiller over Vædderskibe, ved mindre Skibe forstaaer Fartøier, der ere ligesaa store som vor Flaades største.

Man vil vist ikke tage meget fejl ved at antage, at, naar to Escadrer, der begge ere formerede i sluttet Gruppeorden, bryde løs imod hinanden, da ville lige fra det første Sammenstød begge Escadrer opløses, og en Mêlée indtræde, og at undgaae en saadan skulde dog neppe være Gruppeinddelingens Hensigt. En betydelig Udvikling af Fart kan der heller ikke være Tale om, navnlig for et enkelt Skib; thi, skulde det vise sig nødvendigt, at det bageste Skib brød ud, saa vilde Ordenen være forstyrret, og en Opløsning af Ordenen er altid farlig, naar denne har en relativ betydelig Dybde; thi Forvirring medføres kun altfor let.

Ved i Henhold til det Fremstillede at sammenligne de forskellige Formationers Fordele og Mangler med hinanden, kommer Forf. atter tilbage til Vinkelordenen som den, fra hvilken man lettest overgaaer til de andre. Heri kunne vi ikke give ham Medhold; thi det er ikke

vanskeligere og ikke langsommere fra Frontorden at danne Skakorden eller Vinkelorden, end det er fra denne at danne de to første.

Naar en Escadre i dobbelt Frontorden bryder igjennem en Escadre i Frontorden, mener Forf., at det næppe er muligt for den førstes forreste Linie at gjøre omkring, førend dens anden Linie har passeret den fjendtlige Escadres Skibe; herved er der imidlertid intet Tab, thi ikke heller den fjendtlige Escadre tør gjøre tidligere omkring. Vi give Forf. Ret i, at, om end Manøveren under rolige Forhold ikke er umulig at foretage, saa er den dog, henseet til den Uorden, som Gjennembrydningen af den fjendtlige Linie maa have medført, i høieste Grad farefuld for egne Skibe. Skulde Manøveren kunne udføres, maatte Afstanden saavel mellem Skibene som mellem Linierne gjøres betydelig. Da det maa ansees for en Nødvendighed, at Skibene umiddelbart efter at have passeret den fjendtlige Linie gjøre omkring, og da Ordeneus nøiagtige Overholdelse er en Betingelse herfor, medens det samtidig er nødvendigt, at Escadren har den størst mulige Fart, seer Forf. intet andet Middel til Opnaaelsen heraf, end at Escadrens samtlige Skibe ere i Besiddelse af overordentlig stor Hastighed. Endvidere maae Skibene aldrig, ligegyldig i hvilken Orden de ere formerede, være for tæt sluttede. Endnu fremhæver Forf., at som Grundlag for Fastsættelsen af Skibsafstanden kan kun benyttes Radian til det langsomst dreieende Skibs Dreiningscirkel, med en Fart, der svarer til det langsomste Skibs største Hastighed.

Som det fremgaaer af disse Betragtninger over Formationerne, er man ikke berettiget til at tillægge nogen af dem Betydningen af en Garanti for Sikkerheden eller for Udfaldet; deres Værd er kun relativ.

Idet Forf. gaaer over til Evolutionerne, begynder han med at udtale, at det vilde være ønskeligt, om man kunde overgaae fra en Orden til en anden eller forandre

Cours med Bibeholdelse af samme Orden, kun ved at give det paagjældende Signal for den nye Orden og den nye Cours, og da overlade Udførelsen til de Manøvrerendes Øie. Imidlertid kræve Antallet af Skibe, Liniens Udstrækning saavel som Ordenen, fra og til hvilken der overgaaes, med Nødvendighed bestemte Evolutions-Regler og Methoder, naar Forvirring og Collisioner ikke skulle opstaae.

Fordringerne, som kunne stilles til disse Regler, ere, at de afgive den størst mulige Sikkerhed; de maa derfor være simple og let forstaaelige. De maa udelukke enhver farlig Nærmelse af Skibe eller Krydsning af disses Courser under Manøvrerne; de maa endvidere ikke betinges af Bevægelser, som fordre et nøiagtigt Kjendskab til hvert enkelt Skibs Eiendommelighed; derfor maa Bevægelser udelukkes, der ere baserede paa en flin Regulering af Farten, eller som ere knyttede til en forskjellig Størrelse af Dreiningscirklerne. Skulle Formeringer foretages bag den tidligere Retningslinie, da maa det skee ved, at alle Skibe paa engang udføre de fornødne Vendinger; men enkelte Skibe maa ikke gjøre Vendingen bag den tidligere Retningslinie.

Evolutionerne skulle endvidere kunne udføres i den kortest mulige Tid og bringe Skibene ad den relativ korteste Vei til deres nye Poster. Dette betinger ogsaa, at de saavidt muligt maa være uafhængige af, om Ordenen ved Manøvrers Begyndelse bliver holdt nøiagtigt; en Berigtigelse af Skibenes Poster maa kunne skee under Evolutionen og ikke foraarsage Tidstab ved dens Begyndelse eller Slutning. Ikke heller maa Manøvrerfordre en indviklet Signalering.

Seet fra et militairt Synspunct er det ønskeligt, om Skibene ogsaa under Evolutionerne kunne benytte deres Vaaben; dog maa Hovedvægten ogsaa i den Henseende lægges paa, at Evolutionerne tage den kortest mulige

Tid, og at de fordre den mindst mulige Plads til Udførelsen.

Ved at sammenholde Fordele og Mangler ved at benytte Contremarche og Opmarche til samme Evolution kommer Forf. til det Resultat, at Contremarche er fordeeltigst, naar Vinkelen mellem den gamle og nye Retningslinie er større end 60° . Naar der iøvrigt ikke er nogen Hindring, anseer Forf. Contremarchen for den af de to Methoder, der er sikkest og som sjældnest fordrer en forudgaaende Retning af Linien.

Af Opmarche nævner Forf. tre forskjellige, nemlig vor Maade, som han kalder ligebeens Systemet, Gueydon's og Butakof's. Som en Modification af vort System mener Forf., at det maaskee kan være hensigtsmæssigt, naar Opmarche benyttes for i Frontorden at forandre Cours, at lade alle Skibene fortsætte den gamle Cours, men med aftagende Fart henimod Svingningsfløien, indtil de ere paa den Retningslinie, der halverer Vinklen mellem den gamle og nye Retningslinie, derpaa dreie til den nye Cours alle paa engang og endelig lade den opmarcherende Fløi løbe frem, indtil den nye Retningslinie er naaet. En væsentlig Fordeel har denne Methode, nemlig at Skibene under Udførelsen fjernes lidt fra hverandre, og fordeeltigt er det maaskee ogsaa, at de paa Cours naae ind paa deres nye Poster. Paa den anden Side falder den samtidige Vending midt i Manøveren, og de gjennemløbne Distancer blive lidt længere end ved den almindelige Opmarche.

Gueydon's System bestaaer i, at det Skib, paa hvilket Opmarchen skal skee, mindsker Farten til en forud bekjendt Hastighed, medens de andre Skibe beholde deres tidligere Fart og følge Evolutions-Courser, der forud ere beregnede for hver Manøvre og for hver Hastighedsforskjel.

Butakof anvender den ligestore Dreiningscirkel til Basis for Evolutionerne paa følgende Maade. Ved at

Foretage en Dreining af et bestemt Antal Grader flyttes et Skib et vist Stykke frem og et vist Stykke til Siden. Ved altsaa at combinere bestemte Dreininger Styrbord og Bagbord over kan hvert Skib bringes hen paa den Plads, man ønsker.

Coursforandringer mellem 2 og 5 Streger bør foretages ved Opmarche, mellem 5 og 8 Streger derimod ved Contremarche, for mindre Coursforandringer mener Forf. det tilstrækkeligt, at den Commanderende heiser Signal for Ordenen og den nye Cours. Vi kunne ogsaa tiltræde Forf.'s Udtalelse, der ligemeget gjælder Gueydon's og Butakof's Methoder, at saa smukke de end ere i Theorien, saa ville de i Praxis fordre lang Indøvning og kun være anvendelige for et ringe Antal Skibe, med andre Ord netop under de Forhold, hvor det øvede Øie afgiver den største Sikkerhed i Forbindelse med almindelige og simple Grundsætninger.

En Forandring i Skibenes Afstand, mener Forf., kan med tilstrækkelig Sikkerhed skee paa Øiemaal, naar man kun følger de hos os gjældende Regler, nemlig i Ordener, der have en Spids, at slutte til Formanden og i Frontordener til Centrum, medens man begynder Afstandsforøgelsen agterfra i Kjølvandsorden og fra Fløiene i Frontorden eller Vinkelorden. Maaden, paa hvilken Forf. behandler Evolutionerne, frembyder iøvrigt ikke noget Nyt; dog finder han ogsaa her Leilighed til at paavise Fordelene ved en ikke for lille Skibsafstand, ligesom han bestemt tilraader, naar Escadren er deelt i Divisioner eller Grupper, da at holde en rigelig Afstand mellem disse for ikke at binde deres Manøvre dygtighed.

Der er oftere henviist til Nødvendigheden af, at en større Escadre inddeles i selvstændige Manøvregrupper, hvilke fremtidig ville blive kaldte Divisioner. Den nautiske Grund, der nødvendiggjør en saadan Inddeling, er, at det derved bliver muligt at fordele Skibe med omtrent samme Fart og Dreiningsevne i de enkelte Divisioner.

Da kun forholdsviis faa Skibe i en Division skulle manøvrere sammen, lettes den praktiske Udførelse af Evolutionerne. Øiet vil ofte afgive tilstrækkelig Rette-snor, medens vidtløftige Manøvreregler *tildeels kunne undværes. Et enkelt Skibs feile Manøvre vil ikke saa let indvirke paa det Hele. Naar Antallet af Divisioner og Skibenes Antal i disse er rigtigt afpasset, vil den Høistcommanderendes Overblik og dermed hans Ledelse af det Hele lettes, idet hver Division for ham kun bliver at betragte som eet Skib, eftersom hvert enkelt Skib i samme Division kun følger sin Commanderendes Befalinger. Naar den Høistcommanderendes Signaler ere forstaaede og besvarede af Divisionscheferne, da har derved den Første den fornødne Garanti. Er Afstanden mellem Divisionerne tilstrækkelig stor, kunne Divisionscheferne vælge Øieblikket til en Bevægelses Udførelse, og, udfordres der en Retning af Ordenen, inden Manøvren kan udføres, da kan denne Retning hurtigere skee i Divisionen, end hvis alle Skibe i Escadren udgjorde een Manøvregruppe.

Af mere militaire Grunde kunne fremhæves, at Skibene kunne fordeles saaledes, at deres Egenskaber som Kampskibe supplere hverandre, ligesom de lettere kunne bringes til at faae deres Eiendommeligheder udnyttede. Hurtigheden, hvormed Kampordenen kan formeres i en hvilken som helst Retning, forøges i høj Grad, idet hver Division manøvrerer for sig, og altsaa alle samtidig blive formerede. For at udføre eller modtage et Angreb er nemlig den første Betingelse, at hver enkelt Division er kampberedt, og først den næste bliver Divisionernes indbyrdes Stilling.

Det kan overhovedet ikke tænkes med Hurtighed og Sikkerhed at manøvrere med mange Skibe eller at foretage Evolutioner paa en i alle Retninger betryggende Maade undtagen ved en Inddeling i Divisioner. Ønsker den Høistcommanderende at trække Divisionerne sam-

men paa almindelig Skibsafstand, da kan han jo lade dem slutte; men som Regel maa det anbefales, at hver Division har Spillerum nok til frit at kunne overgaae til andre Formationer.

En Escadres Inddeling i flere Manøvregrupper ligger i den moderne Søtaktiks Aand, saaledes som denne er fremstaaet af de nutidige Kampskibes Natur; thi kun derved er det muligt at opnaae den høieste Grad af Bevægelighed for det Hele i Forbindelse med den størst mulige Selvstændighed for hver enkelt Deel uden Fare for et enkelt Skibs Isolering, og den fornødne Overensstemmelse i Kampens Førelse bliver saaledes sikkert.

Naar en Division bestaaer af flere end tre Skibe, bør en Deling i Grupper foretages, for at den Commanderende, saafremt han maatte ønske det, kan anvende det aabne eller sluttede Gruppesystem. Flere end syv Skibe bør ikke forenes i en Division. Bestaaer Flaaden af flere Skibe, da maa Antallet af Divisioner rette sig efter det hele Antal af Skibe, af disses Eiendommeligheder, Kraft og Type og endelig af det Antal Divisioner, som synes mest praktisk. Antallet af Skibe i Divisionerne behøver naturligviis ikke at være eens, saalidt som den samme Division behøver at bestaae af Skibe af eens Type. Snarere maa det tilraades at forene Skibe med stor Hurtighed i en Division, fordi det ved combinerede Bevægelser tilsidst kan komme an paa, at en Division med den høieste Fart kan gribe ind endnu i det rette Øieblik, medens det til at føre et første Stød snarest vil være heldigt at benytte Skibe med stor Dreiningsevne. At det vilde være i høieste Grad ønskeligt, om disse to Egenskaber fandtes hos samtlige Skibe, er indlysende; derimod synes man som Regel ikke at kunne gjøre Regning paa, at Skibe, der føre Slæbetorpedoer, samtidig kunne benyttes som Vædderskibe. En større Samling af Skibe med Slæbetorpedoer, mener Forf., er utilraadelig, fordi det første Sammenstød med Fjenden efter

al Sandsynlighed vil foraarsage en saadan Sammenblanding af Skibene, at det vil være vanskeligt at undgaae at skade egne Skibe. Forf.'s Bemærkning om at male Skibe, der føre Slæbetorpedoer, med en forskjellig Farve synes at tyde paa, at han vel anerkjender den Nytte, saadanne Skibe kunne gjøre, men at han paa den anden Side ikke kan frigjøre sig for Følelsen af den Fare, som deres Anvendelse medfører for egne Skibe.

Kjender man den fjendtlige Flaades Inddeling, da kan denne medvirke ved Inddelingen af Ens egen, ligesom ogsaa Escadrens særlige Opgave kan være bestemmende i saa Henseende. Dybgaaendet kan spille en Rolle, naar Escadren skal operere ved Kyster; men den endelige Bestemmelse maa træffes af den Commanderende. Skulde en enkelt Egenskab fremhæves som afgjørende med Hensyn til Inddelingen, maatte det, som allerede omtalt, være den, at Skibe, hvis høieste Fart er eens, forenes i samme Division.

Den Theori er bleven opstillet, at man skulde forene svagere og langsommere Pandserskibe i Divisionerne med hurtigere og kraftigere, fordi man i selve Slaget kun kunde benytte en Middelhastighed; men denne Opfattelse deler Forf. aldeles ikke, og det vistnok med Rette; thi i Slaget kan man sikkert ikke være bunden til nogen bestemt Hastighed, medens det derimod netop ved Indledningen til Kampen kan afhænge af Angrebets Hurtighed, om der allerede lige fra Kampens Begyndelse kan opnaaes gunstige Situationer, som kunne fremkalde Forvirring hos Fjenden og senere medføre fordærlige Følger for ham.

Med Divisionerne mener Forf., at man, ligesaa lidt som med enkelt Skib, skal være bunden til at foretage Formeringen paa en bestemt Division, meget mere maa det staae den Høistcommanderende frit for at vexle om mellem Divisionerne, eftersom den øieblikkelige Situation fordrer det. Derfor bør Divisionernes Antal ikke over-

skride fire. Sammensatte Divisions-Opstillinger ere nødvendige ligesom ogsaa udviklede Bevægelser, og, naar Antallet ikke er større end fire, vil det ogsaa være muligt at evoluere med dem uden Anvendelse af meget tidtløftige Regler. Gjøres Antallet af Divisioner større, la vanskeliggjøres Oversigten, Signaleringsens Hurtighed og Sikkerheden i Førelsen tager af, og Eenheden under Navigeringen og under selve Kampen falder bort, saaledes at netop det, man vilde opnaae ved Divisionsinddelingen, bliver tilintetgjort.

Ved Inddelingen af Divisioner i Grupper, hvilken bør skee, naar en Division tæller flere end tre eller fire Skibe, bør der atter sørges for, at lige hurtige Skibe komme til at udgjøre een Gruppe. Kan en saadan Inddeling ikke foretages, da bør de i militair Henseende stærkeste Skibe anbringes paa Fløiene, fordi de lettest kunne blive isolerede, og i Centrum, fordi Centrums-skibet i Vinkelordenen skal føre.

Om muligt bør Torpedo-Divisioner og Torpedo-Skibe anbringes paa Fløiene, for at de, naar de gjøre omkring, ikke skulle afstedkomme Fare for de andre egne Skibe, idet de da om fornødent kunne foretage Bevægelsen bort fra Escadren. Den Fare for Isolering, som herved opstaaer, mener Forf., formindskes, fordi Slæbetorpedoer ville gjøre Modstanderne betænkelige ved at forsøge en Væddring. Af denne Grund afgive ogsaa Skibe med Slæbetorpedoer den relativ bedste Dækning for Fløiene. Det kan muligviis ogsaa være fordeeltigt at postere et enkelt Torpedoskib foran sin Division, for at det ved at foraarsage Forvirring ved sit Sammenstød med Fjenden kan lette den efterfølgende Divisions Angreb; især hvis Fjenden har Torpedoskibe, bør dette iagttages.

Hvorvidt iøvrigt den ene eller den anden Disposition er hensigtsmæssigst, maa den Høistcommanderende afgjøre; men af overordentlig Betydning vil det være at have

Kundskab om Fjendens Dispositioner. Foruden at kjende Fjendens Materiel er det af ligesaa stor Betydning at kjende det fjendtlige Personnels Dygtighed og moralske Kraft saavel som sit eget; thi i Kampen mellem Mennesker maa fremfor Alt Mennesket tages med i Beregning; selv de største materielle Hjælpekilder tabe deres Kraft, naar de ere i Hænderne paa uduelige eller svage Mennesker.

Den Høistcommanderende saavel som detacherede Divisionschefer bør kunne tage Post, hvor de ville, og ikke være bundne til nogen bestemt Plads i Opstillingen.

Signalbogen skal indeholde Signaler, der kunne benyttes umiddelbart før Slagets Begyndelse, og disse bør være saaledes affattede, at et enkelt Signal saavidt muligt meddeler Skibsheferne den Commanderendes hele Plan, saaledes at de umiddelbart kunne følge ham i hans Hensigter. Da imidlertid ikke alle Tilfælde kunne være forudseete, bør den Commanderende have et Par smaa Depechebaade med sig, for at han ved deres Hjælp endnu i sidste Øieblik kan faae en nødvendig Ordre overbragt til de andre Divisioner eller Skibe. Nu mener Forf. rigtignok, at disse Fartøier ikke skulle følge med i Slaget; vi see dog Intet til Hinder herfor, tværtimod kunde det synes heldigt, naar disse Fartøier vare Torpedobaade, at de saavidt muligt fulgte den Commanderende; der kunde let efter det første Sammenstød findes Leilighed for dem til at anbringe et heldigt-Skud, og, er den Antagelse rigtig, at enhver Signaleren ophører med det første Sammenstød, saa maa det synes dobbelt heldigt, at den Commanderende ikke er aldeles afskaaret fra Samkvem med de øvrige Skibe. Rimeligviis vil der være Pauser under Kampen, hvor de i hvert Fald ville kunne gjøre fortrinlig Nytte; thi intet forud tænkt Signal vil da kunne gjøre samme Gavn som et mundtligt eller skriftligt Bud.

Da man er tilbøielig til at knytte en bestemt Følgerække til Numere, finder Forf. det bedre at give Divisionerne Navn enten efter deres Eiendommeligheder eller efter deres Commanderende.

Divisionerne kunne formeres paa samme Maade som enkelte Skibe, ligesom Evolutioner med dem foretages paa tilsvarende Maader og efter de samme Principer, som ere fremsatte for de enkelte Skibes Manøvrer i en Division. — Kun enkelte Puncter af dette Afsnit frembyde særlig Interesse for os, da vi næppe faae flere end to Divisioner at evoluere med; det er derfor nærmest for at give et Indblik i en overmægtig Fjendes Manøvrer, at vi skulle fremdrage nogle Enkeltheder.

Afstanden mellem Divisionerne behøver ikke at være eens, men retter sig efter Antallet af Skibe i de forskjellige Divisioner, dog maa den heller være for stor end for lille. Division=chefen bør saavidt muligt føre. Ingen Evolution i en Division udføres, før Divisionschefen nedhaler det paagjældende Signal, da det maa overlades denne alt efter Omstændighederne at bestemme Udførelses-Øieblikket for sin Divisions Manøvrer. Kjølvands-Divisions-Orden er hensigtsmæssig som Marcheorden, og som Kamporden eller rettere som Basis for en Kamporden er den god, fordi den betydelige Afstand mellem Divisionerne letter de enkelte Divisioners Udvikling i en hvilkensomhelst Retning, forudsat dog at Opstillingen i Divisionerne er rigtig valgt, og Forf. mener, at den fremspringende Vinkel er den, der i de fleste Tilfælde vil vise sig fordeelagtigst. Naar der kun er tre Divisioner i Kjølvandslinien, kan man let fra denne bryde ud i en hvilkensomhelst Retning og, er Angrebet concentrisk, imødegaae det ved et excentrisk Modangreb. Trues Opstillingen kun fra to Sider, da kan det muligt være fordeelagtigt kun at imødegaae Angrebet med de to Divisioner, medens den tredie Division forsøger at kaste sig paa Fjenden i det Øieblik,

hans Skibe paa Grund af deres convergerende Courser ere sammentrængte paa et lille Rum. Angribes Escadren fra alle Sider, da bør den ikke sprede sig, men vælge et bestemt Punct at slaae sig igjennem paa og først derefter benytte Forvirringen mellem de paa forskellige Courser mødende fjendtlige Skibe til at kaste sig over dem.

Det er ligegyldigt, hvorledes der evolueres med Divisionerne, naar kun den samlede Manøvre optager den korteste Tid og den mindste Plads. Derfor bliver Divisions-Trekanten en meget hensigtsmæssig Opstilling, fornemmelig naar man ikke af særegne Grunde er bunden til at have en bestemt Division i Spidsen, der fører. Ikke alene Coursforandringer, men ogsaa Udviklingen i en hvilken som helst Formation og i enhver Retning vil være overordentlig simpel og kun fordre faa Signaler. Forf. oplyser med endeel Exempler, hvor let forskellige Angreb imødegaaes fra Divisions-Trekanten som Basis, men, ere vi end som Regel enige med ham i de valgte Modbevægelser Rigtighed, kunne vi dog ikke undlade den Bemærkning, at Forf. tager for lidt Hensyn til den Betydning, som en stor Fart paa den ene eller anden Side kunde have paa Valget af Modbevægelserne ligesom vi ikke kunne dele hans Mening, at man kun undtagelsesviis vil benytte den høieste Fart. Vi antage tværtimod, at det idetmindste for den Svagere maa være en ubetinget Fordeel at kunne manøvrere sikkert med den høiest mulige Hastighed; thi selv kjender man sin egen Fart og kan tage den med i sine Beregninger medens Fjendens Bedømmelse af Ens Fart naturligviis vanskeligjøres, jo større denne er.

De samme Fordele, som Vinkelordenen har for enkelte Skibe, mener Forf., at Trekants-Formationen har for Divisioner, fordi man fra denne Orden hurtigst vil kunne overgaae til Frontorden eller Skakorden i en hvilken som helst Retning. Divisions-Carréen maa ansee

som den hensigtsmæssigste Orden, i hvilken fire Divisioner kunne opstilles, medens mere sammensatte Formationer ikke afgive en Basis, fra hvilken Udviklingen i Kamporden kan foretages med fornøden Hurtighed og Lethed.

Til Slutning anfører Forf. angaaende dette Emne, at, naar Antallet af Skibe i hver Division ikke overskrider syv, og Antallet af Divisioner ikke fire, og man endvidere anvender den enkelte Divisionscolonne, Divisionstrekanten eller Divisionscarréen, saa vil det være tilstrækkeligt at have almindelige Principer som Grundlag for Divisionsmanøvrerne, medens disses Udførelse fornemmelig kan overlades Divisionschefernes Øie.

Forf.'s meget indgaaende Undersøgelser angaaende Signalvæsenet skulle vi ikke fordybe os i; det forekommer os, at han paa dette Omraade er noget ubehjælpssom, saavel for Dag- som for Nat- og Taage-Signalernes Vedkommende. Vort System for Dagsignaler synes simplere, end hvad Forf. foreslaaer. Vi kunne ikke forbigaae Leiligheden til at gjøre opmærksom paa den overordentlige Lethed og Hurtighed, med hvilken der ved Hjælp af Dampbiben kan signaleres, naar korte og lange Pib anvendes efter vort Et- og Totevns System. Som Afstandssignaler ville lange og korte Blink med et elektrisk Lys, anvendte efter samme System, afgive et ligesaa simpelt som hurtigt Natsignaleringsmiddel, medens Dampbiben, hvadenten det er Nat eller Taage, indenfor det Omraade, hvor den kan høres, vil afgive et Signaleringsmiddel, hvis Benyttelse endnu ingenlunde er kommen til sin naturlige Ret. Brugen af Raketter anseer Forf. ikke for sikker nok til, at man kan bygge et Signalsystem derpaa; deres Anvendelse maa indskrænkes til specielle Leiligheder, saasom hvor mellemliggende Land forhindrer Udsigten, eller hvor det for Forpost-Fartøier kun gjælder om at give nogle ganske enkelte Signaler. Skud bør indskrænkes til kun at være Varsels-

signal. At anvende Lanterner til Signaler synes Forf ikke at være synderlig heldigt, fordi de let slukkes ubeleilige Øieblikke og forvexles eller sammenblandes med andre Lys, hvorved Sikkerheden lider. Endnu skulle vi angive Muligheden af, at Signaleringsmidler, som Forf kalde Rotationslegemer, saasom Balloner, Kegler, Cy lindre o. l., med Fordeel synes at kunne anvendes større Udstrækning, end det skeer hos os.

