Nyt

Archiv for Søvæsenet.

Udgivet

af

A. Rung,

Fuldmægtig under Admiralitets- og Commissariats-Collegiet.

MARINENS BIBLIOTEK
2den Afdeling
SØKORT-ARKIVET
Fag 249 Nr. 1. 19

Anden Række.

Andet Bind.

Kiøbenhavn.

Trykt paa Udgiverens Forlag

hos H. G. Brill.

1847.

Indhold
af anden Deel.

Pag.
Øresunds Observatorium, dets Instrumenters Verifikation og Brug; med Tegninger. (Meddeelt af Lieutenant J. Turen.) Rettelser 1, 99, 284
En yngre Sø-Officiers Tanker om Danmarks Søværn. 18. 11
Logarithmer med 4 Decimaler og deres Anvendelse til nautiske Beregninger. (Et Foredrag af Professor G. F. Ursin) . . . 22
Jern-Skrue-Dampskibet Great Britain og dets Stranding 38
Tillæg til Commandeur-Capt. Rohde's almindelige Signalsystem. Kbhvn. 1846. 47
Den engelske Nordpol-Expedition under J. Franklins Commando 48, 275
Halls' Apparat til at forhindre Vandet i Dampkiedlerne fra at koge over og ind i Damp-Cylindrene (priming) 49
Skruen anvendt som Hjælpe-Propeller paa den engelske Seilfregat Amphion 51
Nicobarøerne (Sluttet) 65
Opløsning af et Situationsproblem med Tegninger. (Meddeelt af Capitain-Lieut. Middelboe) 90
Sømilitair-Etatens Budget for 1847 129
Det engelsk-ostindiske Compagnies Dampskib Pluto i en Orkan i det indiske Hav 199
Johan Christian August Bielke. Nekrolog 206
Admiralitets- og Commissariats-Collegiets Regnskab for 1845 . . 220
Tilbageblik paa Marinen i 1845 242
Om Luftcirkulationen ombord 250
En Methode at bortskaffe Lændsvandet fra Skibene. 264
Jernskibe og Træskibe. 265
Skib truffet af en Skyppumpe 274
Den hollandske Flaade 275
Historisk Fremstilling af det Benzelstiernske Complot at opbrænde de ved Kiøbenhavn i Vinteren 1789 liggende indefrosne russiske Orlogsmænd. (Meddeelt af Commandeur-Capt. H. Fisker . 285
Oversigt over Dampseiladsen 314
Den nordafrikanske Strømning 328
Om Orkanens Stormbølger og Storm-Strømninger 330

Pag.
En Skitse af Hong-Kong 337
Ordonnance du roi af 17de Januar 1846 angaaende de franske søgaaende Dampskibe 343
Anmeldelse af „Tillæg til Tegners nautiske Astronomie 1845" udgivet af P. W. Tegner, Capitain i den kgl. danske Marine. Kiøbenhavn 1847 365
Om Orkanen og Maaden at seile sig ud af den. (Uddrag af samme Skrift) 368
Cadet-Corvetten Floras Ophold ved Plymouth 1847 (meddeelt af Premierlieutenant Møller) 378
Den franske Avisobrig, le Colibri's totale Forliis i Strædet ved Mozambik 1845 383
Regierings-Bestemmelser om Engineerernes Ansættelse i den engelske Marine, deres Rang, Examination, samt Gagering, 1847. 389
Opmaaling af Længdebuen imellem Greenwich og Valentia (Irland) 392
Sprængning af et Vrag i Tyne 398
Optagelse af sunkne og strandede Skibe 400
Myrderie og Mytterie ombord paa den engelske Ostindiefarer Tory 402
Navigationens Theorie i dens Grundtræk af Premier-Lieutenant Marstrand (fortsættes) 436
Gordon's Luftdampfremdriver (fumific impeller) 447
En Amerikaners Mening om Sø-Dampskibe, fornemmelig de lettere, og om deres Anvendelighed til Kystforsvar 453
Fata Morgana 464
Middel til hurtig Venden 465
Englænderne paa Ny-Guinea 467
Neapels Sømagt 473
Englands Dampskibsmarine 474
Corvetten Valkyrien i 1847. (Meddeelt af Capitain-Lieutenant Chr. Wulff) 484

Efterretninger for Søfarende:

Sunket Vrag i Sønderborg Havn 52
Bøie ved Falmouth dreven fra sin Plads 53
Lydsignaler ved Dublin forandrede . . . . . —
Indløbet til Queens Channel . . . . . —
Vager paa Margate Sand 54, 360, 516
Fyrbaker paa Den Schouven 54
Fyr for Anduvningen og Indløbet til Abervrac'h (Finisterre) —
Nyt Fyr ved Cap St. Vincent 55
Vink for Skibe der anløbe St. Michael (Azorerne) 56
Nyt Fyr ved Genua 57, 519
Legal Forklaring af Udtrykket „Kanonskudsvidde" af Regieringen i Venedig 57
Nye Fyr ved Piræus . . . . . —
Fyrtaarn ved Halifax (Nord-Amerika) . . . . . —
Klippe i det Stille Hav 58
Fyr paa Cay West-Island (Florida) styrtet sammen . . . —
Mundingen af Amazonfloden . . . . . —
Nyopdaget Klippe ved Copiapo (Chili) 62
Forandret Fyr ved Bombay . . . . . —
Provisioner oplagte paa Booby-Island . . . . . —
Passage giennem Torresstræde . . . . . —
Skiær i Endeavourstræde 64
Fyr i Sydledet til Bergen, Hougesund 64, 281
Vagere ved den slesvigske Kyst forandrede 276
Signaler for Anduvningen af Frederikshavns Havn . . . . —
Nye Vagere i Kattegattet og ved Fehmern . , ... 277
Forandring af Farvandet ved Ditmarsken 280
Fyrtaarn ved Gothland 280, 510
Interimistisk Fyr ved Indløbet til Stockholm . . . . . —
Varde ved Mors 281
Sandbanker i den finske Bugt . . . . . —
Midlertidige Mærker i den finske Bugt og ved Dagøe . . . 282
Midlertidig Slukning af Dagerorts Fyr . . . . . —
Forandring af Vagerne i den finske Bugt . . . . . —
Mærke paa Nordhoft (finske Bugt) 283, 350
Vagere ved Indseilingen til Dwina 283
Vinter-Sømærker paa Lappegrunden 350
Vagere og Bøier i Moray-, Inverness-, Cromarty- og Dornach-Firths 351
Bøie paa Goodwin Sands 356, 515
Forandret Plads af Bøie paa Middle Cross Sand (Yarmouth) 356
Vagerbøie paa South-Cross-Sand 357
Vager paa Blyth Sands i Themsen . . . . . —
Forandring med Vagerbøien ved Shivering Sand . . . . —
Bøie ved Indløbet til St. Mawes-Creek (Cornwall) . . . 358
Forandring med Bøier ved Lovestoft og Yarmouth . . . . —
Bøie paa Salt-Scar Klipperne udfor Redkar (York) . . . 359
Manacle Bøie forandret Plads . . . . . —
Forandring ved River Middle Sand 360
Forandring ved Maplin Sand . . . . . —

Pag.
Fast Fyrtaarn i Loch-Ryan 361
Bøier paa Skerrat Grund . . . . . —
Bøier i Loch Fyne 362
Sømærker i det Maassluiske Søgat 363
Mærker i det Brouwershavenske Søgat forandrede . . . . . —
Forandring ved Søtonderne i Farvandene ved Kiøbenhavn . 443
Forandring ved Søtonderne paa Vestkysten af Slesvig . . . —
Vandstandsmærke og Sømærker paa Eideren . . . . . —
Nye Fyr ved Ystad 445
Vagere paa Sverrigs Vestkyst 446
Fyr ved Indløbet til Isefjord 509
Sømærker udlagte i Storebelt 510
Nye Mærker ved den pommerske Kyst 511
Søtønde paa Seillobet imellem Carolinensiel og Wangeroog . —
Nyt Mærke i det frisiske Gat . . . . . —
Fyrskib paa Weseren forandret Plads 512
Forandret Løb af Noordooster friesche Seegat . . . . . —
Seilløbet i Noordwester — — . . . . . —
Midlertidig Slukning af Fyrene paa Wieringen og de Sloot . 513
Nyt Fyr paa Hartlepool-Næs (Durham) . . . . . —
— — — Bearhaven (S. V.-Kyst af Irland) 514
Vager i Plymouth-Sound 515
Klippe i Blasquets-Sound . . . . . —
Nyopdaget Grund i Solvent (Yarmouth) . . . . . —
Fyrtaarn paa Chausey (Departementet de la Manche) . . . 516
Forandring ved Fyret paa Hode og Tancarville (Nedre Seine) 517
Forandret Fyr ved Cap Frehel (Côtes du Nord) . . . . —
Nyt Fyr ved Corunna . . . . . —
Fyrtaarn i Bugten ved Venedig 518
Varder og Bøier ved Bandeli . . . . . —
Fyr ved Neapel 519
Fyr ved Canalen ved Procida . . . . . —
Nyt Fyr ved Lissabon 520
Farlig Coralbanke S. for Den Rodrigez . . . . . —
Port William (Falklandsøerne) . . . . . —
Vink for Anduvningen af Landet ved Valparaiso . . . . . —
Nyt Fyr ved Ceara 521
Farlig Grund ved Montauk Point (Ny York) . . . . . —
Fyr paa Bel-Air-Point (Bourbon) 522
Nødhavn i Investigators Stræde (S.-Australien) . . . . —

Officielle Deel.

Liste over Marinens Officierer og Embedsmænd 1
Liste over Flaaden 26
Dødsfald 28, 51
Avancement, Ansættelse, Afgang, Udcommando ꝛc. 28, 35, 43, 51, 55, 59
Kongelige Rescripter og Resolutioner samt Collegii Befalinger 32, 36. 47, 52, 57, 61,

Øresunds Observatorium, dets Instrumenters Verification og Brug.

Skiøndt Hensigten med denne Afhandling nærmest skal være, at give de Officierer, der fremtidigen maatte blive overdraget det Hverv, at forestaae Observationerne paa Øresunds Observatorium, et Middel til, hurtigt at giøre sig bekiendte med Passageinstrumentets Verification og Brug, meddeles den dog her, da den antages at have Interesse for de fleste af dette Archivs Læsere. Saavel Passageinstrument som Uhr har Erfaring viist mig at være gode, ligesom Observatoriets Indretning i det Hele er smuk, beqvem og hensigtsvarende. Enkelte Forbedringer ville blive foretagne, navnlig til at afhjælpe en vis elastisk Bøielighed i Stativet, ligesom og vil blive anbragt en Arm med Skrue til at give Kikkerten en finere Bevægelse.

Corvetten Najaden 1846, Juli.

J. Turen.

Abbreviaturer.

AR	betyder	Rectascension.
δ	—	Declination.
p	—	Brede.
☉	—	Sol.
*	—	Stjerne.
Hml.	—	Himmellegeme.

K	betyder	Culminations-Uhrklokkeslet.
k	—	Observeret Uhrklokkeslet.
St	—	Uhrstand mod Stjernetid.
G	—	Gang i 24 Stjernetimer.
T	—	Traadmedium-Afvigelse.
$t = T \frac{1}{\cos \delta}$	—	Traad-Correction.
c	—	Collimation.
$c' = c \frac{1}{\cos \delta}$	—	Collimations-Correction.
J	—	Inclination.
$i = J \frac{\cos (p \mp \delta)}{\cos \delta}$	—	Inclinations-Correction.
a	—	Azimuthal-Afvigelse.
$a' = a \frac{\sin (p \mp \delta)}{\cos \delta}$	—	Azimuth-Correction.
y	—	K—k.

Enkelte trigonometriske Formler.

Betegnes, i en sphærisk Triangel, Vinklerne ved A, B, C, de modstaaende Sider ved a, b, c, da er:

$$\frac{\sin a}{\sin b} = \frac{\sin A}{\sin B} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

$$\cos a = \cos b \cos c + \sin b \sin c \cos A \quad \ldots\ldots \quad (2)$$

$$\cot A = \frac{\cos a \sin c - \sin a \cos c \cos B}{\sin a \sin B} \quad \ldots\ldots \quad (3)$$

$$\cos A = - \cos B \cos C + \sin B \sin C \cos a \quad \ldots \quad (4)$$

Øresunds Observatorium er bygget paa en af Kronborgs Landbastioner, og beliggende paa 56° 2′ 20″, 3 Nord Brede, $\left.\begin{matrix} 12^\circ\ 37'\ 25'',7 \\ 0^t\ \ 50^m\ 29^s,71 \end{matrix}\right\}$ Øst Lgd. Det er forsynet med et Pendul-Uhr, reguleret efter Stjernetid, og et Passageinstrument eller Meridiankikkert, opstillet paa en i Jorden nedgravet, og i Cement indmuret Steen. Uhret er ophængt paa en anden, ligeledes nedgravet og indmuret Steen, saaledes, at Kassens Underkant er et Par Tommer over Gulvet. Udenom Stenene, dog uden at berøre disse, er Observatoriet bygget af Træ med dobbelte Vægge, udfyldte med

Paddy-Skaller, og med en Aabning over hele Meridianen, fra Horizontens Nord til dens Syd. Denne Aabning lukkes ved fire Klapper: to paa Siderne til at skydes op og ned, og derhos forsynede med Contravægte for at kunne stilles paa enhver Høide; og to paa Taget, til at skydes frem og tilbage ved Snore, som fare ind i selve Observatoriet. Instrumentet er stillet saaledes for denne Aabning, at man med Kikkerten kan giennemløbe hele Meridianen, der giøres heelt eller for endeel sigtbar ved at aabne alle eller enkelte Klapper.

Først gives her en Fremstilling af Instrumentet, dets Verification og Brug, dernæst omtales Uhret.

Passage-Instrumentet

eller **Meridiankikkerten** er det Instrument, ved hvis Hjælp man kan iagttage Himmellegemernes Culminationsmomenter, og derefter bestemme Uhrstanden, eftersom

$$St = AR - K$$

i Culminationsmomentet.

En Kikkert, bevægende sig om en horizontal Axe, og med en fiin vertical Traad i Ocularets og Objectivets Brændpunkt, saaledes indrettet og opstillet, at en ret Linie fra Ocularets Center over ethvert Punkt af Traaden, beskrev Meridianen under Kikkertens Omdreining, vilde tiene til denne Hensigt; og efter dette Princip ere ogsaa alle Passage-Instrumenter indrettede.

Fig. (1) er en Fremstilling af det Instrument som her skal betragtes.

B er en huul Cubus, giennem hvilken Kikkerten oO viser; C og C′ to parallelt afkortede Kegler, ved Spidsen forenede med to cylindriske Tapper, hvorom Kikkerten dreies. Tapperne hvile i Tapleier, anbragte paa Jernstativet M, der er opstillet paa Stenen N.

o er Ocularet, anbragt i et lille Skyderør; t en Skrue, der fastholder Traad-Systemet, som bevæges horizontalt i Renderne r og r′ (Fig. 2) ved Skruerne t og t′; Traad-Systemet bestaaer af 5 parallele, verticale, æquidistante Traade, og to parallele, ho-

rizontale Traade (alle af Spindevæv). Ved at skyde Ocularet ud eller ind, kan man give det en saadan Stilling, at Traadene blive fuldkomment tydelige. Ved O er Objectivet anbragt, der ved Skyderen r, i den rectangulaire Aabning q, stilles efter Øiet*). Keglen C′ vender i den aftegnede Stilling mod Vest, og er huul heelt igjennem; Huulheden viser ligemod et rundt Hul H, i det opstaaende Stykke P; en Lampe, som ikkun kaster Lyset igiennem et rundt Hul af H's Størrelse, anbringes om Natten ved at sættes paa Hylden F, med sit aabne Hul lige mod H (den ene Side af Lampen er nemlig forsynet med en Art Skydelaag, hvori det omtalte Hul findes, og som kan stilles efter Høiden af H over F); Lyset gaaer fra H igiennem den hule Conus C′, igiennem en Sideaabning i Kikkerten, og reflecteres i et Speil ved B, som er giennemboret for Sigtet, og stillet under en Vinkel af 45° saaledes, at Traad-Systemet oplyses. G er en Skiærm, der kan bevæges ved Haandgrebet g, og bruges til at giøre den oplyste Tube mere eller mindre klar. C er ikke aaben; dog er ved dennes Tapleie ogsaa et Hul — som ved H — endvidere en Hylde F′ — hvor Lampen placeres naar Kikkerten er omlagt — og en Skjærm. E er et til Stativet fastskruet Tapleie. Buen K staaer fast paa Stativet, og er inddeelt i trediedeel Grader; dens Center falder i Omdreiningsaxen. Alidaden L er fæstet til C ved Holdskruen d, og holdes til Buen ved en lille Fjeder, der staaer fast paa dens Bagkant, under Nonius.