En væsentlig Betingelse for med Udsigt til et gunstigt Resultat at kunne imødegaae en Krig er, at man itide har truffet alle Forberedelser. Til disse høre Valget af en Operationsbasis. Dette Valg maa skee med den største Omhu, idet man under rolige Forhold stille sig klart, hvilke Fordringer Flaaden, som skal benyttes kan opfylde, naar den anvendes med tilbørligt Hensyn til den Støtte, den bør have i en velvalgt Operationsbasis. Uden at fortabe os i den indgaaende Drøftelse som Forf. skjænker dette Spørgsmaal, skulle vi kun angive nogle Hovedtræk for Valget. Havnen bør være stor nok til at optage de Skibe, der skulle benytte den og med ikke for lang Afstand fra Land til dybt Vandens Beliggenhed bør være saa nær som muligt ved det Sted, hvor Flaaden skal virke. Indløbet bør være saaledes, at Flaaden kan formere sig i Kamporden umiddelbart udenfor det. Er der flere Løb, som kunne benyttes, da vanskeliggjør dette en Blokering af Havnen. Den maa være saaledes dækket af Batterier, at Flaaden med forholdsviis stor Sikkerhed kan tye til Havnen for at forsyne sig og for at reparere. De hertil nødvendige Etablissementer maae være anlagte itide. Den maa have lette og gode Forbindelseslinier, for at Tilførsler med Sikkerhed og Hurtighed kunne komme til Flaaden. Adgangene til Havnen bør foruden ved Befæstninger være sikrede ved undersøiske Spærringer, saasom Mine Barricader og Net; ogsaa Whiteheads Torpedoer kunne med Fordeel anvendes for at forhindre en Forcering

løbene. Fortøiningsboier bør være udlagte, saa at Skibene hurtigt og samtidigt kunne forlade den. Er en saadan Operationsbasis valgt med Skjønsomhed, vil den væsentlig bidrage til at vanskeliggjøre endog en overmægtig Fjendes Ophold i de nærliggende Farvande.

Til Kystforsvar ere vel Kystbefæstninger nødvendige; men Tyngdepunctet i Forsvaret maa altid komme til at hvile paa Flaaden, der som bevægelig Fæstning tjener til fuldstændiggjørelse af Værkerne paa Land. Men, er Fjenden overmægtig tilsøes, da betinges Flaadens Arbejde endnu høiere Grad af en god og velvalgt Operationsbasis, thi kun da kan det gunstige Øieblik afventes; Fjenden er bunden i sine Planer, indtil Flaaden er ødeagt, medens denne kan benytte enhver for den heldige Omstændighed til at tilføie Fjenden Skade. Flaaden er tvivlsomt det levende Element i Kystforsvaret, og det er baade dens Ret og dens Pligt at spille den første rolle deri, fordi den er activ.

Vel kunne Operationsplaner mere eller mindre blive afhængige af Fjendens Foretagender; men der er dog en del Regler, som altid med Fordeel kunne følges. Hertil hører et saa fuldstændigt og vidtstrakt Efterretningsvæsen som muligt. Telegraphen bør benyttes i al Tid Udstrækning og staae i Forbindelse med ethvert udspringende Punct paa Kysten, hvorfra der er Udsigt til at observere Fjenden. Paa alle saadanne Puncter paa der være Udkigs- og Signalstationer, dertil passende Skibe bør i rigeligt Aantal anvendes som Observationsartøier, og disse maae staae i Forbindelse med Signalstationerne og derigjennem med Flaaden, saa at denne hurtigst muligt kan have enhver Efterretning om Fjenden. Om Natten, i Taage og Tykning bør man lade Torpedoaade bryde ud, saa at Fjenden stadig kan foruroliges, selv om han ikke altid kan skades. Det vil ikke sjældent være muligt at lamme Fjendens Bevægelser ved at drage ham ind i Farvande, hvor naturlige eller kunstige Forhin-

dringer tvinge ham til at give Afkald paa at udfolde sin hele Styrke paa eengang. Kan han endelig tvinges til at bevæge sig i Farvande, der ere nautisk farlige, vil en stor Deel af hans Overlegenhed gaae tabt. Lade man aldrig Fjenden Ro, saa at han er nødt til altid at være dampklar, da kan dette nødvendiggjøre, at flere Skibe ad Gangen maae forlade Flaaden, som altsaa svækkes; især er dette sandsynligt, hvis det kan lykkes at kapre eller tilintetgjøre Fjendens Kultransporter. Er man den Svageste, da bør man ubetinget vente Fjenden i sine egne velkjendte Farvande, og ved Udkig, Semaforer og Telegrapher holde sig fuldt underrettet om hans Bevægelser. Vil man angribe den fjendtlige Flaade om Natten, da bør man kun gjøre det med hele sin Styrke og kun naar man kjender Fjendens Formation, fornemmelig hvis han er tilankers, eller hvis man kan overraske ham i en for ham ugunstig Situation. I saa Fald bør man i Trekants-Divisions Opstilling søge langs ned mod Fjenden og saa dreie sig imod ham. Vil den Combatderende vende efterat have passeret den eller de fjendelige Linier, da maa det forud være vedtaget, og Vendingen bør da ikke foretages af alle Skibene paa eengang.

Inddelingen af Flaaden maa foretages med den største Skjønsmhed og Fjenden holdes uvis om Delingen.

Foruden den almindelige Klargjøring til Slag omtaler Forf. enkelte Foranstaltninger, der mulig kunne gjøre Nytte, og som man derfor bør have Opmærksomhed henvendt paa. Hvad man af Reisingerne kan lade bli i Havn, bør efterlades der, og Resten forstøttes saa godt som gjørligt. Indenbords Fartøier og Varerundholdt susses los for at tjene som Bjergningsmiddel for Mandskabet, hvis Skibet skulde synke pludselig. Vandtæskodder og Døre eftersees. Skruen sikkes mod overbordfaldende Takkelage — men hvorledes det skal ske siger Forf. ikke. Intet bør rage frem udenfor Skibssiden for at unødvendige Havarier ikke skulle foraarsages v

andre Skibe passere klos eller streife langs Siden. Udtmagasiner og Torpedorum dækkes med vaade Seil, Sandsække o. L. De underslaaede Seil holdes vaade. Rorgængerer og Chefen ere paa aabent Dæk, bør saavidt muligt dækkes af Koier eller Sandsække imod fra Haandvaaben og Orgelskyts. En Indretning til at kappe Kablet paa Slæbetorpedoer bør have forude, og som Net til at kaste ud for mulig at opfange Whitehads Torpedoer bør have i Beredskab.

Angaaende Enkeltkampens Førelse mener Forf. det muligt at give Regler, idet Skibenes Eiendommeligheder, en forskjellig Fart, Dreiningstid, Dreiningdiameter, Drift og Fartforandring under Dreiningen betinge forskjellige Manøvrer. Under alle Forhold vil det dog være fordeeltigt at vende Stævnen mod Fjenden, naar man kommer ham nær. Den Afstand, paa hvilken man senest maa iagttage dette, kan i al Almindelighed sættes til to Dreiningdiametre, naar man skal holde mindre end fire Streger af, og til tre Dreiningdiametre, naar man skal holde mellem fire og otte Streger af. Stævnen maa man ikke alene betragte som Angrebsvaaben, men ogsaa som et yderste Forsvarsvaaben mod overlegent Artilleri. Har man givet fuldt Ror efter at have passeret Fjenden, og denne dreier til modsat Side, kan det være fordeeltigt, naar man er paa Ydersiden af Cirklen, at holde sig bort fra Modstanderen for saaledes at vinde Plads. Fremfor Alt maa man søge at undgaae et Vædderstød værs imod Midten af Skibet, som næsten altid vil være afgjørende, ogsaa fordi Maskiner og Kjæder ere anbragte der, medens et Stød for eller agter vel er farligt, men paa Grund af de mange vandtætte Skodder, og fordi Skibet lettere forskydes til Siden, sandsynligviis ikke vil være saa ødelæggende. Agterskibet bør være saa overværende udbygget, at Skrue og Ror ere dækkede.

Det kan være tvivlsomt, om Forf.'s Raad, at falde af for fuldt Ror og med fuld Fart, naar Modstanderen

er tværs og i en Stilling, der umiddelbart truer med Vædderstød, er det bedste, der kan følges. Med To-skrueskibe vil det vistnok ikke i alle Tilfælde kunne ansees for det Rigtigste.

Har man selv opnaaet en gunstig Stilling til at udføre et Stød, da bør man holde Maskinen igang indtil umiddelbart før Stødet og da stoppe, saa at man er klar til at bakke, saasnart Sammenstødet føles. Dette bør man ikke heller forsømme strax at udføre for snarest mulig at frigjøre sig af det andet Skib. Man bør ikke opsætte at vende Stævnen imod Fjenden til det sidste Øieblik; thi en Tilfældighed kan da gjøre, at det bliver for silde. Hvad der vil skee, naar to omtrent ligestore Skibe paa lige modgaaende Courser støde sammen netop med Stævnene, er ikke godt at forudsige; men Sandsynligheden er for, at de begge ville synke. Er man i Besiddelse af overlegen Fart og Dreieevne, da kan man ved at manøvrere sig ind i Modstanderens døde Kreds gjøre sig til Herre over Situationen, ligesom man kan tvinge til en Afgjørelse ved Artillerikamp. Er man ikke kjendt med Modstanderen, da gjør man bedst i ikke, hvad Fart og Dreieevne angaaer, at stole paa sin egen Overlegenhed. Til Dreieevnen mener Forf., at man ingeniende kan slutte sig efter Længden. I Praxis vil det være saare vanskeligt at gribe det rette Moment til Udførelse af en Bevægelse; men Studiet vil dog hjælpe til at udvikle Øiet og skærpe Sandsen. Hvad der fornemmelig er vanskeligt, er at bedømme hvilken Cours Modstanderen holder i et givet Øieblik, og især, naar baade han og man selv ere i Dreining, er dette vanskeligt. Følgende almindelige Regler kunne dog gives. Passerer man Modstanderen paa modsat Cours, skal man dreie gennem hans Kjølvand. Løber man paa samme Cours tværs af hinanden, og Modstanderen holder af henimod En, da bør man dreie imod ham og mindske; dreier han bort fra En, bør man følge

fter og forøge Farten. Krydse Courserne hinanden, da alder den, der er fjernest fra Skæringspunctet, af for at løbe den anden ned, — mislykkes Forsøget, skal man fortsætte Dreiningen for at naae ind i Modstanderens øde Kreds. Man kan udtrykke Forholdet saaledes: Stævnen imod er den naturligeste Stilling, paa Siden med Modstanderen agtenfor tværs den sikkreste og Modstanderen tværs i en Cours, der er fra 6 til 12 Streger forskjellig fra hans, den gunstigste Stilling.

Hvad selve Stødet angaaer, mener Forf. det nødvendigt, at det har en Minimal-Kraft af 5,000 Fodtons for at være af afgjørende Virkning imod et svært Panderskib. Hertil udfordres vel kun et Skib paa 1,800 Tons med 8 Miils Fart, forsaavidt Stødet træffer normalt; men, er Stødvinklen 4 Streger, maa Skibet allerede være 3,000 Tons med samme Hastighed for at give et afgjørende Resultat. Jo mindre Skibet er, desto større Skade vil det selv lide for at frembringe samme Virkning. Vil man svække denne Skade, maa man træffe agter fra; men dette fordrer hurtige og derfor store Skibe med stor Dreieevne, hvilket Sidste atter taler for at gjøre dem mindre. I en Méléé vil man kun ved store Skibe kunne bikkre sig et kraftigt Stød, fordi man kan være nødsaget til at gaae langsomt; men ved at indgaae et Compromis mellem de forskjellige Fordringer mener Forf., at man kan gaae ned til Skibe paa 5 à 6,000 Tons som bedst guede til Vædderstød. Vel maa det forekomme de fleste, at et saa lille Skib maa blive knust af Nutidens kæmpeskibe; men Forf. antager, at dets Lidenhed giver et saa overlegen Manøvreedygtighed, at det kan undgaae sin Modstanders Stød, medens det selv lettere kommer i den gunstige Stilling, ligesom det ogsaa afgiver et mindre Maal baade for Artilleri-Ild og for Torpedoer.

At anvende Toskrueskibe som Vædderskibe synes Forf. ikke heldigt; men vi kunne ikke sige, at hans Raisonnementer om denne Sag ere klare eller over-

bevisende, hvilket tildeels ligger i, at han gaaer ud fra, at der ikke kan skaffes saadanne Skibe den fornødne Fart, og fornemmelig at de tabe for meget i Fart, naar den ene Skrue stopper eller blot mindsker. Han indrømmer, at Dreieevnen har sin store Betydning, men at det kun er ved at være forenet med stor Fart, at den faaer afgjørende Betydning for Vædderskibe. Alene egned den sig mere til at bidrage til at undgaae Stød, end den giver Evne til at føre et saadant. Kun paa meget store og lange Skibe mener Forf., at Toskrue-Systemet er paa sin Plads. At der skulde være større Vanskelighed eller Usikkerhed ved at manøvrere med to end med een Skrue, kunne vi ikke godkjende, ligesaa lidt som den Bemærkning, at Skibet vil blive et let Bytte for Fjenden, naar den ene Skrue er beskadiget, kan tillægges synderlig Vægt; thi, har et Skib med een Skrue mistet denne, da er det saa at sige Vrag.

Som Sikkring imod Følgerne af et Vædderstød mener Forf., at man næsten udelukkende er henviist til en rigelig Forsyning med vandtætte Skodder, og at et bredt udfaldende Agterskib er den bedst opnaaelige Dækning for Skrue og Ror. Vædderskibe maae være pandsrede og det svært, fordi de ere beregnede paa at bruges paa nært Hold; endvidere maae de have svært Artilleri, for at de ikke skulle være henviste til eet Vaaben alene. Desuden ville gjentagne Stød rimeligviis beskadige Vædderen.

At anvende en Stævn-Udlæggertorpedo fra et Vædderskib synes os kun lidet heldigt. Forf. mener, at theoretisk taget kan man slaae Hul med Torpedoen og förstørre Hullet med Vædderen; men, naar man seer hen til, at man maa gaae langsomt for med Sikkerhed at anvende denne Art Torpedo, medens Virkningen af Stødet er betinget af stor Fart, saa synes en Combination som den nævnte uanvendelig. Imod Skibe under Damp ville Baade med Udlæggertorpedoer vist kun yderst

jeldent kunne komme til Anvendelse, i hvert Fald maa et være mindre Dampfartøier.

Forf. gaaer meget grundigt ind paa alle Spørgsmaal vedrørende Slæbetorpedoernes Anvendelse og kommer til et Resultat, at de fornemmelig ere fordeelagtige for enkelte eller isolerede Skibe, fordi de til en vis Grad værges mod Vædderstød, og at de, især i en Kystkrig, kunne gjøre god Gavn i mindre Skibe, fordi de under visse Omstændigheder kunne afgive det eneste virksomme Forsvar, som Smaaskibe kunne føre. Udlæggetorpedoen kan træde istedenfor Vædderen; men Slæbetorpedoen forraader Tendentsen til at stille Vædderstødet Baggrunden og hjælpe Artilleriet frem til dets fulde idligere Betydning.

Whitehead's Torpedoer helliger Forf. en indgaaende Behandling. Vi skulle kun gjengive enkelte Momenter. Med 11 Meters Hastighed i Secundet er Skudvidden 200 Meter, med 8 Meters Hastighed 750 og med 7 Meters Hastighed 1300 Meter. Har man et Skib af 80—90 Meters Længde og 12—14 Miils Fart for sig, og sigter man paa Skibets Stævn med en Torpedo, der har 11 Meters Hastighed, da maa man ikke være mere end 120 Meter fra Skibet i det Øieblik, man udskyder Torpedoen, for at denne kan naae Skæringspunktet, inden Skibet er passeret. Et Skib af 90 Meters Længde gennemløber med 14 Miils Fart sin egen Længde i 13 Secunder, med 7 Miils Fart i 26 Secunder. Udskyder man nu en Torpedo, saa at dens Banes Skæringspunkt med disse Skibes Cours falder 90 Meter foranfor Stævnen, med 8 Meters Hastighed og i 200 Meters Afstand fra Skæringspunktet, vil Torpedoen netop naae det første Skibs Agterende og det sidste Stævn. Da nu Skibe som Regel have mere end 7 og mindre end 14 Miils Fart, vilde derefter Skudafstanden kunde sættes op til 200 Meter eller 1 Kabel-længde, naar man anvendte den ringere Hastighed for Torpedoen. Men, medens det er let at sigte paa et

Skibs Stævn, er det i Praxis saare vanskeligt, for ikke at sige umuligt, at sigte 90 Meter foranfor den. Tager man Hensyn til de forskjelligt krydsende Courser og forskjellige Hastigheder og derefter ved Hjælp af Peilinger af Fjenden opstiller Tabeller for Sigtning og Afskydning, vil det let vise sig, at de blive saa complicerede, at de ere uanvendelige. Befinder man sig i Kjølvandet af et Skib, der løber med 1½ Miils Fart og udskyder en Torpedo efter det med 11 Meters Hastighed, maa man være indenfor 70 Meters Afstand, udskydes Torpedoen derimod med 8 Meters Hastighed, da indenfor 90 Meters Afstand, for at den med de givne Skudvidder skal kunne indhente Skibet. At Strømmen skulde kunne have nogen Indflydelse paa Træfningen, kan vel ikke benegtes; men det kan da kun være, naar Torpedoen er udsat for Strømindvirkninger, der ere forskjellige fra dem, som virke paa det Skib, hvorefter der skydes. Kan det overhovedet gjøres at manøvrere sig fri af en vel rettet Torpedo, hvad Forf. antager, maa det være med de store Skudvidder, snarere antage vi det muligt at opfange Torpedoen i udkastede Net. Er dette Tilfældet, da taler det for at holde sig udenfor Fjendens Kjølvand, hvor man ogsaa er sikkert mod udkastede Miner; men i Kjølvandet vil Torpedoen kun vanskeligt kunne opdages. Selv om man paa modgaaende Courser benytter store Skudvidder, er det ikke sandsynligt, at man kan undgaae et paafølgende Vædderstød; thi, bærer man af, kommer man til at blotte sig for Fjenden, og, selv om Modstanderen er truffen, kan man dog ikke gjøre Regning paa, at han skulde synke saa hurtigt, at hans Stød ikke skulde komme og blive fordærligere, end Torpedoen's Virkning har været for ham. Man vil altsaa i de fleste Tilfælde være henviist til at holde Coursen, og Sammenstødet vil paafølge. Dette gjælder dog kun Skibe med Stævnudskydning parallel med Kjølen. Derfor maa for Kampskibe Overvandsudskydning

med bevægelige Rør foretrækkes. Da de kunne anbringes temmelig nær Vandlinien, kunne de dækkes med vært Pandser, Skibet bliver mere frit i sine Manøvrer, og endelig afgive de saaledes anbragte Torpedoer et godt Forsvar imod Vædderangreb. Sammenlignede med slæbetorpedoen og Udlæggertorpedoen mener Forf., at de ere langt at foretrække, dog kunne de næppe bruges saa megen Sø som Slæbetorpedoen. Denne sidste kan vel sees paa Afstand; men, om dette er nok til at forhindre en Modstander i at forsøge et Vædderstød, er det ikke tvivlsomt. Ere Torpedoerne indskudte til de store Afstande, da ville de være underkastede de færreste gunstige Forhold for Benyttelsen, og for Anvendelsen paa Skib raader derfor Forf. til at benytte de store Hænder, hvorved ogsaa egne Skibe i Escadre sikkert er af væsentlig.

Hurtige og let manøvrerende Torpedobaade ville være af overordentlig Vigtighed i en Escadre og forømmelig ved Kysterne, ligesom deres store Anvendelighed mod opankrede Skibe og som Hjælp ved Forsvar af Indløb forhøier deres Betydning. Vi skulle endnu nævne, at Whitehead's Torpedo kan afgive en fortrinlig Dækning for et forfulgt Skib.

Til Trods for disse Vaabens Fortrinlighed mener Forf. dog, at Artilleriet nu som hidtil bærer Prisen. Dets Anvendelse er ikke bunden af Afstanden, det kan bruges ligegodt mod Skibe og mod Land og har derved en Overlegenhed, som de andre Vaaben savne. Dette kunne vi anerkjende; men derimod passe mange af Forf.'s Beviisførelser ikke paa vore egne Skibe, dog er der endeel Momenter, som kunne have Interesse.

Vil man søge en Afgjørelse ved Artillerikampen mellem Skibe, da bør man ikke komme nærmere end halvanden Reiningsdiameter, altsaa 4 til 5 Kabellængder, og holde sig tværs af Modstanderen paa medgaaende Cours for at undgå at have Overlegenheden af Bredsideilden og

for at sikre sig mod Vædder- og Torpedo-Angreb, medens man ikke heller bør søge stort længere Afstand for ikke at forringe Træfsandsynligheden og Indtrængningen for meget. Den Svagere bør derfor søge at møde den Stærkere paa modgaaende Cours eller saaledes, at han kan faae Anvendelse for sine andre Vaaben. Stor Fart vanskeliggjør Træfningen, ligesom hurtig Dreining gjør Sigtningen besværlig og langsom. Al Hurtigskydning er uanvendelig, og man maa vel erindre at have frit Manøvrerum, da Fjenden vil søge at faae sine andre Vaaben i Brug. Det er derfor aldeles nødvendigt, at Chefen har en let Communication med Officererne ved Kanonerne; thi, om endog Chefen selv er Herre over Affyringen, staae dog Skibets Manøvrer og Kanonerens Betjening i en saa inderlig Forbindelse, at Officererne, der betjene Kanonerne, saa meget som muligt maae følge med ved Udførelsen af Chefens Planer. Alle Kanoner maae kunne betjenes samtidig. Den forskjellige Maade, paa hvilken Ilden kan afgives, skulle vi forbigaae, da den ikke indeholder noget Nyt. Den concentriske Ild ansee vi kun i ganske særegne Tilfælde for anvendelig; det skulde da være paa meget nært Hold, naar man i Forveien veed, at man kun har meget kort Tid til Raadighed for Affyringen, og man kan være aldeles sikker paa Træfningen. Man maa have Opmærksomheden henvendt paa, at Krudtrøgen kommer til at hindre Udsigten saa lidt som muligt, ligesom paa, at den ikke vanskeliggjør Sigtet.

Forf. antager det rigtigt at vælge Fjendens svage Steder til Maal; vi maae dog herimod indvende, at, naar man er sikker paa tilstrækkelig Indtrængning, vil det være fordeelagtigt heelt at udnytte hvert enkelt Skud ved at anvende det mod Steder, hvor dets fulde Kraft kan blive forbrugt til Ødelæggelse.

Jo større Skydefrihed hver enkelt Kanon har, desto lettere ville de øvrige Vaaben samtidig kunne komme

til Anvendelse, og desto friere er Skibet i sine Manøvrer. Derefter vilde Installeringen i Taarne være at foretrække for Casemat. Ikke heller er det muligt at concentrere Virkningen af saa stor en Procent af sit samlede Antal Kanoner over saa stor en Vinkel med Opstilling i Casemat som i Taarn. Men Forf. frygter for, at det ikke vil være muligt, fornemmelig i en Méléé, at dreie Taarrene fra den ene Side til den anden med den fornødne Hurtighed, og at man saaledes ikke vil komme til Skud. Anbringelsen af Kanonerne i en Casemat, hvori hver enkelt Kanon atter er isoleret, anseer derfor Forf. for en heldigere Opstilling end i Taarne. For Stævnskyts vil Skydning over Bænk være hensigtsmæssig; thi der skaffes derved stor Skydefrihed og en let Oversigt. Naar Kanonen staaer paa Dreieskive bag et pandsret Brystværn, anseer Forf. Faren for Træfning af Affutagen for meget ringe, da Kampen vil blive ført paa nært Hold.

Vel giver Pandsring ikke nogen absolut Sikkerhed mod Virkningen af Artilleriet; men Pandsret afgiver dog en relativ stor Usaarbarhed. For ret at bedømme Forholdet maa man see hen til, at ikke ret mange Kanoner ere svære nok til at gennemtrænge svært Pandser, at paa længere Hold kun meget faa og kun normale Skud kunne gjøre det, og endelig, at det kun gjælder om at pandsre Skibets vitale Dele. Fornemmelig paa nært Hold er det fordeelagtigt at vende Stævnen mod Beskydning, idet Anslagsvinklen derved bliver lille; af samme Grund giver Taarnformen og Casematen med indfaldende Sider stor Modstandskraft.

Bliver Enkeltskib angrebet af to eller flere Skibe, maa dets Bestræbelse gaae ud paa, at Modstandernes Angreb ikke kunne blive samtidige, og at søge at trække Afgjørelsen ud, til det bliver Nat, for dækket af Mørket at undkomme.

Gaaer en Escadre tilankers i en Havn, der ikke yder nogen absolut Sikkerhed, da bør Escadren formeres

i een Linie, saa at den kan have en saa fri Brug som muligt af sit Artilleri og af Whiteheads Torpedoer og tillige sætte sine egne Skibe i den mindst mulige Fare. Dette forhindrer dog ikke, at det kan være hensigtsmæssigt at dele Flaaden, hvilket ofte kan lette Benyttelsen af baade naturlige og kunstige Forhindringer.

For Angreb paa en i Havn tilankers liggende Flaade, kan der ikke gives nogen Regel; Alt maa komme an paa de locale Forhold. Undertiden kan det være hensigtsmæssigt at gjøre Landgang for fra Puncter, der beherske Havnen, at kunne beskyde Flaaden, hvorfor denne maa forekomme Fjenden heri. Altfor stor Betydning maa man paa den anden Side ikke under saadanne Forhold tillægge Kystbatterierne; thi, da Vædderen vil være af afgjørende Virkning ligeoverfor en opankret Flaade, ville Skibene hurtigt komme paa saa klos Hold, at Batteriernes Ild maa standses for ikke at skade egne Skibe.

Endnu engang gjør Forf. opmærksom paa den overordentlige Fordeel, som det vil være, fornemmelig for den Svagere, at kunne angribe Fjenden tilankers, og saadanne Tilfælde synes ikke umulige, naar man erindrer, at Nutidens Flaader ere afhængige i deres Bevægelser af mange Factorer.

Den Commanderende bør sikre sig de gunstigste Betingelser for at indlede et Slag; jo tidligere han derfor har Underretning om Alt, hvad der angaaer den fjendtlige Flaade, og jo længere han kan holde denne i Uvished om sine egne Bevægelser, desto bedre.

Ved at angribe paa to ikke meget forskjellige Courser, kan det lykkes at bringe Fjenden til at dele sin Flaade; men, da han længe kan holdes uvis om, hvorledes det bedst skal gjøres, kan derved opstaae Forvirring, som kan benyttes. Ved en forstilt Flugt kan den Svagere mulig ved pludselig at opløse sig i spredt Orden bringe Fjenden til ligeledes at opløse sig, og der

kan da gives Chance for, ved atter heelt eller deelviis at samle sig, at falde over enkelte af Fjendens Skibe, førend hans øvrige Styrke kan komme op. Saadanne og lignende Slagplaner stille, for at de skulle lykkes, store Fordringer til Skibscheferne, og det er en Nødvendighed, at Skibene ere meget hurtige; thi Opløsningen maa ikke skee for tidligt, da Fjenden saa rimeligviis ikke spreder sig, og ikke saa sildigt, at enkelte Skibe derved udsættes for Angreb af flere af de fjendtlige Skibe, inden de naae deres Kammerater.

Forf. gennemgaaer en stor Mængde Manøvrer med forskjellige Opstillinger og de tilsvarende Modbevægelser. Vi skulle ikke dvæle herved, men kun gjengive de Bemærkninger, som han ved denne Leilighed faaer Anledning til at gjøre angaaende Farten. For en Flaade, der under sine Angrebsbevægelser er truet af en deelviis eller fuldkommen Omringelse af en overmægtig Flaade, kan man overhovedet antage den Regel med den størst mulige Hurtighed at løbe imod Fjenden uden at splitte sig for meget, for saaledes at forekomme et combineret Angreb. Heraf fremgaaer atter, at en overordentlig stor Hastighed er en Hovedfordring til Kampskibe, og dette isærdeleshed for en lille Marine, som i de fleste Tilfælde vil befinde sig ligeoverfor en Overmagt. Denne Egenskab vil, naar ikke blot enkelte, men alle Kampskibene ere i Besiddelse af den i lige høi Grad, sætte en lille Flaade istand til at opnaae store Resultater, idet det herved muliggjøres for den at benytte de gunstige Leiligheder til Angreb, at virke ved Overtaskelse, at forebygge combinerede Angreb, at forskaaffe sig en numerisk Overmagt paa Angrebspunctet og saa fremdeles. Iøvrigt vise vel alle Betragtninger over strategiske og taktiske Bevægelser den overlegne Farts store Vigtighed, uden at det er nødvendigt ved hver enkelt Leilighed at betone dette.

Det er af stor Vigtighed, at man i den kortest mulige Tid kan regulere sin Fart, og at Cheferne derfor ogsaa i denne Henseende nøie kjende deres Skibe, saa meget mere, som Virksomheden i en M^elée i høi Grad afhænger heraf, og Fartforøgelsen eller Formindskelsen i sluttet Orden skal indtræde samtidig.

Angaaende Anvendelsen af en numerisk Overmagt anfører Forf. som en Fordeel herved, at Muligheder ligger nærmere for ved et combineret Angreb at bringe Fjenden i Forvirring fra det første Øieblik, derved tvinge ham til at løse sit indre Sammenhold og underordne sig Ens Manøvrer, hvorved man altsaa kan sikke sig Initiativet. Hvis Overmagten bliver benyttet til et concentrisk Angreb, vil den kun være fordeelagtig, naar der ikke herved fremkommer nogen altfor stor Sammenhobning af Skibe, som vil lægge altfor stort Baand paa deres Manørefrihed; thi, er dette Tilfælde, kan Manglen herved blive af overveiende Betydning. Noget Lignende gjælder, naar to eller tre Skibe angribe et enkelt. Benytte Angriberne et samtidigt concentrisk Angreb, saa er der megen Sandsynlighed for, at den med fuld Fart løbende Fjende ikke træffes af nogen af dem, og at de selv komme i en ubehagelig Nærhed af hverandre, medens Fjenden idetmindste for Øieblikket undkommer. Rigtigt vil det være, at de angribe i Gruppe-Orden, saa at Fjenden bestandig bindes af det ene Skib, medens de andre benytte deres Vaaben uden at lægge hverandre Hindringer iveien. Holde de samme Cours som Fjende og løbe een paa hver Side af ham, da maae de værre ham saa nær, at de ikke kunne skyde feil af ham og derved sætte deres Makker i Fare. Vi maa dog altid antage det for en saare mislig Sag med Nutidens Skyt at beskyde et fjendtlig Skib endog paa nært Hold, naar et af Ens egne Skibe ligger bagved i Skudretningen. Ogsaa tillægger Forf. Krudtrøgen, som lægger sig over Kamppladsen, saa stor Betydning, at den maa tages med

Betragtningen, saa at det enkelte Skib ikke tildeels økket af den udfører et Vædderangreb mod det ene Skib, førend det andet kan manøvrere for at hjælpe sin Makker.

Da vi have seet fremstillet, at den forreste Linie af en Escadre, som er opstillet i dobbelt Frontorden, skulde gøre omkring, saasnart de fjendtlige Skibe vare passeret Linien, og derved kunde komme til at passere imellem den Linies Skibe paa modgaaende Courser, skulle vi afgjøre, hvad Forf. skriver om denne Manøvre. Skibene i den anden Linie kunne posteres bag Centrum eller bag en af Fløiene, dog maa det tages i Betragtning, at den anden Linies Skibe ikke blive nogen Hindring for, at første Linie kan gøre omkring, saasnart den har passeret imellem fjenden. Er derfor anden Linie posteret bag en af Fløiene, saa maa første Linie gøre omkring til den modsatte Side. Er dette paa Grund af anden Linies Brede ikke tilstrækkeligt, saa maa det fornødne Antal af de Skibe, der ere foranfor anden Linie, vende udad. Er anden Linie posteret bag Centrum, saa maa første Linies Skibe vende fra Midten og udefter til begge Sider. Er der kun tre Skibe i anden Linie, kan det være hensigtsmæssigt for dette Formaal at opstille dem i Gruppeorden; men, da den fjendtlige Linie rimeligviis passerer første Linie, uden at der bliver Letlighed til at anbringe noget Vædderstød, saa vil Gruppen kunne være udsat for et concentrisk Angreb endog af en numerisk svagere Modstander.

Principet for Anvendelse af Vædderstødet er at benytte sig deraf, naar man er sikker paa Følgerne og ikke løber Fare for, paa Grund af det første Stød, selv at blive Gjenstand for et sikkert ført Stød fra et andet af de fjendtlige Skibe eller at komme i Collision med sine Egne. Skal man med Virkning kunne anvende Vædderorden, naar Leilighed bydes, er det nødvendigt, at hvert Skib har tilstrækkelig fri Manøvreplads, altsaa ikke hin-

dres af egne Skibes Stilling. Som Vædder-Orden vil derfor den enkelte Frontorden være den fordeelagtigste. Benytter imidlertid den modgaaende Fjende den samme Opstilling, da vil et Vædderforsøg paa et Sted efter al Sandsynlighed fremkalde et andet fra Fjenden, der igjen vil medføre en ny Blottelse, og det ene Forsøg kan saaledes føre til *Mélée*. Derfor er den Beskyttelse, man har i Formationen, kun af relativ Natur. Mødes to Flaader i Frontorden, Stævn mod Stævn, saa antager Forf., at det første Møde hyppigst vil foregaae uden noget Væddringsforsøg, og Alt kommer derfor an paa, at Ordenen er saaledes og holdes saaledes, at man kan vende øieblikkelig, naar Fjenden er passeret; opnaaes det herved at bringe Fjenden i Forvirring, vil han ogsaa være meget hindret i Brugen af sine Torpedoer af Frygt for at skade sine egne Skibe.

Efter omhyggeligt at have gennemgaaet den Anvendelse i Slaget, som heldigst kan tilkomme Skibe, der ere forsynede med Whitehead's Torpedoer til Stævnudskydning, kommer Forf. til det Resultat, at det er tvivlsomt, om de med Fordeel kunne anvendes som Forberedelse til et Vædderangreb; har man kun faa af dem, bør de anbringes paa Fløiene. Det er tidligere gjentagne Gange fremstillet som en Fordeel, endnu førend man har passeret et fjendtligt Skib, at kunne begynde sin Vending igjennem dets Kjølvand saa tæt agten om det som muligt. Har Fjenden Whitehead's Torpedoer som bevægelig Sidearmering, vil man ved denne Manøvre løbe altfor stor Fare for at blive truffen af en Torpedo, og antager eller veed man, at Fjenden er saaledes armeret, maa man opsætte Vendingen, til man heelt har passeret Fjenden. I det Hele taget mener Forf., at denne Art af Torpedoer vil blive af stor Betydning i Søkrigens Førelse, fordi de ville sætte forholdsviis smaa Skibe istand til at blive farlige Modstandere for de største Kolosser. Torpedobaade, mener han, ville for-

nemmelig ved det første Sammentræf med Fjenden kunne gjøre fortrinlig Gavn ved at følge efter Kampskibene og dækkede af disse finde gunstig Leilighed til at anbringe deres Skud; men, ere Skibene først sammenhobede og ligge i forskjellige Retninger, frygter Forf., at Torpedobaadene let kunne komme til at sætte egne Skibe i Fare, ligesom de ville hemme de store Skibes frie Bevægelser. Det forekommer os dog, at disse Fartøier med deres overlegne Fart og Dreieevne godt kunne lades ude af Betragtning ved egne Skibes Manøvrer, og at de i selve Méléen godt kunne faae Leilighed til Skud paa saa nært Hold, at Træfning er sikker, og at der altsaa ikke bliver Fare for, at egne Skibe blive truffne af deres Torpedoer.

Grundsætningerne for et Angreb kunne omtrent sammendrages saaledes: Den Commanderende maa med tilbørligt Hensyn til Skibenes Egenskaber træffe Bestemmelse om Flaadens Inddeling og Formation for i Forbindelse med, hvad der er ham bekjendt om Fjenden, derefter at vælge sin Angrebsplan. At forudbestemme en Form, som lader sig anvende under alle Omstændigheder, lader sig umulig gjøre. At ville søge en sikker Borgen for Udfaldet i en eller anden bestemt Formation vilde kunne give Fjenden Leilighed til, med denne som Udgangspunct, i Forvelen at udtænke sin Angrebsplan og at bringe denne i Anvendelse med ødelæggende Sikkerhed. Er der kun faa Skibe ligeoverfor hinanden, er det sandsynligt, at begge Parter ville anvende Opstillinger, som mere eller mindre nærme sig til Frontordenen; men derfor maa det ikke glemmes, at Chancerne for et gunstigt Udfald forhøies for den, der kan tvinge den anden Part til at underordne sig hans Bevægelser. Utvivlsomt ville Fremtidens Flaader ikke komme til at opvise et saa stort Antal Skibe som Foridens, men derfor vil dog deres Tal være stort nok til, at de ikke lade sig trykke i en bestemt Form og bevæge som en Maskine. Betegnelsen af den Deel af den

fjendtlige Flaade, som skal være Gjenstanden for Angrebet, maa udelukke enhver Tvivl; der maa gives bestemte og let forstaaelige Regler herfor.

Hurtigløbende Avisoer maae staae til den Commanderendes Raadighed. Ved convergerende Angreb maa det passes, at Flaaden ikke kommer til at bevæge sig paa et for lille Rum. Ved Angreb i Frontorden paa modsatte Courser maa den Side, der skal vendes til, naar Fjenden er passeret, være givet, saa at der ikke skal ventes paa Signal, dog kan dette kun være en Rettesnor; thi, kan et Skib ved at vende til modsat Side see, at det kan faae Chance til at udføre et Vædderstød eller til heldigt at anbringe en Torpedo, da bør det kunne vende, som det vil, ligeledes hvis det derved kan undgaae et faretruende Angreb fra et fjendtligt Skib. Har Fjenden Whitehead's Torpedoer installerede med bevægelig Sideretning, da maa hvert Skib vende, naar det kan. At vente paa Signal vilde tage Tid, og Fjenden kunde komme først. Skulde dette være skeet, da er der kun den Udvei med forceret Fart at holde Cours for saaledes at vinde Plads til Vending, førend Fjenden kan naae op, dog er dette kun til Nytte, naar hele Flaaden er saa hurtig, at Fjenden ikke kan indhente den.

For med Hurtighed og Sikkerhed at kunne vende, naar den fjendtlige Flaade er passeret, uden først at rette Ordenen, er det nødvendigt, at Skibsafstanden staaer i det rette Forhold til Dreiningsdiametren, og fremfor Alt, at den ikke er for lille. Føre nogle Skibe Slæbetorpedoer, da maa den holdes endnu større. Er Flaaden deelt i Grupper, da maa disses Afstand rette sig efter Formaålet med denne Inddeling og Gruppernes militaire Styrke.

Farten maa sættes saaledes, at Ordenen med Lethed kan holdes til det Øieblik, man møder Fjenden, hvilket vil fremskynde og lette Vendingen og sikre mod Col-

sioner mellem egne Skibe, dog maa det iagttages, at en er stor nok til med ødelæggende Følger at kunne ruge Vædderen. Med forceret Fart bør man kun gaae, naar man skal naae Fjenden i en bestemt Position, naar man derved kan benytte sig af en Uorden eller Forvirring i den fjendtlige Flaade, naar man derved kan angribe med Udsigt til at opnaae afgjørende Følger, naar Fjenden derved kan overraskes, eller endelig naar Angrebsplanen betinges af, at enkelte Dele af Flaaden gaae ned forceret Fart. Skal endeel af Flaaden slutte til før Sammenstødet med Fjenden, da maa Farten reguleres herefter, skal derimod en Deel af den skydes frem, da er det fordeeltigst, at den anden Deel mindsker Farten.

Vil man nu undersøge, hvorledes et Slag vil forløbe efter det første Sammenstød med Fjenden, saa er det øiensynligt, at et combineret Angreb, et Flankeangreb og et excentrisk eller concentrisk Angreb vil føre til Méléé; men ogsaa, naar Flaaderne mødes paa mere eller mindre parallelle Retningslinier og modgaaende Cours, ville enkelte Væddringsforsøg eller Forsøg paa Torpedo-Angreb give Anledning til Méléé. Thi, lykkes Forsøgene, vil der derved fremkaldes Blottelser, som ville kalde andre Skibe til for at benytte dem, og, lykkes de ikke, vil der dog foraarsages Forstyrrelser og Uregelmæssigheder, som ville forstørres ved den paafølgende Vending og sluttelig føre til Méléé. Det vil saaledes næppe falde vanskeligt endog for den Svagere at fremkalde en saadan, og det synes, som om der heri ligger en Fordeel for denne, idet Modstanderen ikke saa let i en Méléé kan gjøre Brug af sin Overmagt; thi, holder den Svagere rigtig Afstand mellem sine Skibe, kan den Stærkere kun ved at forringe sin Skibsafstand faae Nytte af sin Overlegenhed i Skibenes Antal; men en tæt Opstilling betinger en nøiagtigere holdt Cours og Retning og en forringet Fart, den formindsker altsaa Manøvretygheden. Dette kan lede til, at et hurtigt An-

greb af den Svagere kan foraarsage Forvirring. Holder derimod den Stærkere samme Afstand mellem Skibene som den Svage, medens hans Fløie naae udenfor dennes Opstilling, da ville Skibene paa Fløiene, for at kunne gribe med Virkning ind i Kampen, komme til at følge Courser, der skære de andre Skibes og derved hemme deres frie Bevægelser, ligesom Collisioner kunne foraarsages. En enten i Antal eller i artilleristisk Henseende svagere Flaade vil vel lægge an paa at fremkalde en Méléé, og den kan det altid; thi ingen Formation formaaer at forhindre det.

Undersøger man endelig, hvilke Forholdsregler man bør anvende i en Méléé, saa turde de være følgende: Skibene maae manøvrere frit, ingen Afhængighed kan bestaae mellem bestemte Skibe, Grupper maae ikke søges holdte sammen, da det dog maa komme til en fuldstændig Opløsning af Ordenen. Dog maa man holde fast ved, at Skibene ikke fjerne sig fra Kamppladsen, for at de gjensidig saameget som muligt kunne understøtte hverandre og ikke saa let give Fjenden Leilighed til at udnytte en numerisk Overvægt. Den Svagere maa desuden ved at gjøre Kamppladsen saa lille som muligt søge at forhindre, at ubeskadigede Fjender kunne komme til at tage Deel i Kampen.

Om man end maa tilkjende Vædderen den afgjørende Rolle i en Méléé, maa dog intet Skib undlade ved gunstig Leilighed at bringe sine Kanoner og Torpedoer i Virksomhed. Chefen maa vedblive at være Herre over Ilden, og han maa stedse være i directe Forbindelse med Officererne ved Kanonerne og Torpedoerne.

Angaaende Farten lader ingen Regel sig opstille; men det maa erindres, at man hurtigere taber Farten, end man kan forøge den, at et afgjørende Vædderstød fordrer en vis Hastighed, og at der til den mindste Dreiningssirkel svarer en bestemt Fart.

Skibe, der uden at være egentlige Kampskibe opholde sig udenfor selve Kamppladsen, maae bestræbe sig for at dække de af egne Skibe, som have været nødsagede til at trække sig ud af Slaget, ligesom for at have de fjendtlige Skibe, som have strøget, under Control. I det Hele taget maa det være en ufravigelig Regel, at ethvert Skib uden at afvente Ordre eller Signal søger at benytte de forhaandenværende Omstændigheder paa bedste Maade; thi den Commanderende er aabenbart ikke istand til at træffe Dispositioner. Enhver maa handle, som Pligtfølelse og Indsigt byder, og som det til den endelige Opnaaelse af Seier fordres.

For i Méléé at forhindre Collisioner mellem egne Skibe og for, naar der er Leilighed dertil, at gjøre en fælles Action mellem flere Skibe mulig, maa man have Signaler, der tillade en øieblikkelig Ideeudvexling fra Skib til Skib. Saadanne Signaler maae angaae de forudseelige Tilfælde og maae kunne vises paa flere Steder, saa de ere synlige fra alle Sider. Skibe, som føre Slæbetorpedoer indsatte, bør vise et Kjendetegn herpaa, og det vil mulig ikke være uhensigtsmæssigt, at en lignende Forholdsregel træffes for andre Torpedoskibe. Er man ude af Stand til at styre, da undgaaer man snarest Vædderangreb ved at løbe med fuld Fart, og et iøinefaldende Signal maa i saa Fald bringe egne Skibe til at vige afveien.

De tidligere omtalte Foranstaltninger til at redde Mandskab fra synkende Skibe bør træffes. Forf. gjør opmærksom paa Muligheden for, at Skibe, der ikke kunne betragtes som virksomme i Slaget, saasom Avisoer, kunde gjøres neutrale ved at heise Genfer-Conventionens Flag og bidrage til at redde Druknende. Disse skulde i saa Fald ikke betragtes som Krigsfanger, og Skibet skulde først komme til, naar Kampen havde fjernet sig fra det Sted, hvor Katastrophen var forefalden.

Alle Signaler, som den Commanderende heiser, bør efter Slagets Begyndelse gjentages af alle Skibe, for saaledes saa hurtigt som muligt at kunne blive iagttagne. De ville da kun angaae de allernødvendigste Dispositioner, og, da Tiden under saadanne Forhold spiller en uberegnelig Rolle, maa Udførelsen fremfor Alt gaae for sig paa den hurtigst mulige Maade.

Vi antage hermed at have gjengivet de for vore Forhold væsentligste Momenter af Attlmayr's Bøger, der sikkert paa Grund af deres righoldige Materiale fortjeneden Opmærksomhed, de have vakt. Vi kunne dog ikke slutte uden at gjøre nogle faa Bemærkninger. Forf. mener, at blandt Skibenes Egenskaber en overlegen Fart er af altoverveiende Betydning, og heri give vi ham Medhold; men derimod undervurderer han efter vor Mening Betydningen af den store Dreieevne, som Toskrue-Skibe ere i Besiddelse af. Vi have hos andre Forf. fundet slige Skibes deraf flydende Fortrin udførligt drøftede, fornemmelig med Hensyn til Vædderens Brug, og den Anskuelse gjort gjældende, at et Toskrue-Skib i Kamp med et Skib med een Skrue altid kan manøvrere sig ind i dettes døde Kreds og uden Fare for sig selv bibringe det et afgjørende Stød, forudsat at det har Fart nok til at løbe det andet Skib op, hvorhos dets Skrue kun ved feil Manøvre kunne blive udsatte. Til den fyldestgjørende Bedømmelse af dette Forhold mangle saavidt os bekjendt de fornødne Iagttagelser fornemmelig angaaende Tiden og Strækningen, der behøves for at forøge og formindske Farten et vist Antal Knob og for at naae fuld Fart eller for at standse den fuldstændig, efter at man har gaaet med fuld Fart.

Sammentrænger man hele Udviklingen, kan Resultatet gives saaledes: En Flaades Kampeevne betinges først og fremmest af dens Officerers og Mandskabs Aand og Dygtighed, dernæst af hvert enkelt Skibs Hastighed og Manøvreevne og endelig af Pandserets Tykkelse til-

ligemed Angrebs- og Forsvarsvaabnenes mere eller mindre fortrinlige Egenskaber. Fornemmelig for den Svagere, der er henviist til Defensiven, ere Støttepuncter paa Land, som ere saaledes beliggende, at de afgive en god Operationsbasis, af overordentlig Betydning, medens man dog aldrig bør glemme Forf.'s Ord, at Flaaden, ihvordan man end iøvrigt kan betragte Sagen, er det levende, active Værn i ethvert Kystforsvar.

Lidt om Personnellet i andre Mariner.

Under Behandlingen af de forskjellige Love om vort Marinepersonnels Sammensætning, Uddannelse og Lønning er der ofte draget Sammenligninger med Forholdene i Hæren. Dette er til en vis Grad let forklarligt; begge Værn have den samme Hovedopgave, og, hvad f. Ex. Commandoforholdene angaaer, er det jo ligefrem nødvendigt, at der opstilles visse sammenlignende Regler. Men de enkelte Detailler i de to Værns forskjelligartede Virksomhed have til Følge, at man ofte kommer til at drage Paralleler imellem aldeles ueensartede Forhold, og, naar saaledes Udgangspunctet undertiden er mindre correct, maa ogsaa Resultatet lide derunder. Det kan derfor have sin Interesse at undersøge Forholdene i andre Mariner, idet man da kan anstille Sammenligninger mellem eensartede Forhold og ligestillede Fordringer for Virksomheden. Det er desuden i de seneste Værker om Søtaktik udtalt, at »i en Krig mod Mennesker maa man tage Mennesket med i Betragtning«, og det kan ogsaa af denne Grund have sin Interesse at kjende det Standpunct, som Søofficererne andensteds indtage. Vi ville derfor undersøge, hvorledes man i flere andre Mariner uddanner Officerer, og hvorledes disse derefter ere stillede med Hensyn til Avancement og Gagering.

England. Efter en Examen, der holdes to Gange om Aaret, antages der aarlig 65 Cadetter. Det er tilladt

at indstille sig flere Gange til Prøven; Aspiranterne ere en Alder af mellem 12 og 13 $\frac{1}{2}$ Aar, Gjennemsnitsalderen er over 13 Aar. Uddannelsen varer i det Hele mellem 6 og 7 Aar. De første 2 Aar tilbringes i Cærneskibet »Britannia«, til hvilket der hører en søgaaende Tender. Den videre Uddannelse foregaaer i større søgaaende Skibe, hvormed der da udsendes Lærere. Af og til komme Cadetterne ogsaa ud med Øvelsesbrigger. Fra Koffardimarinen's Øvelsesskibe antages der hvert Aar 2 Cadetter, som træde ind i en høiere Classe uden at have gennemgaaet »Britannia«.

Fremgangen undersøges ved halvaarlige Prøver, som det dog ikke er nødvendigt at bestaae. Ved Slutningen af hvert Aar er der en Prøve for dem, der skulle være »Midshipmen«, og de, som have bestaaet denne Prøve, blive da udcommanderede i denne Egenskab med Krigsskibene. En bestemt Tid efter endt Tjeneste som Midshipman skal Vedkommende aflægge en theoretisk Prøve i Sømandskab, hvilken Prøve kan tages 3 Gange om. Efter bestaaet Prøve tilbringes $\frac{1}{2}$ Aar ved Naval College og med Cursus i Artilleri- og Torpedoskibe, hvorefter der aflægges en Prøve for at blive »Sublieutenant«. Naar en Midshipman to Gange er falden igjennem hertil, bliver han afskediget. Der fordres herefter ingen flere yvngne Prøver; men der gives Officererne Leilighed til en frivillig videre Uddannelse.

Saalænge Cadetterne ere udcommanderede med Øvelsesskibe, faae de en aarlig Lønning af 1260 Kr.; i den Tid, de forberede sig til Officeersexamen iland, lønnes de med 900 Kr. aarlig.

Der hersker iøvrigt nogen Utilfredshed med Optrædelsen ombord i »Britannia«, og der klages navnlig over, at Cadetterne her aldeles ikke undervises i Dampmaskinlære, idet dette Fag først læres paa de søgaaende Krigsskibe, hvormed Cadetterne senere udsendes som Midshipmen. Men, som »Army and Navy Gazette« be-

mærker i sit Numer for 4de Marts d. A., ombord i et Skib kan Underviisningen ikke drives saa stadigt og uforstyrret, at den kan føre til Noget, og Følgen deraf er, at mange Cadetter blive Officerer uden at have noget Begreb om Dampmaskinen, ja det er endog hændet, at unge Officerer have faaet Commando over mindre Dampskibe uden at kjende de simpleste Love for Dampens Virkning og de første Principer for Dampmaskinens Construction. Admiral Symonds gjør opmærksom paa, at Kjendskab til Dampens Brug er som Underviisningsfag ved Opdragelsen til Søofficeer det vigtigste Fag efter Sømandskab, hvorfor han ønsker, at Opdragelsen foregik i en Orlogshavn, hvor Cadetterne kunde see Maskiner i Brug, og ikke ombord i et gammelt Skrog paa et saa afsides liggende Sted som Dartmouth, ligesom han ogsaa paaviser denne Opdragelsesmaades uhyre Kostbarhed.