Den Deel af Stativet, hvorpaa Buen er anbragt, vender mod Øst.

Metalpanden D er fastskruet til Stativet; i dens Midte er en Fordybning med en Fure, hvori det løse Tapleie T T′ kan bevæges horizontalt ved Skruerne A og A′, opad ved Skruerne i og i′, nedad ved b og b′. De to sidste hvile med et Bryst mod Tapleiet, gaae igiennem aflange Huller i dette — for at det frit kan bevæges horizontalt — og nedskrues i D, hvorimod i og i′ have Skruegang i Tapleiet, og hvile med convexe Ender paa D.

*) Naar Objectivet skydes ud eller ind, maa man sørge for at det bliver parallelt med sin forrige Stilling, da i modsat Fald Collimationen forrykkes.

Stativet staaer med 3 coniske Staalfødder, n, n, I, paa 3 runde Metalpander, p, der ligge ovenpaa Stenen og ere fasthæftede med Gibs; den østlige Fod I, er en Skrue, der gaaer igiennem Fodstykket, og kan bevæges med Armen u.

Meridiankikkerten hviler med sine Tapper i Tapleierne, saaledes at den kan løftes lige op af disse.

At omlægge Kikkerten er, at løfte den op af Tapleierne, vende den om saaledes, at C′ kommer til at vende mod Øst, C mod Vest, og atter lægge den ned; iagttagende forinden at dreie Kikkerten saameget, at Nonius slipper Buen.

Omdreiningsaxen er den igiennem Tapcenterne gaaende rette Linie, hvorom Kikkerten dreies.

Collimationslinien, den optiske Axe, er den rette Linie, man tænker sig at gaae fra Ocularets Center, over **Middeltraaden**, eller den midterste Traad. **Sigtlinien** er den rette Linie fra Ocularets Center til en Stjerne, idet denne passerer en af Traadene.

Skruerne A og A′ kaldes **Azimuthskruerne**, og I **Inclinationsskruen**.

Skruerne i, i′, b og b′ kunne ogsaa benyttes som Inclinationsskruer, men ikke med samme Nemhed som I; man agte blot, at i og i′ træde paa D og ere ligelangt nedskruede, samt at Brystet af Skruerne b og b′ hviler mod det løse Tapleie.

Alidaden er saaledes fastskruet, at Kikkertaxen peger mod Himlens Æquator naar Noniussen staaer paa 0°. Stilles Noniussen paa en culminerende Stjernes Declination, da vil Kikkertaxen pege paa denne.

Niveauet.

Naphta-Niveauet (Fig. 3 a og b) er cylindrisk og fastskruet til en Metalcylinder med to Fødder, hvis Inderkanters Afstand fra

hinanden er noget større end Afstanden mellem Inderenderne af de cylindriske Tapper paa Omdreiningsaxen. Naar Fødderne staae paa et horizontalt Plan, skal Boblens Midte være paa Nul, hvortil den kan bringes ved Skruen a. Naar det bruges, stilles det ovenpaa Tapperne, idet disse hvile i Tapleierne.

Miren

er fastskruet til Toppen af en Pæl, der staaer lodret paa en af Fæstningens Bastioner, i ret Nord fra Kikkerten. Den er en opretstaaende Metalplade, der vender Fladen mod Observatoriet, og som ved to Skruer, anbragte i en omgivende Ramme, kan bevæges i Øst og Vest; i Pladens Midte er en fiin vertical Aabning.

Ved Skruerne stilles Miren saaledes, at en ret Linie fra Ocularets Center, igjennem Mirens Aabning, ligger i Meridianplanet. Hvorledes dette kan udføres, skal senere vises.

Instrumentets Nøiagtighed afhænger af:

1. At Objectivet er rigtigt centreret, d. v. s. at Himmellegemets Center falder i Glassets Axe. Dette undersøges ved at stille Kikkerten paa en fjern fast Gienstand, og dernæst give Objectivet en halv Omdreining i dets eget Plan; hvis Middeltraaden skiærer samme Punkt af Gienstanden i begge Glassets Stillinger, da er dette rigtigt centreret.

2. At Traadene ere parallele og perpendiculaire paa Omdreiningsaxen. Dette undersøges ved at bevæge Kikkerten i vertical Retning og bemærke, om enhver af Traadene vedbliver at berøre et eller andet fjerntliggende fast Punkt.

3. At begge Enderne af Omdreiningsaxen ere fuldkomment cylindriske og congruente.

4. At Tapleierne ere congruente.

5. At Omdreiningsaxen er nærmest muligt perpendiculair paa Kikkertaxen.

6. At en ret Linie igiennem Fødderne n og n' er nærmest muligt parallel med den optiske Axes Omdreiningsplan.

7. At Niveauets Fødder ere fuldkomment congruente og deres Berøringspunkter ligge nøiagtigt i en ret Linie, parallel med Omdreiningsaxen.

Disse Betingelsers Opfyldelse er aldeles uundværlig for Instrumentets nøiagtige Brug, og Feil heri maa Observator søge afhjulpne af Instrumentmageren.

Instrumentets nøiagtige Opstilling beroer paa:

1. At Collimationslinien er perpendiculair paa Omdreiningsaxen.

2. At Omdreiningsaxen ligger i Retningen Øst og Vest.

3. At Omdreiningsaxen er nøiagtigt horizontal.

Disse 3 Betingelser kunne enten tilveiebringes ved at bevæge de forskiellige Skruer t, A, A' eller I, eller man kan, for den Feil de bevirke paa det observerede Passage-Uhrklokkeslet k, anvende en Correction, y, paa dette, idet

$$K = k + y.$$

Hvis Traadene ikke ere æquidistante, anvendes en Correction — **Traad-Correctionen** — som aarsages heraf, paa det iagttagne Passage-Uhrklokkeslet.

Uhrets Gang.

Vil man kun finde Uhrets Gang, da er Observationen meget simpel, og aldeles uafhængig af Instrumentets Nøiagtighed; thi man behøver da kun at iagttage Uhrklokkeslettet K, — idet en eller anden Stjerne passerer Kikkertens Middeltraad, — lade Instrumentet staae aldeles urørt, og et Par Dage efter observere Passage-Uhrklokkeslettet K' for samme Stjerne, da bliver:

$$G = \frac{K - K'}{n}. \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (5)$$

idet n betyder de forløbne Dage mellem Observationerne; dog under den Forudsætning, at Instrumentet ikke forandrer sin Stilling.

Uhrets Stand.

Først antages, at Passage-Instrumentet er fuldkomment nøiagtigt opstillet (at det er nøiagtigt i sin Construction, forudsættes), eller, at Collimationslinien beskriver Meridianen under Kikkertens Omdreining, samt at de verticale Traade ere parallele og nøiagtigt æquidistante.

Til Observationen kan benyttes enhver af Fundamentalstjernerne, hvis apparente Rectascension og Declination er bekiendt, eller ogsaa Solen.

Ved en Stjerne forbereder man Observationen ved at stille Noniussen paa Declinationen; er Stjernen kommen ind i Kikkerten, da bevæges denne saameget i Verticalen, at den kommer til at passere mellem de to horizontale Traade, og man iagttager Uhrklokkesletterne, paa hvilke Stjernen passerer hver af de fem verticale Traade. Mediet af disse fem Uhrklokkesletter — der skal stemme med det Tredie — bliver da K, og:

$$St. = O.\ AR - K \quad . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \quad (6)$$

til Culminationsmomentet.

Ved Solen forbereder man Observationen som før, men skruer et couleurt Glas for Ocularet. Solcentret holdes nærmest muligt mellem de horizontale Traade, og man iagttager Uhrklokkeslettet, paa hvilket hver af Randene passerer enhver af de fem verticale Traade; Mediet af disse 10 Uhrklokkesletter bliver da K, og

$$St. = O\ AR. - K. \quad . \ . \ . \ . \ . \ . \ . \quad (7)$$

til Sandmiddag paa Observatoriet.

Forskiellen mellem de to Klokkesletter paa hvilke den forreste og bageste Rand passere en af Traadene, maa være dobbelt saa stor som den Tid, Halvdiameteren bruger til at passere Meridianen, hvilket Tidsforløb, angivet i Stjernetid, findes anført for hver Dag i Naut. Alm. Pag. 1, og tjener enten til Control eller til at finde Passage-Uhrklokkeslettet, naar kun den ene Rand er iagttagen.

Traad-Correctionen.

Dersom Traadene vare æquidistante, vilde Mediet af de Klokkesletter, paa hvilke Hml. passerede hver enkelt Traad, være lig Klokkeslettet da det passerede Middeltraaden. Da denne Betingelse ialmindelighed ikke finder Sted, maa der anvendes paa det fundne Medium en Correction, afhængig af Forskiellen imellem Traad-Afstandene og Hml.'ts Declination.

Kiender man for et givet Hml. den Tid, det er om at passere fra 1ste og 2den Traad til Middeltraaden, og fra denne igien til 4de og 5te Traad, da har man 4 Størrelser, hvoraf de 2 første adderede til de 2 først fundne, de 2 sidste subtraherede fra de 2 sidst fundne Uhrklokkesletter, skulle give samme Uhrklokkeslet som det, da Hml. passerede over Middeltraaden; Mediet af disse 5 vil altsaa være det nøiagtigste Passage-Uhrklokkeslet.

For at finde disse Størrelser, observeres ved en af Polarstjernerne (α, δ og λ ursæ minoris) Uhrklokkesletterne k', k''...k^{v}, paa hvilke den passerer 1ste, 2den, ... 5te Traad, og finder:

$k''' - k' = t'$; $k''' - k'' = t''$; $k^{iv} - k''' = t'''$; $k^{iv} - k^{v} = t^{iv}$.

(Ved at gientage Observationen flere Gange i de følgende Dage, og tage Medium, vil man kunne nøiagtigt finde t' t''...)

Man har nu disse Størrelser for den observerede Stjerne, og finder dem for enhver anden paa følgende Maade:

Først er det nødvendigt at erindre: at Stjerner af forskiellig Declination bruge nøiagtigt samme Tid til at bevæge sig fra en Timecirkel til en anden, eller med andre Ord: ligedannede Buer af Æquator og Declinationsparallelerne bruge nøiagtigt samme Tid til at passere Meridianen.

Antages under Kikkertens Omdreining Collimationslinien at beskrive Meridianen, da ville rette Linier, fra Ocularets Center igiennem hver af de andre Traade, beskrive paa Himlen Lillecirkler, parallele med denne.

Lad i Fig. 5 Cirkelen NPZS være Meridianen; B, en af de parallele Lillecirkler; s, den observerede Stjerne i denne Lillecirkel; s' samme Stjerne i Meridianen; $\angle$ sPs' = t'; $\angle$ sAs' = T',

eller den Tid en Stjerne i Æquator bruger til at passere fra den ene Traad til den anden, hvilken Tid, udtrykt i Bue, betegner den egentlige Traad-Vinkel, seet fra Ocularets Center.

I den sphæriske Triangel sPs′ er, ifølge Formel (1)

$$\frac{\sin t'}{\sin \angle s} = \frac{\sin T'}{\cos \delta} \quad . \; . \; . \; . \quad (8)$$

Da T′ er meget lille, kan man sætte Buen = Sinussen, eller:

$\sin T' = T'$, $\sin t' = t'$ og $\sin s = 1$, eller:

$$t' = T' \frac{1}{\cos \delta} \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (9)$$

og

$$T' = t' \cos \delta \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (10)$$

Efter denne Formel kan man nu finde T′, T″, T‴ og T^{IV}, og ved disse igien de omtalte 4 Størrelser for enhver af Fundamentalstjernerne.

Det indsees let, at Formlen maa være gjældende selv om Collimationslinien ikke nøiagtigt beskriver Meridianen, thi Sigtlinierne ville dog beskrive 5 parallele Cirkler tæt ved denne.

For øverste Culmination ere t′ og t″ positive, t‴ og t^{IV} negative; for nederste Culmination finder det omvendte Sted, og t^{IV} anvendes da paa første Uhrklokkeslet, t^{III} paa andet o. s. v.

Ved en Række Observationer, anstillede ved δ ursæ minoris (Polaris), er fundet:

$$t' = + 14^m\ 17^s,67$$
$$t'' = + 7^m\ 15^s,83$$
$$t''' = - 7^m\ 5^s,27$$
$$t^{IV} = - 14^m\ 12^s,42$$

og

$$T' = + 22^s,70$$
$$T'' = + 11^s\ 54$$
$$T''' = - 11^s,26$$
$$T^{IV} = - 22^r,56$$

Nu er

$$k = \frac{(k' + t') + (k'' + t'') + k''' + (k^{IV} - t''') + (k^{V} - t^{IV})}{5}$$

$$k = \frac{k' + k'' + k''' + k^{IV} + k^{V}}{5} + \frac{T' + T'' - T''' - T^{IV}}{5} \cdot \frac{1}{\cos \delta} \quad (11)$$

I denne Formel er det første Led lig med Medium af de observerede Passage-Uhrklokkesletter; $\frac{T' + T'' - T''' - T^{IV}}{5}$ kaldes Traad-medium-Afvigelsen, der betegnes ved T, og er constant; $T \frac{1}{\cos \delta}$ kaldes Traad-Correctionen, der betegnes ved t, og er constant for hver Stjerne især.

$$k = \text{Medium} + T \frac{1}{\cos \delta} \quad . \; . \; . \; . \quad (12)$$

For nederste Culmination bliver $\frac{T}{\cos \delta}$ eller t negativ.

Efter foranførte Jagttagelser er:

$$T = + 0^s,084 \quad \text{og}$$
$$t = 0^s,084 \frac{1}{\cos \delta} \quad . \; . \; . \; . \; . \quad (13)$$

(Sluttes.)

En yngre Sø-Officiers Tanker om Danmarks Søværn.

Indsenderen har i de senere Aar oftere hørt den Mening fremsættes, saavel af ældre som af yngre Officierer i Etaten, at Danmark ikke burde vedblive at bygge og vedligeholde Kanon-Chalupper og Joller, og at man burde enten aldeles afskaffe dette Slags Fartøier, eller idetmindste betydeligt forringe deres Antal. Dette har bragt ham til at tænke noget nærmere over Søværnet i det Hele, og Resultatet af disse Tanker er det han her tillader sig i Korthed at fremsætte.