Tydskland. En Gang om Aaret holdes der en Adgangsprøve i Kiel, hvortil der indstiller sig en stor Mængde Aspiranter, som skulle være under 17 Aar. For Høiskoleelever og unge Sømænd er der en Lettelse i Prøven. Der fordres ingen forudgaaende Søfart. Cadetterne undervises nu først i $4\frac{1}{2}$ Aar, af hvilke 6 Maaneder hver Sommer tilbringes tilsøes i Seilfregatten »Niobe«. I Tilfælde af ugunstige Bedømmelser indstilles de til Afsked. Efter de $4\frac{1}{2}$ Aar tage de en Prøve for at blive »Søcadet«, hvorefter de undervises 6 Maaneder i Kiel 1 Maaned i et Artilleriskib og endelig 5 Maaneder i Pandserescadren.

Efter at have bestaaet en ny Prøve udsendes Søcadetterne med en Øvelsesfregat (Skrueskib) paa et 2 Aar Togt rundt om Jorden. I denne Tid tages der hver halve Aar en Prøve. Omprøve er tilladt; men, er Vedkommende to Gange falden igjennem, indstilles han til Afsked. De, der ved Hjemkomsten have gunstige Vidnesbyrd, kunne indstille sig til den endelige Officers

amen. Denne kan tages een Gang om, men kun, naar
 erlige Omstændigheder tale for en saadan Tilladelse.
 Søcadetter, der have bestaaet Officeersprøven, gjøres
 Gjenstand for Valg af Officererne paa Kieler Sta-
 tionen, og først derefter udnævnes de til »Unterlieutenants«.
 De gennemgaae derefter c. 11 Maaneders Underviisning
 paa Marineskolen i Kiel og aflægge da en Prøve for at
 paaae Patent som Officeer. Al videre Uddannelse er
 udelukkende frivillig paa Marine-Akademiet. Uddannelsen
 omfatter 3 Cursus, hvert paa 7 til 8 Maaneders Varighed
 3 paa hinanden følgende Aar. Der udkræves altsaa
 mindst $7\frac{1}{2}$ Aar for at komme ind i Officeerscorpset.

Marineskolen i Kiel staaer under en Directeur,
 der har samme Straffemyndighed som en Regi-
 mentscommandeur. Under ham er ansat en Direc-
 tionsofficeer med Straffemyndighed som Bataillons-
 commandeur, hvis Hverv det er at varetage hele
 den indre Tjeneste. Endvidere er der commanderet
 Inspectionsofficerer til stadigt Opsyn paa Skolen,
 en Officeer som Bureauchef til Opsyn med alle viden-
 skabelige Samlinger, en Regnskabsfører, en Huus-
 opsynsmand, der har Tilsyn med Bygningen, med
 Bespiisningen og Anvendelsen af alle Materialier, en
 Portner, en Underofficeer og det nødvendige Antal
 af Menige til Tjeneste som Skrivere, Ordonnantser,
 Huus- og Classetjenere, Opvartere osv. Endelig gjør
 den Marinelæge Tjeneste ved Skolen.

Lærerpersonalet bestaaer dels af Officerer og Civil-
 lærere, der udelukkende sortere under Skolen, dels
 Officerer og Lærere, som undervise ved Siden af deres
 øvrige Forretninger. For de Timer, som den første
 Slags Lærere undervise udover det pligtmæssige Time-
 antal, faae de særligt Honorar.

Chefen for Stationen i Østersøen har Overopsynet
 med Skolen og er dens Retsherre. Alle de til Skolen

commanderede Officerer, baade Direction, Lærere og Elever, danne en særlig Æresret.

Cadetterne lønnes fra deres Antagelse og indtil deres Udnævnelse til Officeer med gjennemsnitlig 324 Kr. aarlig.

Det tyske Søofficeerscorps bestaaer af: 1 Vice-admiral, 4 Contreadmiraler, 22 Capitainer (zur See), 50 Fregatcapitainer, 84 Capitainlieutenanter, 155 Lieutenanter (zur See), 128 Underlieutenanter, 51 Søcadetter og 69 Cadetter.

Med Hensyn til Avancementet stiller Gjennemsnit-alderen sig saaledes, at en Søcadet avancerer med 22 Aars Alder, en Underlieutenant med 27, en Lieutenant med 32, en Capitainlieutenant med 37, en Fregatcapitain med 43 og en Capitain med 50 Aar.

Avancementet skeer efter Anciennetet, og der er ingen Aldersgrændse fastsat. Naar en yngre Contreadmiral springer en ældre over til Viceadmiral, afskediges strax den Forbisprungne.

Viceadmiralens aarlige Lønning er c. 13150 Kr.; en Contreadmiral lønnes med 10280 Kr., en Capitain med 8700 Kr., en Fregatcapitain med 6350 Kr., en Capitainlieutenant i ældste Classe med 4700 Kr., i yngste Classe med 3940 Kr., en Lieutenant med 1640 Kr., en Underlieutenant med 1460 Kr., en Søcadet med 490 Kr. og en Cadet med 210 Kr. aarlig. En Underlieutenant, der har tjent i 4 Aar som saadan, kan tage sin Afsked og faaer da 450 Kr. engang for alle.

Officeerscorpset inddeles i 3 Divisioner. 1ste Division bestaaer af 5 Capitainer, 6 Fregatcapitainer og 4 Capitainlieutenanter, der ere ansatte i Admiralitete ved Marinens Organisation og Administration.

2den Division bestaaer af 1 Capitain, 12 Fregatcapitainer og 2 Capitainlieutenanter, der ere ansatte som Havnecapitain, som Assistenten ved det hydrographiske Departement, til Tjeneste ved Værfterne i Kiel, Wil-

elmshafen og Danzig eller til anden speciel Tjeneste. Værftscheferne paa de tre nævnte Værfter ere Capitainer.

3die Division omfatter endelig alle de Officerer, der ene til Søes.

Holland. Fra den i 1870 byggede meget luxuriøst indrettede Marineskole i Willemsoord udgaaer der i Marts laaned Avertissement om Adgangsprøven, som holdes i uni. Aspiranterne skulle inden Midten af Mai melde sig i Marineministeriet med deres Attester og med en skriftlig Forpligtelse fra Forældre eller Værger til at indbetale 1950 Kr. for at afholde Udgifterne ved Uddannelsen. Aspiranterne skulle være mellem 13 og 16 Aar, egnet til den 1ste Januar det Aar, Prøven holdes. Der optages 30 hvert Aar; ifjor indstillede der sig 180. For Tiden er der paa Skolen 106 Cadetter til Flaaden, 14 til Marine-Infanteriet, hvilke sidste uddannes paa samme Maade som Søcadetterne, undtagen at Sømandskab undelades i deres Underviisning. Tidligere blev der sammen med Søcadetterne opdraget »Administrativ-Cadetter« til Forvaltere i Skibene; men, hvorvidt dette endnu finder Sted, er os ikke bekendt.

Uddannelsen ved Skolen varer i 4 Aar. For hvert Aar, en Cadet (»Adelborst«) bliver ved Skolen udover denne Tid, maa han betale 450 Kr.; længere end 7 Aar kan Ingen blive ved Skolen.

Ved Skolen er ansat en Capitain eller »Schout-bij-Nacht« som Chef, 4 Lieutenanter som Inspectionsofficerer, 3 militaire og 6 civile Lærere, 1 Læge og 1 Regnskabsfører, der tillige underviser i Instructionerne. Skolens Direction er sammensat af Chefen som Formand, 2 ældre militaire Lærere, 1 civil Lærer og Regnskabsføreren.

Hvert Aar holdes der Examen. Til Prøverne, som holdes i Juli over Cadetterne af de 3 første Aargange, udnævner Ministeren en Examenscommission, der bestaaer af Skolens Chef, en Capitain og to af Skolens Lieutenanter. Prøven over den 4de (ældste) Aargang af

Cadetterne holdes i April, og hertil udnævner Kongen en Commission, bestaaende af 1 Admiral, 2 «Schout-bij-Nachter», 1 Capitain og 1 Lieutenant af 1ste Cl. Det er endnu ikke hændet, at Nogen er falden igjennem ved Prøverne, hvorimod 9 Cadetter i de sidste 10 Aar ere blevne afskedigede for slet Opførsel.

Til Skolen hører der 2 Skoleskibe. Det ene, «Astræa», er en Havnecorvet, som ligger fortoiet lige udenfor Skolen, og her ombord øves Cadetterne af 1ste og 2den Aargang i Seilbeslaaning og Exercits. Det andet er en lille fuldrigget Corvet «Urania», hvormed 3die Aargang er til Søes i Zuidersøen 1 Maaned hver Sommer, 4de Aargang 3 Maaneder; Cadetterne af denne Aargang forrette Vagtjeningen og manøvrere Skibet.

Endelig har Skolen en lille Damper, hvor Cadetterne i Løbet af 2 Uger hvert Aar lære at manøvrere Maskinen og at fyre.

Saalænge Cadetterne ere ved Skolen faae de en aarlig Lønning af 330 Kr. som Erstatning for deres Udgifter, heri indbefattet Klæder og Lommepege.

Naar en Cadet har gennemgaaet Skolen, udnævnes han til Cadet af 1ste Classe, udcommanderes derefter 2 Aar med søgaaende Krigsskibe og tager ved Hjemkomsten en theoretisk Prøve i Haag for at blive Lieutenant. Uddannelsen til Officeer varer altsaa mindst 6 Aar.

Cadetterne forlade i Reglen Skolen i en Alder af 20 til 21 Aar og blive 2 Aar efter Secondlieutenanter. I denne Classe staae Officererne i Gjennemsnit 10 til 12 Aar, ligesaa længe i Premierlieutenantsclassen. Capitainlieutenanter tjene 6 til 7 Aar og Capitainer samme Tid, inden de avancere op til høiere Grad. Naar en Officeer er 50 Aar gammel, kan han forlange sin Afsked men kan blive staaende, til han er 70 Aar.

Det hollandske Søofficeerscorps bestaaer af 2 Admiraler, 3 Viceadmiraler, 4 Schout-bij-Nachter, 20 Capitainer («ter Zee»), 40 Capitainlieutenanter, 120 Lieute

anter af 1ste Cl., 225 Lieutenanter af 2den Cl., 70 Cadetter af 1ste Cl., 106 af 2den og 3die Classe (foruden Marine-Infanteri-Cadetter).

I nedenstaaende Tabel ere de hollandske Officerers lønninger opførte i Kroner.

	Fuld Lønning for tjenestegjørende Off.	Lønning for ikke tjenestegjørende Off. (half pay).	Pension.
Admiral i Ostindien	23940	} 5940	4500
do. hjemme	11340		
Chout-bij-Nacht som Escadrechef	22860	} 4860	3600
do. hjemme	10260		
Capitain, Skibschef	10980	4320	2700
Capitainlieut., do.	8820	4110	2250
Premierlieut. som Skibschef . . .	4640	} 1950	1440
do. som Næstcomdr. . .	3020		
do. i anden Tjeneste . .	2660		
Secondlieut. som Skibschef . . .	3600	} 1350	900
do. i anden Tjeneste . .	2020		
Cadet af 1ste Cl.	900	450	720

Sverrig. I Stockholm, paa Skeppsholmen, er der i 1875 opført en ny Skolebygning for Cadetcorpset, og der er ingen Udgifter sparet i nogen Retning for at gøre Skolen saa udmærket og hensigtsmæssig som muligt. Ved Skolen er ansat en Commandeurcapitain som Chef og 3 Lieutenanter. Lærerne bestaae af 6 Søofficerer og 1 Ingenieurofficer.

I Mai udgaaer der Avertissement om Indmeldelse til Søvejen, der finder Sted i September. Aspiranterne skulle være over 13 og under 16 Aar, regnet til den 30te September; Gjennemsnitsalderen er omtr. 15 Aar. Der indtiller sig omtr. 30, hvoraf der antages 10. Uddannelsen varer som Regel i 6 Aar, men kan udstrækkes til 9 Aar og i Sygdomstilfælde endog længere.

De 8 Maaneder af Aaret undervises Cadetterne paa Skolen, de 4 Sommermaaneder ere de ude med en søgaaende Skruecorvet, hvor de ældste Cadetter have Vagten forude. I 3 Uger er en Kanonbaad attacheret Corvetten, og de 3 ældste Aargange gjøre da om Dagen Tjeneste i Kanonbaaden; 6te Aargangs Cadetter commandere Baaden, 5te Aargangs Cadetter betjene Maskinen, skille og samle den, optage Tegninger af dens enkelte Dele osv., og 4de Aargangs Cadetter ere Fyrbødere.

I de første 4 Aar boe Cadetterne i Byen, de 2 sidste Aar kunne de boe paa Skolen; men det er sjældent, at de benytte sig deraf.

Cadetterne underkastes periodiske Prøver, som skulle være bestaaede inden en vis Tid; de, som da falde igjennem, blive afskedigede, og der sigtes paa denne Maade meget betydeligt. Til Officeersexamen kan en Cadet indstille sig to Gange.

Secondlieutenanter tjene det første Aar ved Værftet, ved Artilleri- og Torpedo-Skoler og tage en Artilleri-examen. Det andet Aar gjøre de Tjeneste i søgaaende Skibe, nemlig 4 Maaneder i en Seilfregat, 8 Maaneder paa et længere Togt. Fra disse Togter skulle de medbringe gode Vidnesbyrd, da de ellers ere udsatte for at blive afskedigede. Videregaaende Uddannelse finder ikke Sted.

Det svenske Officeerscorps tæller 2 Flagmænd, 6 Commandeurer, 20 Commandeurcapitainer, 43 Capitainer, 43 Lieutenanter, 26 Underlieutenanter og 60 Cadetter.

Avancementet foregaaer udelukkende efter Anciennet. En Cadet avancerer i en Alder af omtr. 21 til 22 Aar, en Underlieutenant ved 26 til 27 Aar, en Lieutenant ved 36 til 37 Aar og en Capitain ved 51 til 52 Aars Alder. Commandeurerens Gjennemsnitsalder er 57 Aar, og deres Aldersgrændse er 63 Aar; for Admiraler er der ingen Aldersgrændse.

De svenske Officerers Gagering stiller sig saaledes:

	Lønning aarlig.	Sotillæg maanedlig.	Messepenge pr. Dag.	Pension aarlig.
Admiral	8000	270	15	6000
Commandeur	6000	225	10	4500
Comm. Capit. 1ste Cl. .	4000	180	8	3200
do. 2den -	3500	180	8	2800
Capitain 1ste Cl	2800	135	4	2240
do. 2den -	1800	135	4	1440
Premierlieut.	1200	90	3,50	
Underlieut.	600	90	3,00	

Vil man anstille Sammenligninger, maa der imidlertid til disse Lønninger føies endeel ikke ubetydelige Tillæg. Naar saaledes Officerer ere commanderede til virkelig Tjeneste, modtage de under Tjenestetiden en saakaldet »Dagafløning«, der udgjør for Flagmænd 6 Kr., for Commandeurer 5 Kr., for Commandeurcapitainer 4 Kr., for Capitainer 3 Kr. og for subalterne Officerer 2 Kr. De Officerer, der paa Grund af gjældende Forskrifter ikke nyde denne Daglønning, oppebære $\frac{1}{2}$ Daglønning, der ansees som Erstatning for altid at være rede til at indtræde i virkelig Tjeneste. Dette Tillæg falder bort, naar en Officeer benytter sig af sin Ret til under Tjenstledighed at vælge sin Bopæl andensteds i Riget end ved selve Flaadestationerne.

Endvidere gives der til en Mængde i særlige Stillinger commanderede Officerer Husleiegodtgjørelse, naar de ikke have Tjenestebolig. Af saadanne Tillæg findes ved Karlskrona Station 22 paa imellem 300 og 1000 Kr. og ved Stockholms Station 31 paa imellem 400 og 500 Kr., hvorhos enhver Officeer, der er commanderet til Tjeneste ved Flaadens Militairdepot eller Værft og ikke faaer Bolig i »Kronans Hus«, er berettiget til en godtgjørelse af 300 Kr. i Karlskrona, 400 Kr. i Stockholm.

Med Hensyn til Messepengene blive disse forregede med Halvdelen, naar et Skib er beordret til en

Havn, der er beliggende saaledes, at Lindesnæs Meridian maa passeres. Forøgelsen regnes fra den Dag, der nævnte Meridian passeres for Udgaende, og til den atter passeres for Hjemgaaende.

Italien. Da man i dette Land ifjor er slaet ind paa en heel ny Vei ved Uddannelsen til Søofficer efterat de tidligere Marineskoler i Genua og i Neapel ere blevne nedlagte, skulle vi dvæle lidt udførligere ved det den 1ste November 1881 aabnede nye Marineakademi i Livorno. Før denne Tid bleve de unge Mennesker der vilde være Søofficerer, uddannede paa den kongelige Marineskole; denne var deelt i 2 Divisioner, af hvilke den første, som ovennævnt, var stationeret i Neapel den anden i Genua.

Allerede i længere Tid havde Marineministeriet beskæftiget sig med den Tanke, at opløse begge Skoler da deres Organisation deels ikke længere svarede til Nutidens videnskabelige Fordringer, deels ikke var Stand til at bibringe Eleverne den rette militaire Aand idet det militaire Element ganske var underordnet de videnskabelige.

Det blev da paalagt Cheferne for Marineskolerne og nogle andre høiere Officerer at foretage de nødvendig Forarbejder og derefter fremkomme med et Forslag om den mest tidssvarende Ordning af et Marineakademi.

Efter en grundig Prøvelse af det paa denne Maad indkomne Materiale og de i andre Mariner bestaaende Regler for Uddannelsen til Søofficer, besluttede Ministeriet at stifte et Marineakademi, der skulde bestaae af to Afdelinger. I den første Afdeling skulde unge Mennesker, der vilde uddannes til Søofficerer, optages, medens den anden Afdeling, i Lighed med det for Hæren bestaaende Krigsakademi, skulde give Officererne Leilighed til ved en fyldigere videnskabelig Uddannelse at gjøre sig skikkede til at beklæde de høiere Stillinger i Marinen og sætte sig ind i forskjellige specielle Fag.

Der var endnu ikke ubetydelige Vanskeligheder at verving med Hensyn til Valget af dette Akademies Beggenhed. Endelig besluttede man, efterat en Commission havde drøftet denne Sag, at antage Viceadmiral C. di Bronchetti's Forslag og indrette det i Livorno værende Sølazareth San Jacopo til Marineakademi.

Det herom handlende Lovforslag blev forelagt Parlamentet i 1878 og eenstemmig vedtaget af dette.

Efterfølgende Beskrivelse er et Uddrag af de for Akademiet gjældende Love.

Personalet ved Akademiet bestaaer dels af Militaire, dels af Civile og er indeelt i Staben og de til Akademiet hørende Underafdelinger. Dette Personale er underordnet de Love, som gjælde for Militairpersoner, der ere ansatte som Civilembedsmænd i Staten.

Staben bestaaer af det Tjenesten i sin Almindelighed ledende Personale og af Lærercorpset.

Det ledende Personnel er: 1 Contreadmiral, Chef for Akademiet, 1 Linieskibscapitain, Næstcommanderende, 1 Linieskibslieutenant, Trediecommanderende og Ansvarshavende for Tjenestens rette Udførelse; endvidere 1 Læge og 2 Forvaltere, hvoraf den ene er Regnskabsfører, den anden Secretair; 4 Linieskibslieutanter, der skulle udtages af det til Skolen hørende Lærerpersonele, og endelig 3 Underlieutanter.

Lærercorpset dannes af en Skibspræst og af de civile Professorer og Lærere, hvis Antal, efter Akademiets Tarv, vil være at fastsætte fra Aar til andet paa Marine-Budgettet.

Underafdelingerne bestaae ligeledes af Militair- og Civilpersoner. Det faste Mandskab bestaaer af følgende Militairpersoner: 6 Underlærere og Opsynsunderofficerer, 1 Baadsmænd, 2 Portnere og et lille Detachment til Vagt og Reengjöringstjeneste.

Det faste civile Mandskab dannes af Akademitjenerne, hvis Antal retter sig efter Elevantallet.

Chef, Næstcommanderende og hele Staben udnævnes af Kongen efter Ministeriets Forslag. Det øvrige Mandskab vil efter Chefens Begjering blive commanderet til Tjeneste ved Skolen af Ministeriet.

Eleverne optages i det første Cursus efter en Prøve, der holdes hvert Aars 1ste October. Afholdelsen af denne Prøve vil aarlig inden den 1ste Juli blive bekendtgjort med den størst mulige Offentlighed.

Enhver Aspirant maa fyldestgjøre følgende Betingelser:

- a. Være italiensk Statsborger. (Regjeringen forbeholder sig i specielle Tilfælde at optage udenlandske Aspiranter).
- b. Være fyldt 13 Aar, men dog ikke ældre end 15 Aar. (Denne Aldersbestemmelse kan under ingen Omstændigheder forandres.)
- c. Fremvise Vaccinationsattest.
- d. Være af en feilfri Legemsbygning og underkaste sig en Synsprøve, ved hvilken der paa en Afstand af 6 Meter skal kunne læses en 2 Centimeter høj Skrift uden Anstrengelse og desuden konstateres fuldstændig Frihed for Farveblindhed.
- e. Kjendskab til Mathematik, det italienske Sprog, Historie og Geographi efter de i Programmet fastslaaede Bestemmelser.
- f. Medbringelse af Vidnesbyrd for de i inden- eller udenlandske, offentlige eller private Underviisningsanstalter gennemgaaede Studier.
- g. Garanti for den aarlige Betaling, den første Equiperings og saadanne Udlæg, som Eleven selv maa bestride.

De ovennævnte Betingelser maae beviisliggjøres med saadanne Bilag, som ville blive bekendtgjorte ved særlig Ministerialanordning.

Det første Aar, der tilbringes paa Akademiet, vil blive betragtet som Prøveaar. Eleverne maae for dette

ligesom ogsaa for de følgende Aar betale 800 italienske Lire aarlig, som i 2 Terminer indbetales til Akademiets Regnskabsfører.

Fritagelse for Betaling maa under ingen Betingelse finde Sted. En Undtagelse skeer dog, naar en extraordinair Orlov paa Grund af Sygdom er bevilget af Marineministeren.

De Aspiranter, der fyldestgjøre de til Adgangsprøven forlangte Betingelser, kunne fritages for Prøveaaret og strax indtræde i 1ste Afdeling eller Aargang af det normale Cursus, naar de tillige kunne opfylde nedenstaaende Betingelser.

1. Bestaae den efter Prøveaaret paa Akademiet foreskrevne Examen.
2. Medbringe et af Forstanderen for en indenlandsk Navigationsskole udfærdiget og af Havnecapitainen paa Stedet paategnet Beviis for, at Aspiranten har faret mindst 3 Maaneder til Søes og i den Tid viist sig skikket til Sølivet.

For disse Aspiranter bliver Examen afholdt den 16de October. Examenscommissionen er den samme, som bedømmer Aspiranterne ved Slutningen af Prøveaaret.

Paa Marinebudgettet vil der hvert Aar blive opført en Sum, som skal tjene til Oprettelsen af halve og hele Fripladser. Disse ville være at uddele efter følgende Regler:

1. Børnene efter afdøde Marineofficerer, især naar Faderen er død i Tjenesten, have Adgang til en heel Friplads for hele den Tid, de tilbringe paa Akademiet.
2. Børnene efter afdøde Landofficerer, især naar Faderen er død i Tjenesten, have Adgang til en halv Friplads for hele den Tid, de tilbringe paa Akademiet; disse kunne ogsaa erholde en heel Friplads i Tilfælde af Vacance.

3. De Elever, der ved de aarlige Prøver bestaae bedst have Ret til en halv Friplads for det kommende Aar; hvis de allerede have en halv, tilkommer de dem en heel.
4. Hvis der efter Fyldestgjørelsen af forannævnte Reglement endnu findes flere Fripladser, saa ere disse at bortgive i følgende Orden:
 - a. Til Sønner af Søofficerer.
 - b. Til Sønner af Landofficerer.
 - c. Til Sønner af Embedsmænd, der have gjort sig særlig fortjente af Staten.
 - d. Til Elever, hvis Familieforhold gjøre dem værdige til en saadan Hensynstagen.

Eleverne maae være forsynede med den i Reglementet foreskrevne Eqvipering.

Prisen for Eqviperingen vil blive bekendtgjort fra Akademiet og maa indbetales til dettes Regnskabsfører senest 14 Dage efter, at Opfordringen til Betalingen er modtagen.

Underviisningen gives i to Coursus. Det første kalder sig »Normalcursus» (Cadetcursus).

Den Underviisning, som gives Eleverne i dette Coursus, er af theoretisk-praktisk Natur, og de forskjellige Fag ere fordeelte paa 5 Aar, nemlig Prøveaare og 4 regelmæssige Skoleaar.

Det høiere Coursus er deelt i to Classer.

Den theoretiske Underviisning for Eleverne i Normalcursus'et varer aarlig i 8 Maaneder fra Begyndelsen af November til Slutningen af Juli.

De praktiske Øvelser foretages ombord paa et Orlogsskib, der bliver stillet til Akademiets Raadighed. Togtet varer aarlig i 3 Maaneder fra Midten af Juli til Slutningen af October.

Ved Normalcursus'et er Underviisningen fordeelt saaledes:

Forberedelsesclassen eller Prøveaaret: Arithmetik og Begyndelsesgrundene i Bogstavregning. Plan Geometri og Stereometri. Italiensk. Fransk. Romersk Historie. Sømandskab. Figurtegning. Skjønkrift.

1ste Aargang: Algebra. Plan og sphærisk Trigonometri. Italiensk. Fransk. Tydsk. Middelalderens Historie. Geographi. Sømandskab. Figurtegning.

2den Aargang: Analytisk Geometri og Begyndelsesgrundene i den physiske Geographi. Den terrestriske Deel af Navigationen. Brugen af nautiske Instrumenter. Italiensk Litteratur og Nutidens Historie. Fransk. Tydsk. Engelsk. Sømandskab. Geometrisk Tegning.

3die Aargang: Differential- og Integralregning. Begyndelsesgrundene i Physik og Chemi. Theoretisk-praktisk Navigation. Italiensk Litteratur og Reisebeskrivelser. Tydsk. Fransk. Engelsk. Sømandskab. Landskabs- og Marinetegning.

4de Aargang: Rationel Mechanik. Physik. Chemi. Naturhistorie. Navigation og Astronomi. Tydsk. Fransk. Engelsk. Sømandskab. Hydrographisk Tegning.

Foruden ovennævnte Fag erholde Eleverne i Normalcursus'et ogsaa Underviisning i Gymnastik, Vaabenøvelse, Dands, Exercits og praktisk Dampmaskinlære.

Det høiere Cursus. 1ste Aargang: Mechanik. Geodæsi og Hydrographi. Farvandsbeskrivelse og maritim Meteorologi. Taktik. Søkrigshistorie.

2den Aargang: Skibbygning. Artilleri og Torpedovæsen. Maskinlære. Retslære. Sundhedspleie for Skibene.

Til Brug for Akademiet findes en physisk Samling, et chemisk Laboratorium, en Samling af Skibs- og Maskinmodeller, en Gymnastiksal og et Takkelladshuus, en Øvelsesreisning, et Bibliothek og endelig de nødvendige Kanoner, Vaaben og Fartøier.

Omkostningerne ved Vedligeholdelsen af disse Gjen-

stande skulle afholdes af en Sum, der aarlig opføres paa Marinebudgettet til Akademiet.

Normalcursus'ets Prøveaar, som afsluttes med Øvelsestouren, skal afgjøre, hvorvidt Aspiranten er i Besiddelse af de nødvendige Anlæg til at blive Søofficerer. Oprykningen fra den ene Classe til den næste finder Sted efter de aarlige Prøver; dog tages ved Oprykningen ikke saa meget Hensyn til Udfaldet af Prøven som til Elevens maanedlige Bedømmelse, hvorved altsaa Eleverne tvinges til stadig Flid.

Ingen Elev maa mere end to Gange gennemgaae Underviisningen i samme Classe. Naar en Elev to Gange er falden igjennem til Examen, selv om det er i forskjellige Classer, skal han afskediges fra Skolen.

Naar Eleverne have bestaaet den sidste Aargangs Examen og ere fundne skikkede til at blive Officerer, udnævnes de til Cadetter (»Guardiamarine») og efter at have seilet i den foreskrevne Tid af ialt 2 Aar til Underlieutenanter, hvorefter de commanderes til at gennemgaae det høiere Cursus.

De unge Officerer maae kun een Gang gennemgaae Underviisningen i det høiere Cursus. Oprykningen fra den ene Aargang til den anden finder Sted efter en Examen, som det er tilladt at tage om. Bestaaer Eleven ikke denne Gjentakelsesprøve, bliver han udcommanderet tilsøes, saalænge det Cursus, som han havde paa-begyndt, varer, og maa først derefter atter gennemgaae den første Aargang. Falder han paany igjennem, da er han for bestandig udelukket fra Akademiet og vil i Fremtiden være uheldig stillet i Avancementsforhold, idet enhver yngre Officer, der har gennemgaaet det høiere Cursus, er berettiget til at springe ham forbi, medmindre han viser særlige Anlæg for en eller anden speciel Branche i Marinen og aflægger tilfredsstillende Prøver herpaa.

Det Examensbeviis, som Officererne modtage efter Afslutningen af det høiere Cursus, er et Document, som der vil blive taget Hensyn til ved senere Avancement.

De af Eleverne i Akademiet, som ville uddanne sig enten til Skibbygning eller til Intendanturen, ville efter Normalcursus'ets Afslutning blive udnævnte til Skibbygnings- eller Intendantur-Elever. De første blive derefter faglig uddannede paa en Skibbygningsskole, de sidste paa et Handelsakademi.

Elevernes Opdragelse ledes af et Underviisningsraad, der tillige har at gennemsee og antage Lærernes Foredrag. Disse Foredrag trykkes derefter ved Akademiets Foranstaltning. Akademiets Chef er Formand og Næstcommanderende Viceformand i dette Raad.

Chefen for Akademiet har Disciplinarmyndighed over Eleverne, som, naar de gjøre sig skyldige i Forsømmelser eller Uordener, straffes efter de foreskrevne Bestemmelser. Skulde en Elev vise Ligegyldighed mod Straffen eller ikke vise Tegn til Forbedring, da indstilles han til Afsked af en Commission, bestaaende af Chef, Næstcommanderende, 2 Skoleofficerer og Akademiets Præst.

Naar Sundhedshensyn gjør en Elev uskikket til at fortsætte Underviisningen, indstilles han til Afsked af samme Commission, kun med den Forskjel, at Lægen træder i Præstens Sted.

Eleverne rangere med Matroser, og de flinkeste med Underofficerer, dog ere alle underlagte de Underofficerer, der ere ansatte ved Akademiet.

Den militaire Opdragelse gaaer i sin Almindelighed ud paa at indskærpe den militaire Æresfølelse og Kjærlighed til Standen hos Eleverne og indøve dem i Tjenestereglementet for den kongelige Marine.

Eleverne skulle høre Gudstjeneste paa samme Maade, som Tjenestereglementet foreskriver; Religionsunder-

viisningen udgjør en Deel af Underviisningen i Normalcursus'et og ledes af Akademiets Præst.

Eleverne i Normalcursus'et have Kost og Logis paa Akademiet. Der findes et særligt Sygelocale. Betalingen for Underviisningen og de nødvendige Bøger udredes af Akademiet, derimod føres alle andre extraordinaire Udgifter paa Elevernes Regning.

Da Munderingen er Elevernes Eiendom, maa den ogsaa vedligeholdes af disse. I dette Øiemed bliver der aarlig aftrukket 200 Lire af den Sum, Eleven maa betale for sit Underhold, og denne Sum bliver skrevet til Indtægt paa hans Regning. Ved Slutningen af hvert Skoleaar opgjøres denne, og, ifald der er noget tilovers, udbetales det til Eleven, i modsat Tilfælde afkræves ham det Beløb, han skylder Skolen.

Eleverne i det høiere Cursus ere casererede paa Akademiet, men holde fælles Messe ligesom ombord, dog maae de selv bestride alle Udgifter, endog Anskaffelsen af Lærebøger.

Akademiets finansielle Anliggender varetages af et Bestyrelsesraad, der er sammensat af Næstcommanderende som Formand, 3die Commanderende, en Inspections-officeer, Regnskabsføreren og Præsten.

Hver Maaned har Regnskabscommissionen at opgjøre Regnskabet. Regnskabsraadet maa aarlig forfatte et Budget over alle Udgifter og forelægge det til Ministeriets Antagelse. I specielle Tilfælde, naar det gjælder sanitaire Forholdsregler, kan Regnskabscommissionen tilkalde Akademilægen. Under særlig alvorlige Sygdomstilfælde kan Chefen ogsaa tilkalde en eller flere Læger.

Regnskabscommissionen maa sørge for, at de Uniformseffecter, der udleveres til Eleverne, altid svare til den af Ministeriet approberede Prøve.

I Livornos Inderhavn vil der blive fortøiet et af den kongelige Marines Skibe, i hvilket de Medlemmer af Akademiets Personale, som der ikke er Plads til paa

selve Akademiet, ville blive indquarterede. Besætningen derombord fører tillige Tilsyn med Akademiets Fartøier.

Det er en Selvfølge, at man endnu ikke kan have nogen Erfaring om Resultaterne af denne, som det synes, meget grundige Lærestalt. Ligeledes savnes der Oplysning om, hvormange Cadetter det er paatænkt at antage hvert Aar. Uddannelsen til Officeer vil medtage mindst 7 Aar.

Det italienske Søofficeerscorps bestaaer af 1 Admiral, 4 Viceadmiraler, 9 Contreadmiraler, 36 Linieskibscapitainer, 62 Fregatcapitainer, 202 Linieskibslieutenanter og 150 Underlieutenanter. De ældste 60 Linieskibslieutenanter blive kun udcommanderede som Chefer, som Næstcommanderende eller til anden særlig Tjeneste ombord, derimod ikke som vagtgjørende Officerer.

Saavidt vi vide, er Lønningen iland for en Contreadmiral 6480 Kr. aarlig, for en Linieskibscapitain 5040 Kr., for en Fregatcapitain 3600 Kr., for en Corvetcapitain 2880 Kr., for en Premierlieutenant 2160 Kr. og for en Underlieutenant 1510 Kr. Men det maa hertil bemærkes, at der for al activ Tjeneste iland gives meget rigelige Tjenestetillæg, hvorhos alle overordnede og de fleste underordnede Officerer, der ere ansatte ved Værfterne, have fri Bolig eller Godtgjørelse derfor. Endelig har enhver Officeer, der er til Landtjeneste, 1 Oppasser til sin udelukkende Disposition.

Hvert Messemedlem faaer i daglige Bordpenge 2 Kr. 16 Øre i Middelhavet, 3 Kr. 24 Øre i det Atlantiske Ocean, 4 Kr. 52 Øre i det Stille Ocean og 6 Kr. 48 Øre paa Stationen i det Røde Havn, hvorhos hver Officeer har 1 Mands Kost in natura. Hver overordnet Officeer og hver 2 subalterne Officerer have 1 Oppasser til fuldstændig Disposition, saaledes at denne ikke forretter anden Tjeneste.

Avancementet fra Cadet til Underlieutenant og derfra til Linieskibslieutenant skeer efter Examen; til de høiere

Charger foregaaer det udelukkende efter Valg. Der er ingen Aldersgrændse fastsat. Naar en Officeer har tjent i 25 Aar, har han Ret til at gaae af med Pension, og efter 30 Aars Tjeneste til Afsked med høieste Pension.

Østerrig. De, der ville indtræde paa Marineakademiet, maae inden Slutningen af Juni anmelde dette for Rigskrigsministeriets Marinesection i Wien. De skulle være mellem 13 og 15 Aar og præstere forskjellige Beviser, bl. A. for en vel aflagt Prøve ved en Realskole eller et Gymnasium. Den endelige Optagelse finder Sted efter en Adgangsprøve, der først i September ved Skoleaarets Begyndelse afholdes ved Marineakademiet i Fiume. Den nærmeste Adkomst til Optagelse have: 1) Sønner af ubemidlede Søofficerer, 2) Sønner af ubemidlede Landofficerer, 3) Sønner af Embedsmænd under Marinen og 4) Sønner af ubemidlede af Staten fortjente Embedsmænd. Der findes paa Akademiet for Tiden 50 hele og 34 halve Fripladser foruden 46 betalende Pladser. For de betalende Elever erlægges 600 Gùlden (1,050 Kr.) om Aaret, for dem, der have halve Fripladser, 300 Gùlden, hvorimod Marinen derfor afholder Elevernes Forpleining, Uniformering og Underviisning med alle dertil hørende Gjenstande. Underviisningen for en Marinelærling varer i 3 Aar, hvorefter han bliver Søaspirant og efter videre Uddannelse som saadan farende Søcadet.

Søofficeerscorpset bestod den 1ste December 1881 af følgende i activ Tjeneste værende Officerer: 2 Viceadmiraler, 8 Contreadmiraler, 17 Linieskibscapitainer, 19 Fregatcapitainer, 23 Corvetcapitainer, 99 Linieskibslieutenanter af 1ste og 51 af 2den Cl., 156 Linieskibsfændriker og 111 Søcadetter af 1ste og 2den Cl.

Af de meget detaillerede Lønningsbestemmelser hidsætte vi nedenstaaende Uddrag, hvor Alt er anført i Kroner:

Charge.	Aarlig Lønning.	Qvarteerpenge.	Bordpenge daglig.	Dagl. Tillæg.	
				Tjenesteberedskab.	Krigsfød.
Admiral	14,700	fra 1,259 til 3,858	45,50	8,75	26,25
Viceadmiral	11,025	- 411 - 2,992	35	7	21
Contreadmiral	7,350	- 393 - 2,362	28	5,25	17,50
Linieskibscapitain	5,250	- 271 - 1,916	14	3,50	10,50
Fregatcapitain	3,675	} - 218 - 1,426 {	10,50	} 3	7
Corvetcapitain	2,940		8,75		
Linieskibslieut. 1. Cl.	2,100	} - 131 - 1,032	7	1,75	5,25
— 2. -	1,575				
Linieskibsfændrik	1,260	- 78 - 595	3,50	1,81	2,62
Søcadet 1. Cl.	1,050	} - 52 - 317	—	1,81	2,62
— 2. -	840				
Søaspirant	650				

Til ovenstaaende Tabel skulle vi føie den Bemærkning, at der mellem den laveste og høieste Godtgjørelse for Qvarteer findes en Mængde Mellemsatser; de høieste Qvarteerpenge gives i Wien, derefter kommer Budapest med en noget lavere Sats og derefter 10 forskjellige Stationer ned til den laveste. Naar der gives Bolig til en Officer, bortfalde selvfølgelig Qvarteerpengene. Der er fastsat Regler for, hvor store Leiligheder de forskjellige Charger ere berettigede til. Foruden Kjøkken, Kjølder og Brændekammer skal en Admiral have 9 Værelser, en Viceadmiral 8, en Contreadmiral 7, en Linieskibscapitain 6, en Fregat- eller Corvetcapitain 5, en Linieskibslieutenant 4, en Linieskibsfændrik 2, en Søcadet eller Søaspirant 1. Leilighederne ere tildeels møblerede; fra Corvetcapitain incl. faae saaledes de øiere Charger 1 Seng, 1 Klædeskab, 2 Commoder, 1 Borde, 12 Stole, 1 Sopha, 1 Speil og flere mindre Genstande.

De anførte Bordpenge gjælde for Officerer, der have selvstændig Commando østenfor Gibraltar. Naar Togtet bestemt til andre europæiske Havne, forhøies Bord-

pengene med det Halve, og paa transatlantiske Togter fordobles de, saaledes at f. Ex. en Linieskibscapitain her har 28 Kr., en Lieutenant 14 Kr. daglig. Medlemmerne af Messen have i daglige Messepenge 2 Kr. 62 Øre i Middelhavet, 3 Kr. 93 Øre i andre europæiske Farvande og 5 Kr. 25 Øre i transatlantiske Farvande, hvorhos hvert Messemedlem har en Portion Skibskost in natura eller Godtgjørelse derfor. Søcadetternes Messepenge ere fra 1 Kr. 40 Øre til 2 Kr. 80 Øre og en Portion Skibskost.

Ved Forsættelser eller paa andre Tjenestereiser har ikke alene vedkommende Officeer, men ogsaa hans Familie og Tjenerskab fri Reise paa Statens Jernbaner og Dampskibe. Men det vilde føre os for vidt at opregne alle de forskjellige Fordele og Tillæg, som de østerrigske Officerer kunne opnaae.

Frankrig. Marineskolen, der er etableret i Brest ombord paa Linieskibet le «Borda» under Commando af en «Capitaine de vaisseau» med samme Myndighed som en Marinepræfect, modtager unge Mennesker paa Alder imellem 14 og 17 Aar, der først have underkastet sig en Adgangsprøve i Paris for en særlig Commission. Skoleaaret begynder 1ste October, og Underviisningen varer i 2 Aar, der hvert slutter med en Examen; efter det andet Aar udnævnes de dertil skikkede Elever til «Aspirants de marine» af 2den Classe, de øvrige afskediges; dog er Omprøve tilladt, hvis Vedkommende har været syg. Der betales 700 Francs aarlig for Opholdet ombord og 1,000 Fr. for Udstyr, Bøger o. s. v., og Vedkommendes Forældre eller Værger maae ved Indmeldelsen afgive en skriftlig Forpligtelse om at indbetale Beløbene. Af Marineministeren kan der efter Indstilling af Underviisningsraade tilstaaes et vist Antal hele eller halve Fripladser og heel eller halvt Udstyr, ligesom der kan tilstaaes Elever, der udnævnes til Cadetter af 2den Cl., en Eqviperingshjælp af 570 Fr. Under Opholdet ved Skolen maae Eleverne

ikke have Uhre eller Juveler hos sig og ikke andre Penge end de Lommepege, som Skolen ugentlig udbetaler dem.

Et »Conseil de perfectionnement« samles hvert Aars 1ste September for at undersøge Skolens Tilstand, udtale sig om mulige Forslag eller Forbedringer o. s. v.

Cadetterne af 2den Cl. gjøre 1 Aars Tjeneste paa en flyvende Escadre eller 2 Aars Tjeneste paa andre af Statens Skibe, hvorefter de underkaste sig en Examen for en Commission under en Viceadmirals Forsæde for at blive Cadetter af 1ste Classe; som saadanne tjene de første 2 Aar for efter en ny theoretisk og praktisk Prøve at blive Secondlieutenanter. En enkelt Omprøve er tilladt.

Den polytechniske Skole kan hvert Aar besætte 10 Pladser blandt Cadetterne af 1ste Cl. Undtagen for disse Aspiranters Vedkommende varer altsaa hele Uddannelsen 5 til 6 Aar.

Endvidere kan Ministeren udnævne private Skibsoverførere, der have Ret til at føre Skibe paa længere Farter, og til Reservelieutenanter (enseignes de vaisseau auxiliaires).

Det franske Officeerscorpses Cadrer ere fastsatte saaledes: 2 Admiraler, i Krigstid 3 (for Tiden findes ingen Admiraler); 15 Viceadmiraler, 30 Contreadmiraler, 100 Linieskibscapitainer, 210 Fregatcapitainer, 700 »Lieutenants«, 420 »Enseignes«, 140 Cadetter af 1ste Cl. (paa Budgettet for 1881 findes kun 85) og et ubestemt Antal Cadetter af 2den Cl., for Tiden 52. Der er imidlertid for Øieblikket et ikke ringe Antal vacante Numere i Officeerscorpset.

For at kunne avancere til høiere Classe er der opstillet følgende Fordringer: En Enseigne skal have tjent 3 Aar paa Krigsskibene; af Avancementerne skee $\frac{2}{3}$ efter Anciennitet, $\frac{1}{3}$ efter Valg. En Lieutenant skal have tjent som saadan i 4 Aar, hvoraf 2 tilsøes (Fart til Offardies regnes ikke), $\frac{1}{2}$ af Avancementerne efter Valg, $\frac{1}{2}$ efter Anciennitet. En Fregatcapitain skal have tjent 3 Aar tilsøes, hvoraf 1 Aar som Chef, eller 4 Aar

i Classen, hvoraf 2 Aar tilsøes, og tillige 2 Aar som Chef siden Udnævnelserne til Lieutenant. Alle avancerer efter Valg. En Capitaine de vaisseau skal have tjent 3 Aar tilsøes som Chef eller som Stabschef i en Escadre eller 4 Aar i Classen, hvoraf 2 Aar som Chef for en Division paa 3 Skibe. En Contreadmiral skal i 2 Aar have commanderet en Escadre eller en Division.

For at kunne avancere efter Valg skal Vedkommende være opført paa en Liste, der udfærdiges af Marinenes Admiraler i Forbindelse med Directeuren for Personnellet. Paa denne Liste opføres $\frac{1}{8}$ af Fregatcapitainerne $\frac{1}{12}$ af Lieutenanterne og $\frac{1}{12}$ af Enseigneclassen; Listen gjælder for 3 Aar.

De franske Officerers Lønningsforhold ere temmelig udviklede, idet der tages en Mængde forskellige Hensyn til, om Vedkommende har Ophold i Paris, andensteds i Frankrig, i Algier eller i Colonierne, om han er udnævnt som Commanderet tilsøes eller har Orlov. Ligeledes gives der forskellige Tillæg til Repræsentation, til Meublement til Huusleiegodtgjørelse og endvidere Bestillingstillæg for særlige Poster. I Tilfælde af Tab af Effecter eller Bordinventarium er der fastsat en bestemt Erstatning for de forskellige Classer.

Nedenstaaende Tabel giver en Oversigt over de vigtigste Lønninger, anførte i Kroner:

Charge.	Landgage			Søgage.	Som Stabschef, Officer ved Staben eller Kunstcommanderend
	i Europa.	i Algier.	i Colonierne.		
Viceadmiral . . .	13,000		18,360	15,550	
Contreadmiral . .	8,650		12,250	10,370	11,540
Capit. de vaisseau	5,900	6,630	7,680	7,070	7,860
Fregatcaptain . .	4,800	5,320	6,080	5,780	6,410
Lieut. de v. 1. Cl.	2,510	2,930	3,850	3,000	3,330
— 2. -	2,210	2,565	3,270	2,660	2,930
Enseigne	1,830	2,180	2,920	2,180	2,340
Aspirant 1. Cl. .	1,310	1,555	2,050	1,310	1,750
— 2. - .	710	710	1,170	710	980

De daglige Bordpenge stiller sig for de franske Officerer saaledes:

	I Frankrig.	I Algier.	I Colonierne.
Viceadmiral som Escadrechef . . . Kr.	43,20	54,00	57,60
— som Divisionschef	36,00	45,00	48,00
Contreadmiral som Escadrechef	39,50	49,50	52,80
— som Divisionschef	32,40	40,50	43,20
Capitaine de v. som Divisionschef	28,80	36,00	38,40
— som Skibschef	21,00	27,00	28,80
(naar han har en Stabsofficer til Næstcommanderende).*)			
Capitaine de v. som Divisionschef	25,20	31,50	33,60
— som Skibschef	18,00	22,50	24,00
(naar han ikke har en Stabsofficer til Næstcommanderende).			
Fregatcapitain som Skibschef	14,40	18,00	19,20
Lieutenant de v. som Skibschef	10,80	13,30	14,40
Enseigne som Skibschef	7,20	9,00	9,60
Cadet som midlertidig Chef	4,80	5,40	5,80
—————			
Officerer, som ere Medlemmer af Messen	1,62	2,16	2,48
Cadetter	1,08	1,44	1,44

Ved Bedømmelsen af disse Beløb maa det imidlertid erindres, at hver fransk Officer i Messen tillige faaer en Portion Skibskost, som i de fleste Tilfælde benyttes in natura. Alt Sukker, Kjød, Viin, Cognac, Brød, Grøntager osv. har han saaledes gratis, og Messepengene ere

*) I Frankrig rangere nemlig Capitainer (Capitaines de frégate) med Oberstlieutenanter i Hæren og ere altsaa Stabsofficerer, hvorfor de spise ved Chefens Bord; Premierlieutenanter i Flaaden rangere med Capitainer i Hæren. Cadetter af 1ste Classe rangere med Secondlieutenanter i Hæren. I England rangere Lieutenanter i Flaaden med Capitainer i Hæren og efter 8 Aars Tjeneste med Majorer, saaledes som efterfølgende tabellariske Fremstilling udviser.

altsaa tildeels kun et Tillæg til den egentlige Bespiisning. Iøvrigt har Regjeringen, saavidt vi vide, i den senere Tid forhøiet Messepengene i franske Farvande fra 2 L. 25 C. til 2 Fr. 75 C., altsaa fra 1 Kr. 62 Øre til 1 Kr. 98 Øre og de øvrige Satser i samme Forhold.

Det Land, som det imidlertid for os ligger nærmest at anstille Sammenligninger med, er Sverrig, der har samme Møntfod som vi, hvor de fleste Forhold komme vore temmelig nær, og hvor det paa ingen Maade vilde være dyrere at leve end i Danmark. Tænke vi os nu et svennsk Krigsskib liggende til Ankers ved Siden af hinanden f. Ex. i en engelsk Havn, kan man være sikker paa, at der af de svenske Officerer strax vilde være Officerer den mest udsøgte Gjæstfrihed, som vore Officerer — for at betragte Sagen fra et reent forretningmæssigt Standpunct — ikke uden ligefrem Uhøflighed kunne undlade at gjengjælde, idet de jo her optræde paa Nationens Vegne og som dens Repræsentanter. Det er saaledes uundgaaeligt, at der udvikler sig et selskabeligt Samkvem mellem de to Skibes Officerer, og det ligger da nær at undersøge, hvorledes disse gjensidigt vilde stillede. Under saadanne Forhold har da en svensk Underlieutenant 140 Kr. maanedlig (50 i Gage, 90 i Sætillæg) og 135 Kr. maanedlig i Messepenge, altsaa ialt Hele 275 Kr., medens en dansk Secondlieutenant har 90 Kr. mndl. (60 i Gage, 30 i Sætillæg) og 70 Kr. Messepenge, altsaa ialt 160 Kr. I heldigste Tilfælde kan den Sidstnævnte med transatlantisk Sætillæg have 100 Kr. mndl. i Lønning og Sætillæg og 90 Kr. i Messepenge. En svensk Lieutenant har i Lønning og Sætillæg 190 Kr. mndl., en dansk Premierlieutenant har efter de tre forskjellige Lønningsclasser 165, 140 eller 115 Kr. mndl. (hvoraf de 40 Kr. i Sætillæg).

Undersøge vi Forholdene i Hjemmet selv, da har vi f. Ex. en Admiral i Sverrig ligesom vor Admiral 8,000 Kr.

aaarlige Lønning; men, er han som vore Admiraler i activ Tjeneste, vil hans »Dagaflöning« beløbe sig til 2,190 Kr. aarlig og Huusleiegodtgjørelsen til 1,500 Kr., alt c. 3,700 Kr. mere end hos os. De øvrige Charger ere stillede omtrent paa samme Maade, idet dog de yngre Officerer have forholdsviis endnu bedre Vilkaar i Sverrig, hvor en Underlieutenant i activ Tjeneste vil med Gage og Daglønning have 1330 Kr. og dertil frit Huus (eller 300 Kr.), medens vore Secondlieutenanters Lønning iland er 720 Kr. I det Hele ville vi see, at ingen af de Mariner, som vi ovenfor have nævnet, har saa lave Lønningssatser som vor.