Danmarks Størrelse og politiske Stilling for Tiden, samt dets finantsielle Ressourcer, giøre det høist usandsynligt, at det, med noget Haab om heldigt Udfald, skulde kunne indlade sig paa at føre

en offensiv Krig. Selv om Dette ved Alliance med andre Magter skulde kunne skee, vil det dog alletider blive underordnet det Første og Vigtigste, det absolut Nødvendige for at bevare sin Selvstændighed, Det — selv at kunne forsvare sig mod fremmede Angreb. Det er altsaa ikke til Angreb, men til Forsvar at Flaaden især bør være indrettet, og dette opløser sig da fornemmelig i følgende 4 forskiellige Slags Tjeneste:

1. Vedligeholdelsen af Forbindelsen mellem Statens Hoveddele;
2. Kysternes Forsvar;
3. Koffardiflaadens Convoyering, og
4. Coloniernes og Bilandenes Forsvar.

1. Vedligeholdelsen af Forbindelsen mellem Statens Hoveddele, under en Krig, er naturligviis aldeles nødvendig for at Armeen skal kunne virke med Sammenhold og Kraft, og med nogenlunde Hurtighed være tilstede for at dække de meest truede Punkter. Reducerer man denne Fordring saa meget som muligt, for at kunne lade sig nøie med den mindst mulige Styrke, da standser man ved det der er aldeles nødvendigt for at opfylde den: fri Passage over lille Belt mellem Snoghøi og Middelfart og over store Belt mellem Nyborg og Korsøer*).

Lille Belt er paa det ovennævnte Sted saa smalt, at Passagen derover rimeligviis til enhver Tid med Lethed vil kunne iværksættes under Beskyttelse af Landbatterier opkastede paa begge Sider, der, naar de ere af tilstrækkelig Styrke, saalænge de' holdes, vilde giøre det aldeles umuligt for fiendtlige Skibe at opholde sig paa dette Sted for at forbyde Overgangen. Hertil antager jeg altsaa behøves ingen Deel af Flaaden, hverken Rofartøier, Seil- eller Dampskibe.

Skulde een eller flere af Armeens Bataillioner eller Eskadroner

*) Forbindelsen mellem Øerne over de mindre Løb, saasom: Grønsund, Ulfsund, Svendborgsund, Alssund, Femersund o. s. v., antager jeg ikke man behøver at tage synderligt Hensyn til, da disse Farvande ere saa snevre og lidet dybe, at de enten aldeles ikke eller kun med megen Vanskelighed kunne befares af større Krigsskibe.

føres over Store Belt, da er det vel utvivlsomt, at dette hensigtsmæssigst maatte udføres med Dampskibe. Disse vilde imidlertid, da de under disse Omstændigheder vilde være stærkt belemrede med Folk, Heste og Bagage, ikke uden høieste Nødvendighed kunne indlade sig i Bataille, og de maatte derfor, under Forudsætning af at fiendtlige Krydsere opholdt sig i Beltet, eskorteres og i paakommende Tilfælde forsvares. — Dette vilde da kunne skee enten ved Dampskibe, Rofartøier eller Seilskibe.

Hvad nu Dampskibene angaaer, da vilde disse vistnok neppe være vel valgte til denne Tjeneste. Der var en Tid, da man gjorde sig meget store Forventninger om Dampskibet som Krigsskib, og meente, at dette aldeles vilde fortrænge Seilskibet; disse Forventninger ere formeentlig meget overdrevne. Dampskibet i sin nuværende Skikkelse (med Skovlhjul) er ikke og kan ikke være noget hensigtsmæssigt Batailleskib. Dampskibet tør i Fægtning ikke vel vende Bredsiden til; det vilde være at exponere det kostbare Maskineri altfor meget. Selv i det heldigste Tilfælde, ganske stille Veir, hvor det kan vælge sin Position for at skyde sin Modstander angskibs, vil det sværeste Dampskib alligevel dog ikke kunne bringe flere Kanoner til at bære paa den omtrent ligesaa kostbare 60 Kanons Fregat end denne paa hiint, og saa er Dampskibet endda udsat for det sandsynlige Uheld at faae et Skud i sine brede Hjul eller i sin Skorsteen, der giør det næsten aldeles immobilt. Vel maa det indrømmes, at Skruen som Fremdrivningsmiddel i høi Grad vilde forbedre Dampskibenes Stilling i denne Henseende ved at giøre Maskineriet uantasteligt af fiendtlige Kugler; men den praktiske Anvendelse af denne Opfindelse er endnu saa ny og de Resultater, man hidtil har opnaaet af den, saa lidet afgiørende, at man vistnok i en saa lille Marine som Danmarks endnu neppe tør bygge paa dem. Desuden har selv Skruedampskibet endnu altid et kildent Punkt, nemlig Skorstenen, og een eller to uheldige Kugler i denne vil, foruden at medføre den høist sandsynlige Fare for at tænde Ild i Skibet, næsten altid paralysere Maskineriets Virksomhed. Kun paa et Orlogs-Dampskib (det amerikanske Princeton)

er, saavidt vides, denne Vanskelighed nogenlunde hævet ved at Skorstenen er indrettet til at fire ned, men da dette Princip ikke har fundet Efterlignelse i andre Nationers Marine, maa man vel formode at andre Ulemper have viist sig at være forbundne dermed. Med særdeles Hensyn paa vore Dampskibe, saavel i det her omhandlede Tilfælde, som hvor deres Tjeneste ellers kunde giøres fornøden, troer jeg saaledes at kunne sige at deres militaire Styrke bør være i deres Hastighed, og at man navnlig ikke bør spare paa kraftige Maskiner, ei heller ved deres Construction opoffre noget i Hastighed for at skaffe dem Evne til at føre flere Kanoner og til at kunne være gode Seilskibe uafhængige af Dampkraften. Om det første af disse Øiemeed har jeg allerede udtalt mig, og hvad det andet angaaer, at kunne giøre dem til Seilskibe, da bør dette i vore indskrænkede Farvande vistnok kun saare lidet komme i Betragtning.

See vi nu hen til Nofartøierne, da troer jeg heller ikke at disse i det her foreliggende Tilfælde med Held vilde kunne anvendes. De vilde i et saa bredt Farvand som Store Belt let kunne afskæres fra Land; paa Grund af deres temmelig ringe Bevægelighed vilde de blive nødte til at sprede sig over et stort Terrain for at holde Fienden borte fra Transport-Dampskibene, og derved lettere enkeltviis blive overvundne, og deres Skud vilde i det aabne Farvand, hvor der ofte sætter temmelig Sø, i mange Tilfælde mangle den fornødne Sikkerhed. Selv om de i ganske stille Veir synes at have Fordeel for Seilskibene, vil dog den mindste opspringende Brise giengive disse deres Overmagt, og let bringe Kanonbaadene i en farlig Stilling. Af de fiendtlige Dampskibe troer jeg derimod at Kanonchalupperne vilde have mindre at befrygte, da et saadant, selv om det kunde løbe en enkelt Baad isænk, dog imidlertid vilde være temmelig sikker paa at blive ramponeret af dens Kammerater, dersom disse ere tilstede i en ikke altfor stor Afstand.

Der bliver altsaa tilbage — Seilskibene, og det er disse, især Linieskibe og svære Fregatter, assisterede af eet eller to Dampskibe