Med Hensyn til Opdragelsesmaaden finde vi, at man ingensteds antager Cadetterne i saa høien Alder som hos os og i ingen anden Marine opdrager dem paa saa kort Tid eller giver dem saa lidt Søfart som vi. Til Exempel kan anføres, at en Cadet hos os har, foruden sine 9 Maaneders Fart som Lærling, 17 Maaneders Fart, inden han bliver Officeer, hvorimod en Cadet i Sverrig har 24, i Holland 30, i Tydskland endog 60 Maaneders Fart.

Det er endelig ikke uden Interesse at undersøge, hvorledes Søofficererne ere stillede med Hensyn til Commando- og Rangforhold i enkelte andre Mariner, hvorfor vi efter »Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens« hidsætte følgende tabellariske Fremstilling, i hvilken de forskjellige til hinanden svarende Grader ere anførte.

Naar der i denne Liste er tomme Pladser, er Grunden den, at der i det paagjældende Lands Hær eller Flaade ingen Grad findes, som svarer til de i samme Linie staaende Grader for andre Landes Vedkommende.

Der er rig Anledning til forskjellige Sammenligninger ogsaa gennem denne Liste; men vi skulle afholde os herfra, idet Læseren selv vil kunne uddrage sine Slutninger heraf.

Land	Titel	Grader	Antal	Andet
Danmark	Løjtnant	Løjtnant	100	
		Løjtnant	100	
Sverige	Løjtnant	Løjtnant	100	
		Løjtnant	100	
Norge	Løjtnant	Løjtnant	100	
		Løjtnant	100	
Rusland	Løjtnant	Løjtnant	100	
		Løjtnant	100	
Frankrig	Løjtnant	Løjtnant	100	
		Løjtnant	100	
England	Løjtnant	Løjtnant	100	
		Løjtnant	100	
USA	Løjtnant	Løjtnant	100	
		Løjtnant	100	

1) Løjtnant

Antallet af Løjtnanter i de forskellige Lande

1870-1875

1875-1880

1880-1885

1885-1890

1890-1895

1895-1900

1900-1905

1905-1910

1910-1915

1915-1920

1920-1925

1925-1930

1930-1935

1935-1940

1940-1945

1945-1950

1950-1955

1955-1960

1960-1965

1965-1970

1970-1975

1975-1980

1980-1985

1985-1990

1990-1995

1995-2000

2000-2005

2005-2010

2010-2015

2015-2020

2020-2025

2025-2030

2030-2035

2035-2040

2040-2045

2045-2050

2050-2055

2055-2060

2060-2065

2065-2070

2070-2075

2075-2080

2080-2085

2085-2090

2090-2095

2095-2100

Efterretninger for Søfarende.

A) Alle »Retninger« ere misvisende, naar ikke »(retv.)« er vedføjet.

B) »Længden« er fra Greenwich Meridian.

(Efter alle officielle inden- og udenlandske Bekjendtgjørelser).

Samlede af J. Chr. Petersen,

Assistent ved Søkaart-Archivet.

Juli—October 1882.

Afsluttede den 31te October 1882.

A) Fyr.

Anvendte Forkortelser:

F. Fast Fyr.

B. Blink -

FB. Fast - med Blus.

L. V. Sp. T. Lavvande Springtid.

Lds. Lindse. — Kbl. Kabellængder.

Sp. Spell. — Kvm. Kvartmill.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karakter	Farve	Apparat	Styrke	Høide	Lysvidde	o ,	i	Høide	Farve, Form	
Rusland	Hvide Hav	Nyt Fyrskib ved Arkangel	2 F.	1 hvidt 1 rødt	Lds.	6te	24 33	1 1/2	N 64 56 Ø 40 9,1	..	..	sort Skib m. rød Stribe 3 Master	udlagt i Octbr. 1882 paa 6 Favne Vand, 2 1/2 Kvm. fra Flagstangen og i Retning af Ledefyrene paa Øen Mudjuk. Skibet viser et Fyr fra hver af de 2 Master; ombord findes Lodser.
Norge	Nordlands Amt	Nyt Fyr paa Fladø	FB.	hvidt Blink hvert 1/2 Min.	Lds	4de	150	5	N 67 54,7 Ø 14 47,8	..	..	..	tændes 13 Novbr. 1882; det faste Lys er rødt ind mod Grøtø, fra S til V 1/2 V til S 3/4 Ø (retv.); Fyret holdes tændt fra 15 August til 30 April hvert Aar.
do.	Bergens Led (Vallestrømmen)	Nyt Fyr paa Strømhelle Pynt	F.	hvidt rødt	..	..	19	..	N 60 20,3 Ø 5 11,3	..	..	..	tændt 1 Septbr. 1882, hvidt fra N 60° V over V og S til S 40° Ø, og rødt herfra til S 60° Ø (alt retv.); man er midt i Løbet, naar det røde og hvide Lys skifter.

						Orden	Fod	Mill						
Danmark	Øresund	Nyt Fyrskib for Lappegrunden	B.	2 Bl. hvert Minut	Sp.	..	30	2½	N 56 4,1 Ø 12 36,6	..	rødt Skib med hvidt Kors, 2 Mast.	udlagt 15 Septbr. 1882. Blinkenes Varighed er 2½ Sec., med 9 og 46 Sec. Mellemlum; et Taagehorn giver i uklart Veir 2 korte Stød hvert Minut; ombord findes Lodser.		
de.	Falsters Østkyst	Nye Fyr ved Hesnæs Havn	2 F.	1 hvidt 1 rødt	Sp. Sp.	..	..	..	N 54 49,5 Ø 12 9	..	.....	det hvide Fyr staaer paa Havnepladsen, det røde paa Enden af vestre Mole; de lede, holdte overreet, ind i Havnen fri af søndre Mole og brænde fra 15 August til 1 Mai.
Tydskland	Østersøen	Nyt Havnefyr paa Greifswaldø	F.	rødt	..	..	22	..	N 54 15 Ø 13 55,3	..	.....	tændt 17 Septbr. paa nordre Mole af Baadehavnen; brænder fra 15 Marts til 1 December.
Sverrig	Kattegattet (Kungsbacka Fjord)	Nye Fyr paa Fjordskær	1 FB. 1 F.	..... .....	Lds. Sp.	4de ..	28 28	2½	N 57 21,1 Ø 12 1,5	..	.....	tændte 1 Octbr. 1882; det ydre Fyr viser fast hvidt Lys i Løbet fra S 14° V til S 40° V, røde Glimt fra S 40° V til S 52° V og hvide Dobbeltglimt fra S 5° Ø til S 14° V; det indre Fyr viser rødt Lys fra N 20° Ø til N 30° Ø og hvidt Lys fra N 30° Ø til N 34° Ø.
de.	Øresund	Nye Fyr ved Limhamn	1 F. 1 F.	hvidt rødt	.. ..	.. ..	17 6	..	SV for Malme	..	.....	paa den nye Havn, som er under Bygning; tændes kun i Fiskeritiden.
de.	Østersøen	Nyt Fyr paa Øen Utlångan	F.	hvidt rødt	..	..	..	..	N 56 1 Ø 15 47,5	..	.....	tændt 29 August 1882; viser hvidt Lys fra N 54° Ø til S 27° Ø, rødt fra S 27° Ø til S 59° V og hvidt igjen fra S 59° V til N 54° V.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde	Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ko	Hoi- de	Lys- vidde		Hoi- de	Farve, Form	
Sverrig	Østersøen	Nyt Fyr ved Skillinge	F.	hvidt rødt	..	..	19	1 $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$	N 55 28 Ø 14 17	..	..	tændt 15 Sept. 1881; viser rødt Lys fra SSØ til ØSØ, hvidt i Resten af Kredsen; brænder fra 15 Juli til 1 December.
do.	do.	Havnefyret ved Visby	F.	....	..	..	..	..	paa Got- land	..	..	tændtes hidtil fra 1 Octbr., frem- tidigt fra 15 Septbr. hvert Aar.
do.	do.	Nyt Fyr paa Hufvudskær	FB.	hvidt Bl. hvert 2 Min.	Lds.	4de	70	3	N 58 57,9 Ø 18 34,5	38	rødt	tændt 1 October 1882.
do.	do.	Nyt Fyr ved Sandhamn	FB.	....	..	..	32	2 $\frac{1}{2}$	N 59 17,7 Ø 18 55,3	..	....	tændt 22 August 1882; viser rødt Glimt fra S 46 $\frac{1}{2}$ ° Ø til S 39° Ø, fast hvidt Lys fra S 46 $\frac{1}{2}$ ° Ø til S 49° Ø, hvide Dobbeltglimt fra S 49° Ø til S 59° Ø. Ledefyrene, som før vistes der, ere nedlagte.
do.	do.	Fyret paa Korsø	....	....	..	..	..	..	N 59 17,2 Ø 18 52,2	..	....	er nedlagt.
do.	do.	Nyt Fyr paa Skæret Rødsko	afvexl.	hvidt rødt	..	..	..	..	N 58 47,4 Ø 17 47,2	..	....	tændt 16 August 1882, holdes tændt til 15 Decbr.
do.	do.	Nyt Fyr paa Søderhäll	do.	do.	..	..	..	..	N 59 0,8 Ø 18 15,2	..	....	holdes fremtidig tændt fra 1 August til 15 Decbr.
do.	do.	Nyt Fyr paa Lilla Rot- holmen	do.	do.	..	..	..	..	N 59 4,5 Ø 18 20	..	....	do.
do.	do.	Nyt Fyr paa Långholm SV-Odde	do.	do.	..	..	..	..	N 59 18,3 Ø 18 46	..	....	do.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide	Lys- vidde	Høide	Farve, Form			
Tydskland	Elben	Nyt Fyr ved Estefloden	....	....	..	..	23	..	N 53 32,2 Ø 9 48	..	....	paa Sydsiden af Elben ved Este- flodens høire Bred; synligt fra S 43° 10' V over V til N 43° 10' Ø (alt retv.). Misv. 13½° V i 1882.
do.	Jadefloden	forandrede Fyr ved Schillig- hörn	F.	rødt	..	..	67	3	N 53 42,3 Ø 8 1,5	..	....	lyser fra N 5° V over N til N 38° Ø og fra N 38° Ø gennem Ø til S 44¾° Ø med mindre Styrke.
			F.	hvidt	..	..	58	2½	.....	..	....	lyser kun i Løbet, fra S 39½° Ø til S 44¾° Ø, stærkest i Midten.
Neder- landene	Maasmundin- gen	Forandring af West Schou- wen Fyr	B.	2 hvide Bl. hv. ½ Min.	Lds.	1ste	..	..	N 51 42,5 Ø 3 41,5	..	..	forandret fra 10 August; Blinkene have en Varighed af 2½ Secund og sees i Mellemrum af 5 og 20 Sec.
do.	Hollands Huk	Fyret paa søndre Dæmning af Rotterdam Kanal	F.	....	..	..	..	..	N 51 58,6 Ø 4 5,5	..	....	er nedlagt; de 2 Ledefyr paa Nordsiden, som før viste grønt Lys, vise nu rødt Lys, hvor- imod Fyrene ved Krimsoet, hid- til røde, nu vise grønt Lys.
Belgien	Scheldemun- dingen	Nyt Fyrskib for Wandelaer Banken	B.	hvidt Blink hver 5 Sec.	..	..	34	2½	N 51 22,3 Ø 3 1,2	..	rødt Skibm. 2 sorte Striber	udlagt 24 Septbr. 1882; i uklart Veir giver et Taagehorn 2 korte Stød hvert 2det Minut.
do.	do.	Flytning af Wielingen Fyrskib	B.	rødt Bl. hvert ½ Min.	..	..	38	2½	N 51 23,3 Ø 3 14,5	..	....	er d. 24 Sept. 1882 flyttet 2½ Kvm. Ø ¾ S fra tidligere Plads; det ligger nu paa 5 Favne Vand i Retning •Fyrene ved Nieuwe Sluis overet og Helst Kirke til Brügge Kirke. •
England, Gt. Brit.	Themsmun- dingen	Forandring af Schlesw.	B.	2 hvide Bl.	..	..	..	..	.....	..	....	nu fast Fyr; forandres i Foraaret 1883. Blinkenes Varighed bliver

England, Østkyst	Nordseen		B.	rødt Bl. hv. 30 Sec	.. .. .	.. .. .	N 53 28,3 Ø 1 2,7	.. .. .	fra Foraaret 1883; det viser nu rødt Blink hvert 20 Secund.
do.	Lynn Dyb	Forandring af Dudgeon Flydefyr	B.	afvxl. rødt og hvidt Bl. hv. ½ Min.	.. .. .	.. .. .	N 53 15 Ø 0 56	.. .. .	viste hidtil fast hvidt Fyr, er for- andret i Sept.; Blinkenes Varighed er 2½ Sec., de sees med 2½ og og 22½ Sec.s Mellemlum.
do.	do.	Forandring af Lynn Well Flydefyr	B.	hvidt Blink hver 10 Sec.	.. .. .	.. .. .	N 53 13 Ø 0 25,2	.. .. .	forandret i Septbr. 1882; det viste hidtil Blink hvert 20 Secund.
do.	Tynemun- dingen	Nyt Fyr paa South Groyne	B.	hvidt rødt	.. .. .	1½	N 55 0,3 Ø 1 25,0	.. .. .	tændt 16 Octbr. 1882; viser klart Lys i 8 Sec. og formørkes i 2 Sec., er hvidt fra Ø ½ S til NØ t. Ø ¼ Ø og rødt fra Ø ½ S til SØ t. Ø ¼ Ø (over sydlige Mole og dens Under- bygning).
England	Kanalen	Flytning af Owers Fyr- skib	Bl.	afvxl. 2 hvide og 1 rødt Bl. hv. ½ Min.	.. .. .	33 2½	N 50 38,8 V 0 41	.. .. .	er i Septbr. 1882 flyttet 6 Kabel- længder i V ½ S, til Retning Chi- chester Cathedral over Pagham Kirke og ligger paa 15½ Favne Vand ved L. V. S. T.
do.	do.	Forandring af Longships Fyr	.. .. .	.. .. .	.. .. .	.. .. .	N 50 3,9 V 5 44,8	.. .. .	nu et fast Fyr; vil i Januar 1883 blive forandret til at vise Fyr med pludselig Formørkelse af 3 Secunder hvert Minut.
Skotland	Hebriderne	Forandring af Barra Head Fyr	B.	hvidt	.. .. .	.. .. .	N 56 47,1 V 7 39,2	.. .. .	Fyret lyser nu klart ½ Minut og formørkes ½ Min. (tidlig. klart Lys i 2½ Min. og Formørkelse i ½ Min.).

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Høide i Fod	Lys- vidde i Mil	N	V	Høide i Fod	Farve, Form	
Skotland, Vestkyst	Firth of Clyde	Forandring af Shiprock Fyr ved Sanda	B.	hvidt	N 55 16,5 V 5 34,9	hidtil fast rødt Fyr, forandret i Octbr. 1882; viser hvidt Lys i 8 Sec., Formørkelse i 16 Sec.
Irland	Irske Hav (Waterford Haven)	Lysstribe fra Duncannon høie Fyr	F.	hvidt rødt	N 52 13,5 V 6 56	fra 1 December 1882 vises der en rød Lysstribe over 45° fra N ¾ V til NV ¾ V, i Resten af Kredsen hvidt Lys som før.
Frankrig, Nordkyst	Kanalen	Nyt Tidefyr ved Saint Valery en Caux	B.	hvidt Bl. hv. ½ Min.	42	2½ à 4	33	..	opstillet i et nyt Fyrtaarn paa vestre Mole; det gamle Tidefyr er slukket.
do.	do.	Nyt Fyr paa Klippen Her- pin	FB.	hvidt med grønt Bl. hv. ½ Min.	..	..	58	3½ à 4	N 48 43,8 V 1 49,1	78	rundt	tændt 1 Octbr. 1882 paa Pierre Herpin nær Cancale i Bugten ved Mont St. Michel.
Spanien, Nordkyst	Biscalske Bugt	Nyt Fyr ved Zumaya	F.	hvidt og grønt	..	..	130	2½	N 43 18,7 V 2 15,3	35	graat, sort Lan- terne	tændt 20 Octbr. 1882 paa Høien Malaya ved Urolafodens vestlige Bred; lyser grønt fra VNV til ØNØ, hvidt i Resten af Kredsen.
Spanien, Vestkyst	Bugten ved Cadiz	Nyt midlertidigt Fyr p. Klippen las Puercos	B.	Bl. i 10 Sec. hv. ½ M.	..	..	..	..	N 36 32,7 V 6 18,5	..	sort-og hvidst. Baake	paa Vestenden af Klippen.
Frankrig, Sydkyst	Middelhavet	Nyt Fyr ved Cette	B.	Bl. hver 4 Sec. hvidt og rødt	..	..	64	3	N 43 24,6 Ø 3 42,6	57	Steen	tændt 20 Juli 1882 paa Batteriet la Verrerie, 1440 Alen NØ for Frontignac Molen; det viser hvidt Lys over Farvandet, rødt over Sødlaget fra S1° V til S24° V (retv.).

Sydkyst	Adriaterhavet	Fyrdyret i indicateur ved Grunden Ane p. Toulon Red	Z. F.	grønne	N 43 5,7 Ø 5 55,2	lyser nu kun fra Enden af Sødiget til Fyrskibet ved Grand Tour, men er dækket mod Havet.
Algier	do.	Forandring af Calle (Al-Kaleh) Fyr	F.	rødt	Lds. 4de	..	..	N 36 54,2 Ø 8 27,9	..	..	viste i nogen Tid hvidt Lys.
Dalmatien	Adriaterhavet (Øen Melada)	Nyt Fyr ved Lucina Havn	F.	hvidt	Lds. ..	29	2	N 44 12,8 Ø 14 52,5	16	Vindue i et Huus	i et enligt liggende hvidt Huus, 15 Favne fra Stranden; er synligt fra S 50° V til S 57° V (retv.).	
do.	do. (Øen Brazza)	Nyt Fyr ved Havnen Bol	F.	rødt	Lds. ..	15	3	N 43 15,7 Ø 16 39,6	14	Jernstativ	tændt 4 September 1882 paa den større Dæmning.	
do.	do. (Øen Lezina)	Nyt Havnefyrr ved St. Georgio	F.	hvidt	.. ..	14	3	N 43 7,6 Ø 17 11,4	13	do.	tændt 30 August 1882 paa Havnehovedet, lyser fra NV t. V $\frac{1}{4}$ V over N, Ø og S til SV t. V $\frac{1}{3}$ V (retv.).
do.	do. (Narenta Kanalen)	Nyt Havnefyrr ved Gradaz	F.	hvidt	Lds. ..	15	3	N 43 6,3 Ø 17 20,6	14	do.	tændt 29 August 1882 paa Havnehovedet.	
Grækenland	Øen Ægina	Nyt Fyr paa C. Plaka	F.	hvidt rødt	.. ..	34	1	N 37 45,7 Ø 23 25,3	19	..	lyser hvidt mod Ø og N, rødt mod Vest (Havnefyret ved Ægina er rødt i alle Retninger).
do.	Øen Mykoni	Nyt Fyr i Havnen Korpho	F.	rødt	.. ..	22	1	N 37 26,1 Ø 25 20,2	..	Mast	tændt 13 Septbr. 1882 paa Øst-siden af Havnen.
Tyrkiet	Dardanellerne	Forandring af Nagara Kalehsi Fyr	B.	rødt	Lds. 4de	48	3	N 40 11,4 Ø 26 24,3	20	rundt, hvidt	viste hidtil rødt Blink hvert 10de Secund.	
do.	do.	Forandring af Gallipoli Fyr	B.	hvidt Blink hv.Min.	Sp. 3die	117	4 $\frac{1}{2}$	N 40 24,4 Ø 26 41,3	30	hvidt	viste hidtil hvidt Blink hvert $\frac{1}{2}$ Minut.	
Rusland	Sorte Hav	Nyt Fyr i Bug-floden	F.	rødt	.. ..	15	1	..	..	rød Mast	paa 3 Fod Vand ved Kanten af Barren udfor Fort Constantin.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Holdo	Lys- vidde	o , i Fod	i Fod	Hoide	Farve, Form	
Rusland	Sorte Hav	Lysstriben fra C. Penai Fyr	F.	rødt	Lds.	3de	60	2	N 44 40,8 Ø 37 5,3	..	..	der vises en grøn Lysstriben over en nylig funden Grund med 15 Fod Vand, fra S 41° V til S 58½° V (retv.). Grunden ligger 1¼ Kvm. (retv.) S 48½° V fra Fyret.
do.	do.	Forandring af Batum Fyr	F.	hvidt	Lds.	6te	48	..	N 41 39 Ø 41 36,3	..	..	paa Vestsiden af Bugten; hidtil vises 2 Fyr sammesteds.
N-Amerika	Ny Brunsvig	Nye Fyr paa Øen Vin	F.	hvidt	Sp.	..	28	2½	N 47 5,3 V 65 7,2	30	røde Master	tændte 7 August 1882 paa Vestenden af Øen Vin i Miramichi Bugt.	
			F.	hvidt	Sp.	..	40	2¾	540 Alen Ø for Fore- gaaende	24			
do.	Nyfundland	Nyt Fyr paa Plate Pynt	..	..	..	..	5	5	N 46 48,9 V 56 24,1	120	sorte o. hvide Belter	under Bygning, paa Øen Langlade.
do.	do.	Nyt Fyr paa C. Blanc	B.	hvert Minut	..	..	4	4	N 47 5,9 V 56 23,9	48	do.	under Bygning, 1½ Kbl. fra Enden af Forbjergtet.
do.	Kanada	Nyt Fyr paa Nathaniel Belyea Pynt	F.	hvidt	Lds.	6te	38	2¾	N 45 22,6 V 66 13	30	4kant., hvidt		
do.	Prinds Edwards Ø	Forandring af Indian Spitt Fyr	F.	hvidt grønt	..	..	46	3	N 46 22,7 V 63 48,8	..	8kant., hvidt	ved Summerside (Bedaque) Havn; viser nu en grøn Lysstriben over Muscouche Spitt fra VSV ¾ V over V, til VNV, ellers hvidt Lys rundt.
do.	Ny Skotland	Nyt Fyr paa King Head	F.	rødt	Sp.	..	102	2½	N 45 39,3 V 62 28,5	39	4kant., hvidt	tændt 1 Sept. 1882 ved Vestpynten af Indløbet til Mongomish Havn.	
			F.	hvidt	..	..	43	3	N 41 39,5	..	rødt	er d. 1 August 1882 flyttet ¾ Kvm.

N-Amerika Ligt for Sovæsen. Ny Række. XVII.	Massachusetts	Forandring af Gloucester Havnefy	B.	rødt Blink hver 5 Sec.	Lds. 4de	58	3	N 42 34,8 V 70 39,9	...	...	...	fra 1 Octbr. 1882; hidtil et fast rødt Fyr.
	do.	Rhode Island (Narragansett Bugt)	F.	rødt	Lds. 4de	68	3½	N 41 26,7 V 71 25,5	42	Jern, rødt sort Lant.		fra 1 Octbr. 1882; i Taage lyder en Klokke hver 20 Secunder.
	do.	Maryland	Fyret paa Upper Cedar Pynt	F.	hvidt	Lds. 5te	33	2½	.....	..	Skruepiller, 4kant., hvidt	blev slukket 1876; er atter tændt 1 Septbr. 1882.
	do.	Ny Jersey	Forandring af Elbow Baa-kens Fyr	F.	rødt	Lds. 6te	26	1½	N 40 42,1 V 74 7,5	12	.....	hidtil hvidt, er flyttet 280 Alen i NØ ½ N.
	do.	Chesapeake Bugt (Eastern Bai, St Michel River)	Nyt Fyr paa Bloody Point Barre	F.	rødt	Lds. 4de	54	3¼	N 38 50,1 V 76 23,2	..	Jern, hvidt rød Lant.	tændt 1 Oct 1882; Fyrtaarnet staaer paa 8 Fod Vand ved Lavvande ved Nordsiden af Indløbet til Eastern Bai, paa Sydenden af Øen Kent.
	do.	Mississippi Sund	Fyret ved Pass Christian	F.	.....	..	..	..	N 30 18,9 V 89 15	..	.....	c. 6½ Kvm. NV for Cat Island; er slukket fra 1 Octbr. 1882.
do.	Mexico	Nyt Fyr ved Frontera de Tabasco	FB.	hvidt Blus hver 40 Sec.	Lds. 4de	75	3	N 18 36,1 V 92 37,2	..	.....	tændt 15 Septbr. 1882.	
35 S-Amerika	Brasilien	midlertidigt Fyr paa Roccas Rev	F.	hvidt	Lds. 6te	48	2¼	S 3 51,5 V 33 49	..	Mast	et større Taarn er under Bygning paa Roccas, der bestaaer af flere Smaaholme, 6 Kvm. ialt i SØ og NV, 3 Kvm. bred og 10 Fod over Vd.	
do.	do.	Nyt Fyr paa C. St. Thomas	B.	hvidt Bl. hv. Minut	Lds. 1ste	152	4¼	S 22 2 V 40 57,4	..	rødt p. hvide Piller	tændt 29 Juli 1882.	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Fyrets							Brede og Længde		Taarnets		Anmærkninger.
		Navn, Sted og Slags	Karak- ter	Farve	Ap- parat	Styr- ke	Hoide	Lys- vidde	Hoide	Farve, Form			
S-Amerika	Brasilien	Nyt Fyr ved Imbituba	F.	hvidt	Lds.	6te	67	2 $\frac{1}{2}$	0	S 28 16,7 V 48 40,3	20	Jern- stativ	tændt 9 August 1882 paa Batuba Pynt.
do.	do.	Nyt Fyr paa Holmen Arvo- redo	.....	.....	..	..	350	..	..	S 27 18 V 48 22	..	rundt, rødt	under Bygning paa Sydpynten af Holmen Arvoredo i det nordre Løb til St. Catharina Strædet.
do.	do.	Forandring af Anhatomi- rim Fyr	F.	rødt	..	..	..	1	.....	..	4kant., hvidt	..	paa Toppen af Øen Anhatomirim i St. Catharine Strædet; hidtil et hvidt Fyr.
Afrika	C. Verd Øerne	Nyt Fyr paa Bird Island	F.	hvidt	Lds.	4de	280	5	N 16 54,7 V 25 1,2	..	Jern	..	ved Indløbet til Porto Grande paa St. Vincent, tændt 4 Juli 1882.
do.	Bugten ved Benin	Forandring af Lagos Fyr	F.	hvidt	..	..	59	2	.....	64	hvidt Stativ	..	viste hidtil rødt Lys.
do.	Mosambique Kanalen	Nyt Fyr p. Chin- gani Pynt	F.	hvidt	..	..	38	..	S 20 38,2 Ø 34 53,5	..	Jern- stativ	..	tændt 31 Mai 1882 paa Nordenden af Øen Chuluvan ell. Chiluan.
do.	Madagascar	Nyt Fyr paa Øen Madame	F.	rødt	..	..	..	2 $\frac{1}{2}$	.....	..	.....	..	paatænt.
do.	do.	Nyt Fyr paa Øen Nattes	F.	hvidt	Lds.	4de	..	3	.....	..	.....	..	do.
Ostindien	Hindostans Vestkyst	Nyt Fyr paa Diu Head	B.	hvidt	Lds.	5te	106	3 $\frac{1}{2}$	N 20 41,3 Ø 70 50,8	34	hvidt	..	tændt i October 1882 nær Templet paa Mandva Pynt ved Sydkysten af Katiavar.
do.	Malacca Strædet	Flytn. af Pulo Lumaut Fyr	.....	.....	..	..	..	..	N 2 53,7 Ø 101 11,9	..	.....	..	Fyret er flyttet fra Vestsiden til SØ-Enden af Øen.
do.	do.	Nyt Fyr i Floden Ingra	F.	hvidt	..	..	..	1	N 2 48 Ø 101 21,3	..	Træ- stativ,	..	ved Flodens sydlige Indløb.

do.	Strædet Palavan	Sutabaja Fyr- skib Nyt Fyr p. Sabo- ruco Pynt (Fort Royalist)	F.	hvidt	Sp.	..	42	1½	Ø 112 40 N 9 43,8 Ø 118 42,1	hvidt	er indtaget. tændt 24 Juni ved Nordsiden af Havnen; lyser fra Ø t. S gennem S og V til NV.
China	Jangtsekjang Floden	Nyt Fyr ved Lee Rock	F.	hvidt	..	..	48	1½	.....	rød Pæl	paa den høire Bred af Floden, ¼ Kvm. ovenfor Lee Rock, mellem Yanglow Fyrskib og Fyret p. Ruined Fort.
do.	Petcheli Bugt (Miautau Øerne)	Nyt Fyr paa Øen Houki	B.	hvidt	Lds.	1ste	318	6	N 38 3,7 Ø 120 39	rundt, sort	tændt 26 Juli 1882, det midler- tidige Fyr er slukket.
do.	Formosa	Nyt Fyr ved Fort Zelandia	F.	hvidt	Lds.	6te	60	..	.....	..	ved Taiwan-fu, c. ½ Kbl. fra Træet v. Fort Zelandia; lyser fra SV og til V.
Japan	Jesso	Fyrene paa C. Noysnop og ved Nemoro	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	brændte hidtil fra 1 April til 15 De- cember, vises fremtidigt hele Aaret undtagen i Februar Maaned.
Australien	.....	Nyt Fyr paa C. Banks	B.	1rødt o. 2 hvide Bl. hv. 20 Sec.	Lds.	2den	90	2	S 37 54,3 Ø 140 23,2	.....	ventes tændt 1 Januar 1883.
do.	Vestkyst	Forandr. af Led- fyrene i Cham- pion Bugt	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	fra 1 Novbr. 1882 vise disse Fyr fast hvidt Lys istedetfor rødt Lys.
Ny Zeeland	.....	Forandr. af Ti- maru høie Fyr	F.	hvidt	..	..	..	..	.....	..	viser nu en grøn Lysstribe fra Ø til NØ.
* S-Amerika	Chili	Nyt Fyr ved Porto Corral	F.	rødt	..	..	104	..	S 22° V for Niebla Fyr og S 72° V for Øen Manzeras Nordende	..	tændt i Mai 1882 ved Indløbet til Valdivia, 80 Alen V for Havne- mesterens Huus.

B) Sømærker (Vagere, Bøier), Landmærker (Baaker, Varder) Grunde, Vrag m. m.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Norge	Nordhavet	Dybde	paa Marstens Bo	5 Fod	.....	8 Kbl. V $\frac{1}{2}$ N for Mar- stens Bo	i Regelen bryder Havet over Grunden.
do.	Bergens Led	ny Varde	paa Skæret Stangen	.....	.....	N. 60° 22',4 Ø. 5° 10',5	ved Vatløstrømmen.
do.	Christianssand	ny Vager med Kost	paa Hanegal Bo	18 Fod	.....	N. 58° 2',4 Ø. 7° 55',6	} paa Ydersiden af en Grund SV for Kroshoved; ved Vestsiden af ydre Flekkerø er ogsaa udsat en Prik.
do.	do.	do.	paa Lyng- holm Bo	5 -	.....	N. 58° 3',3 Ø. 7° 55',8	
do.	do.	do.	paa Kobber- naglen	.....	.....	N. 58° 4',6 Ø. 7° 57',2	
Danmark	Jyllands Vest- kyst	ny Rednings- station	ved Vixø	.....	.....	1 Mill Ø for Hanst- holm Fyr	med Raketkasteapparat.
do.	do.	do.	ved Lyngby	.....	.....	2 Mill N for Vester Agger Kirke	do.
do.	do.	do.	ved Thors- minde	.....	.....	ved Udløbet af Nis- sumfjord	do.
do.	do.	do.	ved Veirs	.....	.....	1 Mill N for Blaa- vands Huk	do.
do.	Møen	do.	ved Liselund	.....	.....	paa Møens NV-Kyst	do.
do.	Bornholm	do.	ved Hasle	.....	.....	.....	do.
do.	Limfjorden	Dybden	i Tyborøn Kanal	8½ à 9 Fod	.....	paa Havrevlen	} i September og October ved Høi- vande.
do.	do.	do.	do.	7½ à 8 Fod	.....	paa Fjordgrunden	
do.	do.	nyredæformet	i Tyborøn	.....	16 Fod	N. 56° 40',5	4 Kbl. SØ for Indløbet til Tyborøn

		hvid Stage og 2 opadbundne Koste	in Dræget ved Nibe Bred- ning			Nibe Kirke	Plads.
do.	do.	ny hvid Prik	for Dover	4 Fod	.....	i Næs Sund, Ø for Bodum	paa Vestsiden af Grunden istedet- for en rød Prik.
do.	Storebelt	ny rød Spids- tønde med rød Stage og Ballon	for Østsiden af Vengeance Grund	19 -	36 Fod	N. 55° 12',6 Ø. 11° 4',8	1 Kbl. Ø t. S for den østligste af 19 Fod Pullerne.
do.	do.	nylig funden Pulle	Ø for Romløse	16 -	24 -	N. 55° 30',6 Ø. 10° 49',2	
do.	do.	do.	do.	18 -	30 -	N. 55° 30',2 Ø. 10° 49',4	
do.	do.	do.	NØ for Sprogø	17 -	24 -	N. 55° 20',9 Ø. 10° 59',8	
do.	Nakskov Fjord	Vager med Ballon og Kost	NV for Ryggen	.....	18 -	.....	er flyttet 500 Alen i NV t. N; c. 100 Alen SV for den er 14 Fod Vand; paa dens tidligere Plads er udsat en Prik med Riiskost.
do.	Øresund	Dybde	paa Sjællands Vrag	12 Fod	.....	udfor Humlebæk	hidtil antoges der at være 14 Fod over Vraget.
Tydskland	Eckernferde Fjord	Flytning af	Middelgrun- dens Tønde	.....	.....	N. 54° 30',3 Ø. 10° 2',3	omtrent 200 Favne S t. V for tid- ligere Plads.
do.	Kielerfjord	ny Telegraf- baa	ved Fried- richsort	.....	.....	paa Stranden	} angive Retningen af et Telegraf- kabel over Fjorden; de bestaa af en hvid Stage med rød Kurv, hvorpaa et hvidt Bogstav T.
do.	do.	do.	ved Korugen	.....	.....	p. Nordsiden af Broen	
Sverrig	Bohus Bugt	nyt Taage- signal	fra Måseskær Fyr	.....	.....	.....	ved Skud, som i uklart Veir af- fyres hvert 15de Minut.
do.	Kattegattet	do.	fra Nidingens Fyr	.....	.....	.....	ved Skud, som i uklart Veir af- fyres hvert 15de Minut.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
Sverrig	Kattegattet	nyt Taage- signal	fra Vinga Fyr	.....	.....	.....	naar Taagehornet ved Hændelse er i Uorden, affyres i Taage 2 Skud hvert 15de Minut.
do.	do.	Telegrafmed- delelser	fra Vinga Signalstation	.....	.....	.....	Fra Vinga Signalstation kan erhol- des gratis Underretning om Vind- og Strømforhold ved Helsingør, Skanør, Skagen og Oxø.
do.	Østersøen	nyt Taage- signal fra	Falsterbo Fyrskib	.....	.....	.....	ved Taagehorn, som i uklart Veir giver 2 korte Stød hvert $\frac{1}{2}$ Minut.
do.	do.	do.	Ølands søndre Odde	.....	.....	.....	ved Skud, som i usigtbart Veir affyres hvert 15de Minut.
do.	do.	do.	Falodden Fyr	.....	.....	.....	do. do.
do.	do.	do.	Landsort Fyr	.....	.....	.....	do. do.
do.	do.	do.	Svenska Høgarne Fyr	.....	.....	.....	do. do.
do.	do.	do.	Bjørn Fyrskib	.....	.....	.....	do. do.
do.	Bottniske Bugt (Sødra Qvarken)	do.	fra Under- stens Fyrtaarn	.....	.....	N. 60° 16',5 Ø. 18° 55',5	ved Taagehorn, som i uklart Veir giver 3 korte Stød i 3 paa- følgende Minuter, hvorefter Op- hold i det 4de Minut.
do.	do.	do.	fra Holmø- gadd Fyrtaarn	.....	.....	.....	ved Skud, som i uklart Veir af- fyres hvert 15de Minut.
Finland	Bottniske Bugt	nylig funden Grund	Stanley	17 Fod	.....	N. 65° 35',9 Ø. 24° 43'	$\frac{1}{2}$ Kv. (retv.) SV for Ykskivi Baake.
do.	do.	ny hvid pyra- mid-formet Baake	paa Korsøren	.....	.....	N. 63° 11',7 Ø. 21° 9',8	Baaken er 57' høi over Grundens, 72' over Vandet.

			Saksakivi			leto Grund	
do.	do.	med opadbunden Kost 2 hvide Stager	paa Sydsiden af Grunden Olaf	15 -	29 -	S 43° Ø (retv.) fra SV-Enden af Holmen Meraskrata	} i Løbet mellem Østre Villingø og Torra Hestø i Sibbo Fjord
do.	do.	2 sorte Stager	p. Nordsiden af Grunden Olaf				
do.	do.	ny Vager med nedadbunden Kost paa rød og hvid Stage	p. Råggrund	11 -	27 -	V for Sydenden af Holmen Råggrund mellem denne og Rønskær	ved Perte Lodsplads, nær Borga.
do.	do.	do. do.	paa Grunden Svartvik	9 -	.....	2 $\frac{1}{2}$ Kbl. S 30° V (retv.) fra Lindholm	do. do.
Rusland	Riga Bugt	nylig funden Grund	i Indløbet til Riga Bugt	17 -	.....	N. 57° 46',8 Ø. 21° 51',2	N 42° Ø for Svalferort Fyr og S 58° Ø for Blaubergen (alt retv.).
Tydskland	Weserfloden	nyt Taagesignal fra	Weser Fyrskib	.....	.....	.....	foruden Klokken, der giver 5 Slag hvert 5te Minut, vil et Taagehorn lyde i 20 Secunder med Ophold af 20 Secunder.
do.	Jadefloden	nyt Vandstandsstativ	paa Wangeroog	.....	.....	1 Kvm. N 28 Ø for Wangeroog Kirke og N 56° V for Minse-ner Olde Oog Baake	Stativet staaer paa 8 Fod Vand, er 12 Fod høit over Høivande og grønt malet.
do.	do.	nyt Træstativ med Stage og Kost	paa Ruster-siel Watt	.....	.....	1 $\frac{3}{10}$ Kvm. S 82° V for Genus Bank Fyrskib og 3 $\frac{2}{10}$ Kvm. fra Wilhelmhavens Kirke	Stativet er 4 Fod høit over Høivande.
do.	Ostfriesland	ny Klokke-tønde	for Norderney Seegat	.....	5 $\frac{3}{4}$ Favne	N. 53° 44',9 Ø. 7° 4',7	
do.	do.	nyt Mærke	paa Spieker-oog	.....	.....	N. 53° 46',4 Ø. 7° 42',6	opstillet til Brug ved Triangulering; det er 90' høit over Lavvande.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Tydskland	Ostfriesland	ny hvid Spids- tønde	i Otzumer Balje	.....	7 Fod	NNØ ¼ Ø for Esens Kirke og SSØ for den røde Ydertønde	
Neder- landene	Ameland Seegat	Flytning 1½ Kvm. i ØSØ	af den røde Ydertønde for Nordgat	.....	6½ Favne	N. 53° 29',9 Ø. 5° 35',5	ved Yderkanten af Born Rev.
do.	do.	Flytning 6 Kbl. i SØ i Ø	af hvid Tønde Nr. 1	.. . . .	13 Fod	N. 53° 29' Ø. 5° 34',6	paa Barren af Nordgat.
do.	do.	Flytn. 3 Kbl. i Ø	af hvid Tønde Nr. 2	.....	16 -	N. 53° 28',4 Ø. 5° 34',1	c. 3 Kbl. Ø for Barren.
do.	do.	ny hvid Tønde	Nr. 2 a	.....	38 -	N. 53° 27',7 Ø. 5° 33',8	ved Østsiden af Løbet mellem Tønde 2 og 3.
do.	do.	Flytning 1 Kvm. i ØSØ	af sort Tønde Nr. 1	.....	13 -	N. 53° 29',5 Ø. 5° 34',4	paa Barren.
do.	do.	Flytning 3 Kbl. i ØSØ	do. - 2	.....	16 -	N. 53° 28',8 Ø. 5° 33',2	paa Barrens indre Side.
do.	do.	do. do.	do. - 2 a	.....	29 -	N. 53° 22',4 Ø. 5° 32',9	mellem Tønde Nr. 2 og 3.
do.	do.	do. do.	do. - 3	.....	32 -	N. 53° 27',3 Ø. 5° 33',3	ved Lange Bosch.
do.	do.	Betøding	af Løbet	.....	.....	.....	Ameland Nordgat er i det Hele afmærket med en rød Ydertønde, 5 sorte Tønder paa Vest- og 5 hvide Tønder paa Østsiden; i Løbet er mindst 13 Fod Vand.
do.	Hollands Huk	ny sort Gas- tønde A	af Kromme Balg for Kanalmun- dingen (Water-	.....	3½ Favne	N. 51° 59',1 Ø. 4° 4',2	fortiden 8 sorte Tønder, Nr. 1 til 8 og 1 hvid Tønde. viser hvidt Lys 12' over Vandet, synlig paa 6 Kvm.; den mindre

		med Ballon	Indløb til Dove Balje			Ø. 5° 17,8
do.	do.	ny Vager med 2 Balloner	i Scheurrak Løbet	.....		N. 53° 5',3 Ø. 5° 10',2
do.	do.	do. do.	do.	.....		N. 53° 5',8 Ø. 5° 10',8
do.	Ost Scheldes Westgat	ny hvid Tønde Nr. 1	v. Vestenden af Roggen Steert	.....	3½ Favne	N. 51° 40',5 Ø. 3° 46',4
do.	do.	do. - 2	ved Nordkant af Roggen Steert	.....	3 -	N. 51° 40',8 Ø. 3° 48',3
do.	do.	do. - 3	v. NØ-Kanten af Roggen Steert	.....	3 -	N. 51° 40',6 Ø. 3° 49',7
do.	do.	do. - 4	ved NØ-Siden af Roggen Plaat	.....	3 -	N. 51° 40',3 Ø. 3° 50',6
do.	do.	do. - 5	ved Østsiden af Roggen Plaat, tværs f. Nunnen Plaat Nordende	.....	3 -	N. 51° 39',6 Ø. 3° 51',1
do.	do.	do. - 6	ved den steile Østside af Roggen Plaat	.....	3 -	N. 51° 39',8 Ø. 3° 51',6
do.	do.	ny rød Tønde Nr. 13 m Ballon	v. SØ-Enden af Roggen Plaat	.....	4½ -	N. 51° 38',6 Ø. 3° 51',9
do.	do.	ny sort Tønde Nr. 1	ved Schel-hoek	.....	3 -	N. 51° 41',2 Ø. 3° 47',9
do.	do.	do. - 2	ved Nordenden af Nunnen Plaat	.....	3½ -	N. 51° 40',1 Ø. 3° 51',5
do.	do.	do. - 3	ved Sydenden af Nunnen Plaat	.....	3 -	N. 51° 38',9 Ø. 3° 52',2

rød Rand ved "de waard", og den hvide Spidstønde med Ballon ved "Kornwert in Wons".

på Sydsiden af Bugten mellem Oude Vlie og Scheurrak lige for Hoogen Huk, ved Grændsen af Stompe Banke.

i Løbet "Hammen" mell. Burghsluis og Zieriksee ved Øen Schouwens Sydside

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Neder- landene	Ost Scheldes Westgat	Flytning af sort Tønde Nr. 12	Schouwske Tønde	.....	4 $\frac{3}{4}$ Favne	N. 51° 38',8 Ø. 3° 50',6	denne Tønde er flyttet noget mod Vest, og ligger nu ved den steile Sydside af Roggen Plant.
England, Østkyst	Themsmun- dingen	ny Havn	ved Medway (Port Victoria)	.....	.....	tværs for Queensbo- rough (c. 50 Minut ter Jernbanefart fra London)	den færdige Bro er 225 Al. lang og 24 Al. bred, der er 22 Fod Vand ved den ved Lavvande; en anden Bro skal bygges, 300 Fod lang og 29 Alen bred.
do.	do.	ny sort Tønde med Stage og 2 Balloner	South Long- sand	.....	11 Favne	N. 51° 31',7 Ø. 1° 21',5	} paa Nord siden af Løbet Bullock Channel; nu kaldet Duke of Edinburgh Channel.
do.	do.	ny sort Spids- tønde	SW Long- sand	.....	6 $\frac{1}{2}$ -	N. 51° 32',1 Ø. 1° 18',7	
do.	do.	do.	West Middle Longsand	.....	6 $\frac{1}{2}$ -	N. 51° 32',8 Ø. 1° 16',8	
do.	do.	do.	West Long- sand	.....	6 -	N. 51° 33',3 Ø. 1° 14',8	
do.	do.	Forandring af	NW Shing- les Tønde	.....	.....	N. 51° 30',5 Ø. 1° 8',7	
do.	do.	ny sort og hvid vandretstribet Tønde med Stage og rude- form. Topmrk.	East Shing- les	.....	4 $\frac{3}{4}$ Favne	N. 51° 30',8 Ø. 1° 19',5	} denne Tønde er nu rød og hvid vandretstribet, med Stang med Trekant paa Toppen.
do.	do.	ny sort og hvid lodretstribet Tønde	NE Middle Shingles	.....	8 $\frac{1}{4}$ -	N. 51° 31',5 Ø. 1° 17',7	

Østkyst	dingen	tærnet Tønde	Shingles	...	4 Fod	Ø. 1° 11', 2	
do.	do.	ny sort Baake med Andreas-kors	Northeast Shingles	...		N. 51° 32', 1 Ø. 1° 15', 2	paa den nordlige Ende af Shingles Sand. Baaken er 30 Fod høi over Høivande.
	do.	ny sort Tønde	Knock John	.....	6 Favne	N. 51° 32', 3 Ø. 1° 10', 7	For Sydenden af Knock John Sand.
England, Sydkyst	Kanalen	Flytning af den røde Klokke-tønde	ved New-haven	.....		4 Kbl. S t. V $\frac{3}{4}$ V for det ydre Fyr	man skal holde øst om denne Tønde.
England, Vestkyst	Bristol Kanal	Forandring af Taagesignal	paa Hartland Pynt	.....		N. 51° 1', 4 V. 4° 31', 5	der gives nu 2 korte Lyd, 1 høi og 1 dyb hvert 2det Minut.
do.	do.	nyt Taage-signal	ved White-haven	.....		paa den vestlige Mole	ved Dampfloite, som lyder i 5 Sec. hvert $\frac{1}{2}$ Minut
do.	do.	Flytning 6 $\frac{1}{2}$ Kbl. i SØ t. Ø	af West Nash Tønde	.....	5 $\frac{1}{4}$ Favne	2 $\frac{1}{10}$ Kvm. S $\frac{1}{4}$ Ø f. East Scarweather Tønde	Nash høie Fyr tæt N for det lave Fyr i NV $\frac{3}{4}$ V.
do.	do.	ny rød Tønde	North Culver	.....	5 -	V t. S for Swallow Pynt til Sydsiden af Steepholm og Ø $\frac{1}{2}$ S 2 $\frac{1}{10}$ Kvm. fra W Culver Tønde	paa Nordsiden af Culver Sand.
do.	do.	Flytning 3 $\frac{1}{2}$ Kbl. i SØ t. Ø	af East Culver Tønde	.....		SSV f. Lavenock Pynt til Enden af Penarth Kirke og NV $\frac{1}{4}$ N for Burnham lave Fyr	4 $\frac{2}{10}$ Kvm. N $\frac{1}{4}$ V for Gore Tønde.
do.	do.	Forandring af Tønden	West Usk	.....			den er nu en rød og hvid lodret-stribet Klokke-tønde.
do.	do.	Flytning 4 Kbl. i SØ $\frac{1}{4}$ Ø	af Southeast Nash Tønde	.....	5 Favne	NVL V for Nash's høie Fyr, SV t. V for Dun-raven Sommerhuus	2 Kvm. SØ t. Ø for SW Nash Tønde.
do.	do.	Flytning 1 Kvm. i SØ $\frac{3}{4}$ Ø	af Southwest Nash Tønde	.....	5 $\frac{1}{4}$ -	NV t. V for Nash høie Fyr og S f. Scar House	

Stat, Land	Farvand, Beliggendehed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvori Mærket ligger		
England, Vestkyst	Bristol Kanal	Flytning 4 Kbl. V $\frac{1}{2}$ S	af Welshhook Tønde	.....	4 $\frac{1}{2}$ Favne	NØ t. N for Clevedon gl. Kirke og Træerne paa Blendon Høi	4 $\frac{1}{10}$ Kvm. Ø $\frac{1}{2}$ N for English- og Welshgrund Fyrskib.
Irland, Østkyst	Irske Hav	nyt Tønde- system	i Lough Car- lingford	.....	.....	.....	paa Østsiden af Løbet røde Tøn- der, paa Vestsiden sorte Spids- tønder, de røde Tønder holdes om Styrbord ved Indseiling.
Irland, Nordkyst	Lough Foyle	ny Klokke- tønde med Stage og Ballon	for Nordenden af Tuns Bank	.....	.....	i Indløbet til Lough Foyle	istedetfor en sort Ydertønde.
Frankrig	Kanalen	nyt Taage- signal	ved St. Valery en Caux	.....	.....	paa den vestlige Mole	ved Klokke, som i usigtbart Veir giver 20 korte Slag hver 20 Sec.; naar Vandstanden i Løbet er under 8 Fod, gives et Dobbeltslag midt i Opholdet.
do.	do.	ny rød- og sort- stribet Klok- ketønde	ved Grunden la Fille	.....	.....	40 Favne NNØ for Grunden	NØ for Byen Cancale i Bugten ved Mont St. Michel.
do.	do.	ny hvid Baake	i Bugten ved Saint Cast	.....	.....	N. 48° 37',6 V. 2° 15',8	nær den i 1879 nedbrændte Mølle ved Chesne. Grunden Banchenou undgaaes ved at holde Baaken til •Bec Rond•.
do.	Bugten ved Brest	ny 6' høi Baake med Ballon	paa Petit Leach	.....	.....	SV for Toulinquet	
Spanien, Vestkyst	Bugten ved Cadiz	sort Tønde med Ballon	for Grunden el Fraile	.....	4 Favne	6 $\frac{1}{2}$ Kbl. Ø t. S $\frac{1}{4}$ S fra Puercas Baake og 6 $\frac{3}{4}$ Kbl. N $\frac{1}{2}$ Ø fra Enden af Molen San Felipe	Molen San Felipe er nylig forlænget omtrent 1 $\frac{1}{2}$ Kabellængde.