til Bugsering, som jeg fornemmelig troer her vilde kunne anvendes med Fordeel. En Eskadre af efter Omstændighederne indtil 3 Linieskibe og et Par Fregatter, der vistnok var det Høieste Danmark havde Raad til at anbringe paa dette Sted, vilde vel kun være en ringe Modvægt mod de Flaader, som Rusland eller England vilde kunne sende derhen, men den vilde dog altid danne en Styrke, der under almindelige Omstændigheder kunde holde Beltet frit for fiendtlige Krydsere og sikre Overfarten, eller, dersom Omstændighederne gjorde det nødvendigt, være paa rede Haand til at understøtte et hvilketsomhelst andet Punkt af Landet der var særdeles truet. Men for at denne Eskadre skulde kunne virke med Held, og ikke geraade Marinen til ufortjent Dadel, vilde det vistnok være nødvendigt at vore Skibe enkeltviis endog blot nogenlunde kunde maale sig med de fiendtlige Skibe af samme Rang, og Dette kan vist neppe siges om vore nuværende. Hvorledes vilde vel saaledes Resultatet blive, naar et af vore Linieskibe paa 84 Kanoner skulde indlade sig i Bataille med et af de nyere engelske Linieskibe af Middelstørrelse paa 90 Kanoner, hvilke, foruden at føre 10 à 12 Bombekanoner, som vore ikke have, udskyde 3 à 400 Pund Jern mere i hvert Lag, ere bemandede med over 200 Mand mere og ere 6—800 Tons mere drægtige end disse? Og en lignende Sammenstilling vilde kunne giøres med de fleste af vore Fregatter og Corvetter; kun Fregatten Gefion giør en Undtagelse herfra, endskiøndt selv denne, i en af de større Mariner, vistnok vilde ansees for en Fregat under Middelstørrelse. Som Grund for vore Linieskibes ringe Størrelse anføres sædvanlig at deres Dybgaaende ikke maa være større end at de kunne passere Drogden, for med Lethed at kunne komme ud baade i Kattegattet og Østersøen fra Kiøbenhavn; — men Hovedoplagsstedet behøver vel ikke nødvendigt at være Kiøbenhavn; der vrimler med ypperlige Havne: Nyborgfiord, Kaløvig og Flensborgfjord vilde saaledes f. Ex. kunne blive fortræffelige Oplagssteder for Linieskibene, især den Sidste, der er dyb, rummelig, let at komme ind i, let at forsvare, og rigelig forsynet med alle Skibs-

Fornødenheder. Man vil naturligviis herimod indvende de betydelige Omkostninger, der vilde være forbundne med en saadan Flytning af Linieskibs-Værftet; men det vilde dog udentvivl vel være værd at tage den i Betragtning, naar Gammelholm, ifølge den derom faldne kongelige Resolution, skal fraflyttes, og de derværende Værksteder og Magaziner altsaa paany opbygges, samt naar en ny Dok skal anlægges, hvorom Hs. Majestæt Kongen efter Sigende skal have givet Tilsagn, og som vistnok om ikke lang Tid vil blive aldeles nødvendigt.

2. Til Kysternes Forsvar er det naturligviis nødvendigt, til enhver Tid og paa ethvert Sted, saavidt muligt at kunne forhindre fiendtlige Tropper fra at giøre Landgang. Spørges der altsaa, hvilket af de tre Slags Fartøier: Dampskibe, Kanonbaade eller Seilskibe man hertil bedst kunde anvende, — saa vil det for det Første af det Foregaaende let indsees at Dampskibe ikke dertil ville være at anbefale. Spørgsmaalet stiller sig altsaa mellem Kanonbaade og Seilskibe. Lad os tænke os det Tilfælde at en overlegen Styrke af Linieskibe og Fregatter vilde udskibe Tropper paa en af vore Kyster, og da spørge: hvorledes vilde dette bedst kunne forhindres, enten ved et svært Linieskib paa 90 Kanoner eller ved de omtrent ligesaa stærkt bemandede skiøndt meget mindre kostbare 15 Kanonchalupper? Svaret bliver naturligviis i Faveur af de Sidste. Linieskibet maatte enten flygte for den stærkere Fiende og overlade Kysten til sin egen Skiebne, eller bukke under i den ulige Kamp, medens Landtropperne maatte være uvirksomme Vidner til denne, og med Rolighed vente paa at Touren kom til dem, for da at forsvare sig selv som de bedst kunde. Kanonbaadene derimod vilde, samlede tæt under Kysten, hvor de vare ude af Rækning af Skibenes Kanoner, kunne agere i nøie Forening med Landmagten, og saaledes, med rimeligt Haab om et heldigt Udfald, modsætte sig en endog temmelig overlegen Fiende. En Division Kanonbaade paa hver af vore Kyster, forsynet med et Dampskib til at bugsere den, vil næsten altid kunne ansees som et stærkt velbesat Landbatteri, der har de store Fordele over dette, at den med Lethed kan transporteres til et hvilketsomhelst truet Punkt og kan deles i saamange mindre Afdelinger som Omstændighederne kræve. Selv om det maa indrømmes, at Baadenes Skud, naar paalands Vind sætter Sø, ville være usikre, saa vil, under disse Omstændigheder, ogsaa Landgangen være forbunden med naturlige Vanskeligheder, og i ethvert Fald vil, dersom Kanonbaadene ved en eller anden Omstændighed ere ude af Stand til at giøre Tjeneste, disses stærke Besætning, efter at have bragt Fartøierne i Havn, afgive en ypperlig Forstærkning til det Landmilitaire.

Jyllands Vestkyst fra Skagen til Heverstrømmen er saa utilgængelig for Seilskibe og tildeels ogsaa for Dampskibe, at dens Forsvar vel med Hensyn til de indskrænkede Ressourcer, Marinen har at byde over, maatte kunne aldeles overlades til det Landmilitaire. Desuden vilde Kanonbaade, stationerede paa denne Kyst, være i en næsten bestandig farlig Stilling, da der paa den hele Strækning ikke findes nogen anden Havn for dem end Agger. — Hvad Hovedstaden specielt angaaer, da er dens Beliggenhed, fra Søsiden, af Naturen saa stærk, og vil endmere blive det, dersom et Batterie anlægges mellem Lynetten og Batteriet Sextus og dersom Trekoners Befæstning fuldstændiggiøres, — at nogle faa Blokskibe og Kanonbaade vistnok vilde være hele det Bidrag, som Flaaden, under almindelige Omstændigheder, behøvede at afgive til dens Forsvar.

3. Koffardiskibenes Convoyering under en Krig vilde være en Sag af ikke ringe Vigtighed, og hertil, troer jeg, vilde udfordres saavel Damp- som Seilskibe. Dampskibene alene, vilde nemlig, efter hvad tidligere er anført om dette Slags Fartøier, vanskelig kunne indlade sig i Kamp med angribende Krigsskibe, og det eller de convoyerende Krigsskibe vilde, naar de ikke vare assisterede af Dampskibe, let være udsatte for at see et eneste fiendtligt Dampskib borttage det ene Skib af Convoyen efter det andet, i stille Veir, eller naar Vindspring eller andre Omstændigheder havde bragt dem ilæ af denne.

Mere end to à tre Fregatter, et Par Corvetter og Dampskibe vilde Flaaden vel neppe kunne afgive til denne Tjeneste, og Dette vilde vistnok, henseet til Handelsmarinens Størrelse og Vigtighed for Landet, i mange Tilfælde være saare utilstrækkeligt til at convoyere baade i Østersøen, Kattegattet og Nordsøen; imidlertid vilde de dog vel kunne sikre vore Koffardiskibe for Kapere og enkeltgaaende fiendtlige Krigsskibe, og hermed maatte man vel efter Omstændighederne lade sig nøie.

De til Convoyering bestemte Dampskibe, troer jeg, vilde være de eneste, der behøvede at være indrettede til at kunne følge en Flaade under Seil, uden Hjælp af Damp.

4. Hvad Coloniernes og Bilandenes Forsvar angaaer, da er, for det Første, Etablissementet paa Kysten af Guinea vistnok saa ubetydeligt, at det ikke vilde være rimeligt at anvende Noget af Statens Kræfter paa at holde det imod en Fiende. Forholdene fordre det ei heller.

Vore vestindiske Øer, ere ved deres store Frastand fra Moderlandet og deres Nærhed ved de store fremmede, navnlig de engelske Colonier, saa vanskelige at forsvare under en Krig, og de ved dem stationerede Krigsskibe vilde, ved at være aldeles afskaarne fra Forbindelsen med Hjemmet, være saa exponerede, at jeg troer, disse Øer dog rettest under en Krig maatte opgives aldeles, naar der kun er Tale om de for Staten absolut nødvendige Forsvarsmidler.

Island og Færøerne derimod ere Danmark nærmere, og deres Vigtighed for Landet synes, især i de senere Aar i den Grad at være tiltagen, at de vistnok med Billighed kunde giøre Fordring paa en om endog kun ringe Deel af Flaaden til deres Beskyttelse. Et Par Fregatter og Corvetter, stationerede ved disse Øer i Krigstid, vilde dog altid kunne bidrage endeel til at værne om Indbyggernes Ro. Men, for at disse Skibe skulde kunne opfylde deres Bestemmelse, vilde det rigtignok være nødvendigt at de i visse Tilfælde kunde finde Understøttelse paa Øerne selv, hvilket for Tiden er langtfra at være Tilfældet.

Island har mange Havne, og, endskiøndt de i Almindelighed

ikke ere gode, vilde dog et Par af dem med Lethed kunne befæstes saaledes, at de, i Forening med Krigsskibene, idetmindste nogenlunde kunde sikre Fiskerne for Molest, Landet for Indfald og Krigsskibene selv for at overvindes af eller at maatte flygte for en overlegen Styrke.

Indtil Aaret 1840 var Flaadens Størrelse, saavidt vides, bestemt omtrent til følgende Styrke:

6 Linieskibe, 84 Kan. 30pdg. og 18pdg.	bemandede med	c. 4020 M.	koster c.	5,700,000 R.
8 Fregatter, 46 Kan. 18pdg.	— „	3200 —	—	4,000,000 „
4 Corvetter, 20 Kan. 18pdg.	— „	560 —	—	400,000 „
foruden 84 Kanonchalupper og Joller.				
		Summa 7780 M.	koster c.	10,100,000 R.

Danmarks, i de senere Aar, stærkt tiltagende Velstand, tillader ikke at tvivle om at Staten, uagtet den i 1840 bestemte Indskrænkning af Marinens Budget, i Fremtiden maa kunne anvende et ligesaa stort Beløb til Flaaden, som før dette Aar, saameget mere som det beslandig maa erindres, at, skal Landet have et Søværn, da maa dette være idetmindste nogenlunde tilstrækkeligt til dets Forsvar. Gaaende ud fra denne Forudsætning troer jeg at Flaadens Styrke for Fremtiden rettest burde normeres saaledes:

3 Linieskibe førende hver	10 Stkr. 60pdg. Bombe-Can. 80 dito 30pdg. Kanoner	bemandede med c. 2700 M. koste c. 3,600,000 Rbd.			
6 Fregatter — „	4 Stkr. 60pdg. Bombe-Kan. 26 dito 30pdg. Kanoner 22 dito 24pdg. dito	— — 3300 — — 3,600,000 —			
4 Corvetter — „	18 dito 24pdg. Kanoner	— — 800 — — 600,000 —			
2 Dampskibe — „	2 dito 60pdg. Bombe-Kan. 4 dito 24pdg. Kanoner. (200 Hestes Kraft)	— — 250 — — 600,000 —			
4 Dampskibe — „	2 Stkr. 60pdg. Bombe-Kan. (160 Hestes Kraft)	— — 400 — — 880,000 —			
6 Dampskibe — „	2 Stkr. 60pdg. Bombe-Kan. (100 Hestes Kraft)	— — 480 — — 840,000 —			
foruden 34 Kanonchalupper og -Joller					
		Summa 7930 Mand	10,120,000 Rbd.		

Endskiøndt disse Beregninger ere meget rue, troer jeg dog, at de i Hoved-Resultaterne ikke ville afvige betydeligt fra det Sande. Ligeledes antager jeg at den lidt forøgede Udgift til Skibe og Mandskab, som den projecterede Styrke andrager, let igien vilde indvindes ved i Fredstid at anvende Dampskibene som Postskibe, og ved Dampmaskinernes større Varighed end Seilskibenes Materiale.

Disse Skibe og Fartøier, tænker jeg mig da, i Krigstid fordeelte omtrent saaledes:

	Linie-Skibe	Fregat.	Corvet.	Dmp. Sk. 200 H. K.	Dmp. Sk. 160 H. K.	Dmp. Sk. 100 H. K.	Kanon-baade
Store-Belt eller hvor fornødent giøres	3	2	=	1	=	=	=
Koffardiskibenes Convoyering	=	2	2	1	1	=	=
Island og Færøerne	=	2	2	=	=	=	=
Troppetransport og anden Tjeneste	=	=	=	=	3	=	=
Jyllands Østkyst, fra Skagen til Snoghøi . .	=	=	=	=	=	1	15
Hertugd. Østkyst, fra Snoghøi til Travemünde . .				=	=	1	15
Hertugd. Vestkyst, fra Heverstrømmen til Altona .	=	=	=	=	=	=	10
Store-Belt, og Langeland og Lollands Kyster indtil Giedser	=	=	=	=	=	1	10
Sjellands Nordkyst	=	=	=	=	=	=	6
Kiøbenhavn og Sundet	=	=	=	=	=	1	10
Kysterne mellem Kiøbenhavn og Giedser . . .	=	=	=	=	=	1	8
Bornholm og Christiansø	=	=	=	=	=	1	10
Summa	3	6	4	2	4	6	84

Det vil formeentlig af denne omtrentlige Fordeling være iøinefaldende, hvor lidet tilstrækkelig denne projecterede Styrke af Roflotillen (der er overeensstemmende med den for Tiden existerende) endnu er til at forsvare de udstrakte Kyster hvorved den skulde stationeres, og hvor ønskeligt det vilde være, dersom Omstændighederne forøvrigt tillode det, istedetfor at formindske den, fremdeles stadigt at forøge den til det ved kongelig Resolution af 1843 bestemte Antal af 80 Kanonchalupper og 20 Joller. De mindre Skibe, Brigger og Skonnerter, har jeg her ikke omtalt, da jeg anseer dem for at være af liden Betydenhed som Krigsskibe. Vore smaae 12-Kanons Brigger ere saaledes f. Ex. vistnok, i oeconomisk Henseende, ret hensigtsmæssige til Vagtskibe ved Colonierne, men enhver, der har seet hvorledes deres Dæk er belemret under klart Skib, maa vistnok med Bekymring tænke paa hvorledes de vilde være farne i en Bataille. 18.

Logarithmer med 4 Decimaler og deres Anvendelse til nautiske Beregninger.

(Et Foredrag af Prof. E. F. Ursin, holdt i „Foreningen for Søfartens Fremme" d. 9de og 23de Decbr. 1846.)

Man har Logarithmetavler, som kaldes portative, f. Ex. Callet's franske, stereotyperede af Sirmin Didot; de udgjøre et Bind i største Octavformat paa over 50 Ark; man har logarithmiske Haandbøger, f. Ex. Vega's bekjendte, der er en ei ganske tynd Qvart. Disse Bøger, saaledes den første, har man anbefalet Sømanden til Brug, og der findes i samme Regler for Tabellernes Anvendelse i Navigationen; Logarithmetavler af samme Udstrækning og endnu større Format ere udgivne af Englænderne Gardiner, Sutton o. Fl.. og ligeledes især til Sømandens Tarv. I alle Navigationsbøger udgjøre Logarithmer en større Deel af de

voluminøse, uhandlige, oftest feilfulde Tabelsamlinger, der ledsage disse Værker, betynge og fordyre dem, uden at være synderligen brugbare. Vilde man ret udtømme den Nøiagtighed, saadanne Logarithmer kunne give, maatte man regne i Hundrededele af Secunder; men Sømanden hverken erholder eller forlanger, ved sine Observationer med det lille Instrument Sextanten paa det bevægede Skib, større Accuratesse end 10 Secunder, oftest maa han lade sig nøie med 100 Secunder; at regne saaledes 1000 eller 10 000 Gange saa accurat, som han observerer, er en Luxus, der, som saamegen anden Luxus, kommer ham dyrt at staae; jeg mener ikke saa meget, at Sømanden giver mange Penge for store Bøger, der bedre paraderer i den Lærdes vidstrakte Bogsal, end i Styrmandens snevre Lukaf; men at hans knapt tilmaalte Tid maa sparsomt anvendes, at, hvor Resultatet af en Observation bør være tilstede faa Minuter efter at denne er anstillet, maae halve Timer ikke anvendes, der for ham ofte forlænges til 2—3 Timer, fordi han maa antages at være en mindre øvet Regner, end Astronomen; at, hvor faa Ciffre give ham en let overskuelig Regning, bør han ikke føres ind mellem Ciffernes Masser eller Talrækkernes for ham labyrinthiske Gange. I enkelte Tilfælde maa vel regnes paa Secunder; dog hertil ere selv hine Tabeller ikke fornødne; en Tabel med 6 Decimaler, som den af mig for en Deel Aar siden udgivne, hvilken jeg tør antage er i flere af de Herrers Hænder, er den, man passende kan anvende; men denne, skjøndt langt begvemmere og nøiagtigere end de Logarithmetavler med 6 Decimaler, der findes i de fleste Navigationsbøger, bliver dog overflødig ved de langt oftere forekommende nautiske Beregninger af Bestikket, af Maane-Distance-Reductionen efter Thomson's og Fleres Methoder, osv.; selv Klokkeslet-Stykket kræver hverken 7 eller 6 Decimaler, naar man ikke observerer paa enkelte Secunder; man maa, formedelst den usikre Rettelse for Kiming-Daling, være tilfreds med 2—3 Minuter i Høiden, og altsaa bestemmes Tiden med en i Forhold dertil staaende Nøiagtighed.