Spanien, Vestkyst	Bugten ved Cadiz	rød Spids- tønde	for Grunden Cabeza de los Asnos	.....	.....	SV $\frac{1}{4}$ V fra Molehove- det ved Rota og NNV $\frac{1}{2}$ V fra Puercas Baake	
do.	do.	rød Tønde	for Grunden Cabezuela	.....	3 $\frac{1}{4}$ Favne	1 $\frac{1}{15}$ Kvm. NNØ fra Bat- teriet Puntales og SØ $\frac{1}{4}$ Ø fra Enden af San Felipe Mole	
do.	do.	sort Tønde	for Grunden Palma	.....	4 $\frac{1}{2}$ -	8 Kbl. N t. Ø for Batt- Puntales og SØ t. S for Enden af San Fe- lipe Mole	i Cadiz Bugt er Misvilsningen i 1882 18 ^o V.
Spanien, Sydkyst	Middelhavet	nylig funden Grund	4 $\frac{1}{2}$ Kbl. Ø t. N for C. Palos	26 Fod	11 à 19 Favne	i Løbet mellem C. Palos og las Hor- migas	en anden Klippegrund, hvorpaa 6 Favne Vand med 7 à 10 Favne rundt om, er funden 6 Kbl. Ø t. N for C. Palos, mellem begge disse Grunde er $\frac{1}{2}$ Kbl. Løb med 14 Favne Vand.
do.	do.	Bølgebryderen	ved Malaga	.....	.....	.....	er forlænget 440 Alen eller c. $\frac{1}{4}$ af den paatænkte Længde; Dybden i Havneindløbet er 18 Fod.
Korsika	do.	en muret taarn- formet Baake	paa Klippen Campanina	.....	.....	ved Chiavari, Bugten ved Ajaccio	malet med røde og hvide Belter, 18 Fod høi over Vandet.
Sardinien	do.	ny rød Tønde	v. Terranova- Pausania	.....	.....	for Indløbet til Havnen	istedetfor en Baake.
Italien, Vestkyst	do.	ny 300 Alen lang Mole	ved Salerno	.....	.....	i Retning S 35 ^o V fra Østenden af Bølge- bryderen	den skal fortsættes videre 240 Alen i Retning S 60 ^o Ø (retv.) og et Fyr af 6te Orden tændes paa dens Ende.
do.	do.	ny 160 Alen lang Mole	ved do.	.....	.....	i en Bue fra Vest- enden af Bølgebry- deren	den skal derefter føres 480 Alen ud i Retning N 12 ^o V (retv.) og bygges videre i en Bue 250 Alen hen til Kysten.
do.	do.	Manfredi Molen	ved do.	.....	.....	.....	gjøres bredere og omdannes til en Kai.

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Italien, Vestkyst	Middelhavet	det vestlige Indløb	til Santa Ve- nere	.....	.....	i St. Eufemia Bugt, nær Pizzo	er lukket ved et Dige, der er under Bygning; Skibe skulle nu gaa øst om det østlige Dige, hvorfra vises et rødt Fyr.
Grækenland	Santa Maura	nylig funden Grund	Miasulis	6 Fod	6 à 8 Favne	3½ Kbl. SØ t. Ø ¼ Ø fra Kephale Pynt	ved Indløbet til Drepano Havn.
do.	Øen Sikino	do.	mell. Kardio- tissa og Kora- vos Holmene	22 -	.....	N. 36° 37',9 Ø. 25° 3',1	Grunden er c. 330 Alen lang i NØ og SV, den ligger c. 3½ Kbl. fra Holmen Karavos.
Ægypten	Alexandria	do.	Bittern Shoal	29 -	.....	N. 31° 13',7 Ø. 29° 53',2	7 Kbl. N for Indløbet til den nye Havn, 8½ Kbl. N t. Ø ¼ Ø for Pharos Taarn.
Rusland	Azovske Hav	nyt Taage- signal	fra Petchani Fyrtaarn	.....	.....	N. 47° 0',5 Ø. 38° 15',5	ved Damppipe, som i uklart Veir lyder i 4 Sec. efter 22 Sec. Ophold.
N-Amerika	Nyfundland	ny sort Fløtte- tønde	for Seal Rocks (Veaux Marins)	.....	17 Favne	N. 42° 2' V. 56° 32'	6½ Kbl. V for den sydvestligste af Klipperne Seal Rocks, ved Vest- siden af Øen Grand Miquelon.
do.	do.	nylig funden Grund	Indre Shoal	12 Fod	.....	1½ Kbl. SSØ fra C. Noir	i St. Pierre Havns søndre Indløb.
do.	Ny Skotland	fornytt Taage- signal	paa Cran- berry Island	.....	.....	.....	ved Damppipe, som i uklart Veir lyder i 8 Sec. hvert Minut.
do.	Ny Hampshire	ny rød Fløtte- tønde mrk. P	S for Kitts Rock	.....	.....	ved Indløbet til Ports- mouth Havn	istedetfor en Klokketønde.
do.	Maine	Forandret Tangesignal	ved White- head Fyr	.....	.....	N. 43° 58',7 V. 69° 7',5	Taagehornet giver nu et Stød af 4 Sec. Varighed hvert halve Minut
do.	do.	ny Klokke- tønde	ved Øen Mark	.....	.....	70 Alen SV t. S for Winter Fyr	istedetfor en Toudevager.

	Sound	Grund	til Fisher Island Sound	12 $\frac{1}{2}$ Favne	1250 Alen SSV $\frac{3}{4}$ V for Watch Hill Fyr	paa denne Grund.
do.	Massachusetts	lægt Lodskud	paa Østsiden af Georgs Banke	12 $\frac{1}{2}$ Favne	N. 41° 2' V. 66° 53'	efter Oplysning af Chefen paa det franske Orlogsskib •le Chasseur•.
do.	Virginien	ny sort- og rød- stribet Tønde	paa Hampton Red	.....	SSV $\frac{3}{4}$ V for Old Pt. Comfort Fyr og SV t. V $\frac{1}{4}$ V for Thimbles Fyr	mellem Fort Wool og Sewal Pynt.
do.	Syd-Carolina	nyt Tuage- signal	ved Fort Sumter	.....	.....	ved Klokke, som i uklart Veir giver 2 korte Slag hver 15de Secund.
do.	Mexicanske Bugt	nylig funden Grund	Granville Shoal	26 Fod	N. 21° 54',5 V. 89° 19',2	c. 33 Kvm. SØ for Sydkanten af Alacran Rev; en Banke med 7 Favne Vand ligger 10 Kvm. N for Granville Shoal.
Vestindien	Ny Granada	bortskyllet Ø	Zamba	.....	omtrent midt imellem Savanilla og Cartagena	paa Nordsiden af Ensenada de la Galera de Zamba.
Afrika, Vestkyst	Senegalfloden	Pladsbestem- melse af Barren	ved Pt. Barbarie du Nord	.....	O. 15° 51' V. 16° 32'	Barren har i den sidste Tid flyttet sig til foranstaaende Sted.
Madagascar	St. Marie Havn	Landmærket (hvidt Steen- taarn)	paa Klippen Iron ell. Black	.....	syd for Indløbet til Havnen	er et godt Anduvningsmærke for sydfra kommende Skibe.
Ostindien	Bengalske Bugt	Ommaling med hvide og sorte Belter	af Fyrtaarnet ved Pulicat	.....	N. 13° 25' Ø. 80° 19',5	Fyrtaarnet var hidtil hvidmalet.
do.	Bugten ved Siam	nylig funden Grund	85 Kvm NØ for Koh-Tau	6 Fod	N. 10° 50' Ø. 101° 5'	c. 6 Favne lang i N & S, funden af den norske Bark •Kvik•.
do.	Carimatta Strædet	do.	Rob Roy	15 - 6 à 10 Favne	S. 1° 29',2 Ø. 109° 20',9	c. 4 Kvm. N for de vestligste af Papan Øerne.
do.	do.	do.	Kate Rock	7 - 12 à 14 Favne	S. 1° 29',1 Ø. 109° 19',7	

Stat, Land	Farvand, Beliggenhed	Mærkets eller Grundens		Dybde		Nærmere Stedbestemmelse	Anmærkninger.
		Slags	Navn	paa Grund, Vrag	hvor Mærket ligger		
Ostindien	Carimatta Strædet	nylig funden Grund	Øst for Goe- rong Øerne	7 Fod	12 à 14 Favne	S. 1° 27',8 Ø. 109° 13',4	5 Kbl. Ø for den østligste af Goe- rong Passage Øerne.
China	Amoy	ny rød og hvid lodretstribet Spidstønde	for Coker Rock	.....	.....	i Amoys indre Havn	paa Østsiden af Grunden.
do.	do.	ny rød Spids- tønde	do.	.....	.....	do.	paa Vestsiden af Grunden.
do.	do.	nysort-oghvid- tærnet Tønde	for Browns Rock	.....	.....	do.	paa Østsiden af Grunden.
do.	do.	ny rød-oghvid- tærnet Tønde	do.	.....	.....	do.	paa Vestsiden af Grunden.
do.	Minfloden	nylig funden Grund	Swallow Rock	13 Fod	.....	N. 26° 11',5 Ø. 120° 2'	paa Nordsiden af Løbet mellem Øerne Changshi og Matsou.
do.	nyt vedtaget Tøndesystem	røde	Tønder eller Baaker	.....	.....	i Løbene	holdes om Styrbord ved Indseiling.
do.	do.	sorte	do. do.	.....	.....	i do.	holdes om Bagbord ved Indseiling.
do.	do.	rød- og sort- stribede	do. oo.	.....	.....	betegne Middel- grunde	hvor der er Løb paa begge Sider.
do.	do.	rød- og sort- tærnede	do. do.	.....	.....	isolerede Klipper og Skær	naar der er udlagt et rød- og hvid- tærnet Mærke, skal dette holdes om Styrbord, et sort- og hvid- tærnet om Bagbord ved Indseiling.
do.	do.	grønne	Tønder med Nummere	.....	.....	betegne Vrag	Tønder med lige Nummere holdes om Styrbord, med ulige Nr. om Bagbord ved Indseiling.
		nylig funden	Nelly Rock	.....	.....	3 Kvm. Ø t. N for C.	Løbet mellem Grunden og Kysten

t for Sovæsen. Ny Række. XVII.	Australien	Nordøstkyst	signal	Fyrskib		Anama Pynt	5 Gange med Mellemlum af under 5 Minuter.
			nylig funden Grund	i Margaret Bugt	3 Fod	V t. N $\frac{3}{4}$ N for C. Grenville og 1 Kvm. S t. Ø for Midten af Sunday Island	i den sydlige Deel af Bugten.
	do.	Østkyst (Inner Route)	do.	SØ for Dugdale Rock	2 Fod	S. 13° 2' Ø. 143° 36',7	over Dugdale Rock er 1 Fod Vand.
	do.	Østkyst (Trinity Bugt)	do.	Corea Shoal	4 à 6 Fod	S. 16° 34' Ø. 145° 35',3	3½ Kvm. S for Wentworth Rev.
	do.	Sydskyst (Spencer Bugt)	ny rød Vager	i Paterson Havn	. . . . . 13 Fod	S. 32° 38' Ø. 137° 46',5	i det sydlige Løb til Havnen.
	Ny Zeeland	Foveaux Strædet	nylig funden Grund	Fairchild Shoal	23 Fod 7—12 Favne	4½ Kvm. NØ t. N for Green Island Nordende og 2 Kvm. NØ $\frac{3}{4}$ Ø for Toby Rock	11½ Kvm. Ø $\frac{1}{2}$ S for Dog Island Fyrtaarn.
Kalifornien	S ^t . Francisco Havn	ny Klokke-tønde	for Barren	. . . . .	5½ Kvm. SV $\frac{1}{2}$ V for Bonita Pyntens nye Fyr	ved Dampskibet Escombreras Vrag	

Officielle Meddelelser.

1882.

28 Aug.

Cadetterne Jørgen Bjerregaard Jungersen, Vilhelm Carl Andreas Jøhnke, Eggert Christjern Friborg Jensen, Johannes Pilegaard Bay Schmith og Frederik Christian Blixenkroner Møller udnævnte til Secondlieutenanter i Søofficerscorpset.

- • Aspiranterne H. Vedel, A. R. da Cunha Sotto Major, H. Wolfhagen, E. S. Gulmann, P. L. Pedersen og C. C. Moltke optagne som Cadetter i Søofficersskolens yngste Classe.

- 29 • Til at forrette Tjeneste i Øvelsesescadren foruden de i tidligere Kundgjørelser nævnte Officerer beordrede:
 - i Pandserbatteriet Odin: Secondlieut. J. P. B. Schmith,
 - i Pandserbatteriet Gorm: Secondlieut. E. C. F. Jensen,
 - i Pandserbatteriet Lindormen: Secondlieut. F. C. B. Møller.

- • Reservelieut. C. E. Lous tiltræder efter Commandoens Strygning i Fregatten Sjælland Tjeneste i Logiskibet Dronning Marie.

- • Mødetid og Mødested for det Personale af Søværnet der er beordret til at forrette Tjeneste paa Sessionerne for 1883 i efternævnte Udskrivningskredse, er bestem saaledes:

i 2den Kreds den 8de n. M. Kl. 8½	Form. Holbæk,
i 3die — — — - 9 —	Ærøeskjøbing,
i 4de — — — - 9 —	Aarhus,
i 5te — — — - 8 —	Frederikshavn.

De Paagjældende have at indfinde sig paa de angivne Steder Dagen forinden, Sessionerne tage deres Begyndelse.

Premierlieut. C. T. E. Clausen beordret til indtil videre at forblive til Tjeneste i Skonnerten Absalon.

Hans Majestæt Kongen allernaadigst bifaldet, at det af en Commission udarbejdede »Udkast til en Taktik for Flaaden, 1ste Deel», medgives den nu udrustede Øvelsesescadre til Prøve istedenfor den under 25de April 1867 allerhøist stadfæstede »Taktik for Damp- og Seil-Krigsskibene».

Premierlieut. J. S. Fleischer beordret til i Forbindelse med sin nuværende Tjeneste at stille sig til Raadighed for Chefen for Søofficeersskolen.

Bestemt, at Torpedoskibet Tordenskjold skal udsendes ved Værftsforanstaltning til Prøve af dets Torpedovæsen og elektriske Lysapparater og derefter af dets Maskiner, at det under den første Prøve skal føres af den designerede Næstcommanderende, Capitain T. Braëm, og under Maskinprøven af den designerede Chef, Commandeur L. C. Braag, samt at foruden Premierlieut. O. F. V. Schwanenflügel Premierlieutenanterne H. P. Holm, R. R. J. Hammer og Skibsintendant L. Degenkolv i den Anledning stilles til Orlogsværftets Raadighed, endelig at Underdirecteur J. C. Tuxen skal deeltage i Togtet under alle Prøverne.

Allerh. Resol.: Heelbefaren Jens Peter Thomsen, af 3die Kreds 264 Lægd, Litr. D., Nr. 1, tildeles der — paa allerunderdanigst Forestilling af Justitsministeriet — Medaillen for Druknedes Redning med Tilladelse til at bære samme.

1882.

7 Sept.

Chefen for Briggen Ørnen beordret til at melde sig til Flaadeinspecteuren.

Briggen indlægges efter endt Inspection den 13de d. M., hvorefter den oplægges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet; Commandoen stryges den 27de d. M.

Afgaaet ved Døden: Premierlieutenant i Søofficerscorpset L. M. J. Hyrup.

8 • Chefen for Skonnerten Esbern Snare beordret til at afslutte Togtet og, naar Skonnertens Assistance ved Prøverne med Torpedoskibet Tordenskjold er tilendebragt, at indlægge med Skonnerten, hvorefter den oplægges, og Commandoen stryges derombord efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet.

Premierlieut. C. G. Middelboe tiltræder sin tidligere Tjeneste ved Søminecorpset, og Secondlieut. J. H. Schultz samt Reservelieut. J. Jensen tiltræde Tjeneste ved Orlogsværftet, Førstnævnte som Inspectionsofficer.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet.

11 • Chefen for Skonnerten Diana melder sig efter Ankomsten her paa Rheden til Flaadeinspecteuren.

Efter endt Inspection overgaaer Premierlieut. P. J. Paulsen til Fregatten Sjælland, og Skonnerten indlægges og oplægges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet.

• • Til at forrette Tjeneste i Fregatten Sjælland, foruden de i Kundgjørelse Nr. 26—1882, Punct 3 nævnte Officerer, bestemt Secondlieutenanterne J. B. Jungersen og V. C. A. Jøhnke.

• • De til Fregatten Sjælland bestemte Officerer beordrede at fratræde deres Tjeneste den 15de og at tiltræde den 16de d. M. Tjeneste i Fregatten, herfra dog undtaget de for Tiden i Exerceer- og Caserneskipet Dannebrog til Tjeneste værende Officerer, der først efter

Commandoens Strygning i Exerceerskibet tiltræde Tjeneste 11 Sept.
i Fregatten.

Commandoen i Fregatten heises den 26de d. M., hvorefter den udlægges og inspiceres af Flaadeinspecteuren.

Commandoen i Exerceer- og Caserneskibet Dannebrog beordret strøgen den 26de d. M.

Premierlieut. A. C. de Fine Skibsted tiltræder Tjeneste ved Søofficeerscorpset.

Secondlieut. R. Bauditz beordret til at forrette Tjeneste i Fregatten Sjælland paa dens forestaaende Togt.

Premierlieut. A. V. Güntelberg beordret til at forrette Tjeneste i Exerceer- og Caserneskibet Dannebrog.

Allerh. Resol.: Secondlieutenant Theodor Emil Messerschmidt udnævnes til Premierlieutenant i Søofficeerscorpset.

Efter Commandoens Strygning i Briggen Ørnen træde Officererne med Undtagelse af Premierlieut. C. A. P. Schultz, der overtager sin tidligere Tjeneste ved Underofficeersskolen og Sætatens Caserne, Tjeneste ved Søofficeerscorpset; det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab hjemforloves.

Commandoen i Skonnerten Diana stryges den 30te d. M.

Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset, og det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab hjemforloves.

Premierlieut. A. F. M. Evers stiller sig fra den 1ste i n. M. ved Siden af sin øvrige Tjeneste til Raadighed for Directeuren for Søkaartarchivet.

Fra den 1ste i n. M. indtræde Premierlieutanterne P. A. Grove i næstældste og T. E. Messerschmidt i yngste Lønningsklasse for Premierlieutanter.

Allerh. Resol.: at Corvetten Fyen sættes i Vandet Allerhøistsammes Nærværelse Onsdagen den 27de denne Maaned Kl. 11 Formiddag.

1882.

5 Octbr.

Nærmere Oplysning om de Fordringer, der stille til den, der skal holde Foredraget, vil kunne erholde ved Henvendelse til Officeersskolens Chef.

Escadrechefens Flag stryges den 12te d. M., hvorefter Contre-Admiral E. F. Krieger atter overtager Chefsposten ved Orlogsværftet.

Commandeur A. W. Schiwe overtager atter Poster som Chef for Søminecorpset.

Adjutanten hos Escadrechefen, Capitain V. F. Koefoed tiltræder Tjeneste ved Søofficeerscorpset.

Efterat Contre-Admiralens Flag er strøget, indlægges Pandserbatterierne Odin, Gorm og Lindormen, der oplægges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet; Commandoen stryges den 14de d. M.

Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset med følgende Undtagelser:

Commandeurerne H. G. F. Garde og M. A. C. C. Wulff, Capitainerne C. O. E. Normann og G. E. Fugl samt Premierlieut. G. H. R. Zachariae, der tiltræde deres tidligere Tjeneste,

Premierlieut. W. H. B. Hedemann, der tiltræder Tjeneste som Inspectionsofficer ved Orlogsværftet, og de til nedennævnte Skydecursus beordrede Officerer samt Reservelieut. A. C. H. Schoulund, der tiltræde Tjeneste ved Orlogsværftet.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til Orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab hjemsendes.

Torpedoskibet Tordenskjolds Prøvetogt afsluttes saaledes, at Skibet kan være oplagt og Commandoen strøgen den 18de d. M.

Officererne tiltræde Tjeneste ved Søofficeerscorpset med følgende Undtagelser:

Premierlieutenanterne O. F. V. Schwanenflügel og E. A. C. Jessen, der tiltræde deres tidligere Tjeneste, samt

Secondlieut. J. H. Schultz og Reservelieut. J. 5 Octbr.
ensen, der tiltræde Tjeneste ved Orlogsværftet.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til
orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab
emsendes.

Fra den 16de October til 15de November oprettes . .
Skydecursus for Flaadens yngre Befalingsmænd.

Dette Cursus underlægges Tøimesteren og fore-
aaes af Undertøimesteren ved Artillericorpset, Capitain
. E. Fugl.

Til som Elever at gennemgaae dette Cursus be-
dret Premierlieutenanterne A. F. M. Evers, J. Nyholm,
. M. With og T. V. Garde samt Secondlieutenanterne
C. D. Bloch, J. H. Schultz, M. K. de Fine Licht,
C. F. Jensen, J. P. B. Schmith og F. C. B.
øller.

Chefen for Skonnerten Absalon beordret til efter . .
dt Transporttjeneste at indlægge med Skonnerten.

Skonnerten oplægges, og Commandoen stryges efter
ermere Ordre af Chefen for Orlogsværftet.

Premierlieut. P. A. Grove tiltræder Tjeneste ved
sofficeerscorpset, Reservelieutenanterne J. F. P. S.
edsted og C. V. R. Schønberg ved Orlogsværftet.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til
orlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab
emsendes.

Chefen for Kanonbaaden Marstrand beordret til efter 6 . .
dt Togt at indlægge med Kanonbaaden, hvorefter
n oplægges, og Commandoen stryges derombord efter
ermere Ordre af Chefen for Orlogsværftet.

Officererne tiltraadt Tjeneste ved Søofficeerscorpset,
det faste og værnepligtige Mandskab afgivet til Or-
gsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab er
emsendt.

Commandoen i Kanonbaaden strøgen den 13de d. M.

1882.

7 Octbr.

Premierlieut. G. F. Holm beordret til midlertidig at forrette Tjeneste som Inspectionsofficeer ved Orlogsværftet, hvilken Tjeneste han under 16de d. M. atter er beordret at fratræde og at melde sig til Tjeneste ved Søofficerscorpset.

9 . Allerh. Resol.: Paa allerunderdanigst Forestilling fra Krigsministeriet allerhøiest bifaldet, at Premierlieutenant udenfor Numer i Ingenieurcorpset C. A. J. Juul forbliver staaende udenfor Numer i Corpset indtil Udganget af Aaret 1883 uden Lønning for at kunne forblive til Tjeneste ved Søværnet.

10 . Secondlieut. J. H. Schultz beordret til den 16de d. M. at fratræde Tjeneste i Torpedoskibet Tordenskjold og at melde sig til Tjeneste ved Orlogsværftet i Henhold til Kundgjørelse for Søværnet Nr. 33—1882, Punct 4.

13 . Gjennem Conseilspræsidiets emaneret en allerhøiest Kundgjørelse, ifølge hvilken Regjeringen under Kongens Fraværelse paa en Reise til Udlandet vil fra den 14de d. M. og indtil Allerhøistsammes Hjemkomst blive ført af Kronprindsen i Kongens Navn.

16 . Dampskibet Dannebrog beordret oplagt efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet.

Efter Commandoens Strygning den 21de d. M. tiltræder Capitain P. C. H. U. Jessen sin tidligere Tjeneste. De øvrige Officerer tiltræde Tjeneste ved Søofficerscorpset, og det værnepligtige Mandskab hjemsendes.

19 . Premierlieutenant R. R. J. Hammer stilles efter Commandoens Strygning i Dampskibet Dannebrog, ved Siden af sin øvrige Tjeneste, til Raadighed for Directeuren for Søkaartarchivet.

Kanonbaaden Hauch beordret indlagt efter endt Tog hvorefter den oplægges efter nærmere Ordre af Chefen for Orlogsværftet; Commandoen stryges den 30te d. M.

Premierlieut. C. J. Petersen tiltræder Tjeneste ved Søofficerscorpset, Reservelieut. F. Degner ved Orlogsværftet.

Det faste og værnepligtige Mandskab afgives til 19 Octbr. Drlogsværftet, hvorefter det værnepligtige Mandskab hjemsendes.

Premierlieutanterne J. A. D. Jensen, O. P. F. • •
• Holck og H. G. C. Amundsen stilles ved Siden af deres øvrige Tjeneste til Raadighed for Directeuren for Søkaartarchivet.

Premierlieut. S. A. L. Klixbüll beordret til Fører 20 •
af Dampkran Nr. 3.

Premierlieut. E. S. Nyeborg beordret til fra den 21 •
ste i n. M., at fratræde Tjeneste ved Fyr- og Vager-
æsenet, og Premierlieut. A. H. G. L. Boldt til fra
amme Tid at tiltræde denne Tjeneste. Premierlieut. E.
S. Nyeborg tiltræder Tjeneste ved Søofficeerscorpset.

Commandoen i Logisskibet Dronning Marie strøgen, • •
og det værnepligtige Mandskab, for hvilket der ikke
aves Brug, hjemsendt.

Premierlieut. V. C. L. Schlüter tiltraadt Tjeneste
ved Søofficeerscorpset, Reservelieut. C. E. Lous ved
Drlogsværftet.

Allerh. Resol.: Allernaadigst meddeelt Premier- 25 •
lieutenant C. L. Tuxen Orlov i Koffardifart i 6 Maaneder.

Antaget Vilhelm Johannes Andreas Svendsen 24 •
til Underskibsintendant i Søværnets Intendantur med lov-
bestemt Lønning fra den 1ste i n. M. at regne.

Premierlieut. O. P. F. F. Holck beordret til Tjeneste 25 •
Dampkran Nr. 3 og til i den Tid midlertidigt at fra-
ræde Tjeneste ved Søkaartarchivet.

Krigsministeriet overdraget Premierlieut. C. G. 26 •
Middelboe at afholde det i Kundgjørelse for Søværnet
Nr. 33—1882, Punct 11 ommeldte Forelæsningskursus
Flaadens Organisation og Taktik i Stabsafdelingen i
Hærens Officeersskoles ældste Classe.

Commandoen strøgen i Skonnerten Absalon. 28 •

Under en den tjenestegjørende Stabslæge ved Sø- 31 •
værnet, Overlæge C. W. Hornemann fra den 15de

1882.

31 Octbr. November d. A. allerhøiest meddeelt Reisetilladelse til Udlandet i 6 Maaneder overtager Overlæge H. V. Berg i Forbindelse med sin øvrige Tjeneste de den tjenestegjørende Stabslæge ved Søværnet paahvilende Forretninger.

6 Novbr. Efternævnte hjemsendte Reservelieutenantselever nemlig: Styrmandene Carl Vilhelm Frederik Frigast Lauritz Peter Christian Holst, Arnold Vilhelm Heise, Christian Peter Eisenreich, Lauritz Christian Degen, Hans Peter Olsen, Johan Ludvig Jessen, Anders Jacob Andersen, Poul Jørgensen Øhle, Nicolai Frederik Severin Hagen og Søren Bonet Lorentzen Faldt udnævnes til Reservelieutenanter i Søofficeerscorpset. Samtlige ovennævnte Reservelieutenanter forblive hjemsendte.