De nævnte sædvanlige Logarithmetavlers Vidtløftighed, deres dermed forbundne ofte uhensigtsmæssige Indretning har foranlediget, at Sømanden egentligen langt mindre bruger Logarithmer, end man skulde antage, medens dog den betydelige Lettelse i alle trigonometriske Beregninger, disse medføre, især for ham er af Betydning. Logarithmetavler findes vel i alle Navigationsbøger; men, naar de skulle bruges, ere samme et noli me tangere, „kom mig ikke for nær." Man omgaaer dem, snart ved vidtløftige Bestiktabeller, snart ved slette Sinusser, ved unøiagtige Constructioner, ved Rudegvadranten o. s. v. Saaledes bliver Sømanden aldrig ret fortrolig med deres Brug, og dog maa han i flere Tilfælde tye til samme. Skulde det ikke være rettere at forsøge at bortkaste alle disse vidtløftige Hjælpemidler, ogsaa Gunterscalaen, og derimod anvende en passende Logarithmetabel?

Astronomen **Lalande** foreslog allerede for mere end et halvt Aarhundrede siden at bruge Logarithmer med 5 Decimaler, istedetfor 7, til Formørkelses-Beregninger, og hans lille Tabel har den berømte Astronom **Gauss**, min store Lærer, der har aldeles omdannet den calculatoriske Astronomi, anvendt selv til de betydeligste astronomiske Beregninger, f. Ex. den foreløbige Bestemmelse af Planet- og Kometbaner. Nuomstunder bruge alle Astronomerne den ved alle Reductioner af Observationer, og, hvor en større Nøiagtighed kræves, vil man sjeldent bruge andre end Tabeller med 6 Decimaler. For Navigateuren staae de samme Hjælpemidler til Raadighed, og de ere, skjøndt seent, ogsaa nu anbefalede ham til Brug og blive oftere anvendte til nautiske Beregninger. Min ærede og indsigtsfulde Ven, Hr. Capitain **Tegner**, har saaledes optaget disse Tabeller med 5 Decimaler i sit Værk over den nautiske Astronomi, hvor de dog indtage 63 store Qvartsider.

Jeg troer, man kan gaae et Skridt videre, at Logarithmer med ikkun 4 Decimaler ville findes anvendelige næsten ved alle nautiske Beregninger. Det er saadanne Tabeller, jeg forelægger det ærede Selskab.

De rummes paa 8 Octavsider, medens **Lalande's** Tabeller

indeholde over 200 Sider. De to første Sider ere **Tallogarithmer**, for Tallene fra 1—999; for et fjerde Ciffer bestemmes Logarithmen ved Interpolation. Man pleier i Almindelighed ved denne at anvende et Hjælpemiddel, nemlig en Vitabel for Proportionaldele; **dette er overflødigt**, da Differentsen ikke er større end 43; Proportionaltabellerne ere desuden oftest ufuldstændige, saaledes i Tallogarithmerne i **Vega's** Handbuch o. fl., og give ikke al den Nøiagtighed, man kunde ønske, ved sidste Decimals Bestemmelse.

Dernæst følge **Logarithmerne af de trigonometriske Størrelser** paa 4 Sider, for hvert 10de Minut; man interpolerer for enkelte Minuter og Tiendedeels-Minuter, og bestemmer omvendt af Logarithmerne Vinklerne til Tiendedele af Minuter. Ved Slutningen af Regningen bortkastes vel disse Tiendedele, som mindre paalidelige; men de bør tages med under Regningen, da ellers let, hvis denne er udførligere, de smaa Feil, Udeladelsen medfører, kunne sammendynge sig og indvirke paa de hele Minuter; saaledes regner man, med 5 Decimaler, i enkelte Secunder, med 6 Decimaler i Tiendedele af Secunder, med 7 i Hundrededele af Secunder, skjøndt ikke saa aldeles skarpe Resultater kunne erholdes. For log. sin, log. tg, log. cot fra 0°—5°, for log. tg, log. cot, log. cos, fra 85°—90° ere Differentserne store; man interpolerer derfor ikke let i Hovedet i disse Tilfælde. Men her hjælper man sig med den Bemærkning, at for saadanne mindre Buer eller Vinkler fra 0°—5° forholde Sinus og Tangens sig paa det Nærmeste, som det Antal Minuter, Buerne eller Vinklerne indeholde. Man tager altsaa her Tallogarithmerne, anbringer en liden Rettelse (*S* for Sinus *T* for Tangens) og fradrager en constant Logarithme, nemlig Logarithmen af det Antal Minuter, som en Bue liig Radius indeholder, eller log 3437,75 (=3,5363). Paa første Side af Tallogarithmerne findes foroven en lille Tabel og de Formler, hvorefter denne simple Regning føres.

Det er bekjendt, at Logarithmerne ikke ere anvendelige, hvor Additioner eller Subtractioner skulle foretages. Forekomme disse

Regningsarter i en Formel, maa denne enten omdannes ved en Hjælpevinkel, eller man maa, da i en saadan Formel to Størrelser ene ere givne ved deres Logarithmer, opsøge de tilsvarende Tal, addere eller subtrahere disse, og dernæst søge Logarithmen af Summen eller Differentsen. Men begge disse Methoder ere noget besværlige og give ofte et mindre skarpt Resultat. En Italiener **Leonelli** foreslog derfor Logarithmer, hvorved man umiddelbart kunde finde **Logarithmen af Summen eller Differentsen af to Tal, ene givne ved deres Logarithmer.** Dette Forslag udførte **Gauss** senere, ved at give saadanne Logarithmer med 5 Decimaler, og **Mathiesen** i Altona beregnede dem dernæst med 7 Decimaler. Maaskee ere de bequemmest, jo færre Decimaler man anvender. Jeg har derfor troet at burde føie saadanne til disse Logarithmer med 4 Decimaler. De indtage to Sider; da en ledig Plads fandtes paa sidste Side, kunde der ansættes deels Reglerne for disse Tabellers Anvendelse, deels de hyppigst forekommende trigonometriske Formler.

Den Forklaring over disse Tabeller og Anviisning til deres Brug, som jeg troede at burde meddele, staaer aftrykt paa de indvendige Sider af Bindet.

Tabellerne ere nu ordnede saaledes, at, naar Tallogarithmerne ene skulle bruges, udslaaes disse; man kan da have Forklaringen ved Siden, om Begynderen har Brug for samme. De 4 Sider med de trigonometriske Logarithmer kunne dernæst udslaaes for sig, ved trigonometriske Beregninger; skulle tillige Tallogarithmerne anvendes, udslaaes de paa venstre Haand. De gaussiske Logarithmer udslaaes paa høire Side, hvis disse bruges med de trigonometriske, og, bruges Tallogarithmerne og de gaussiske Logarithmer sammen, opslaaes de ved Siden af hinanden.

Jeg skal nu udregne nogle Exempler ved Hjælp af disse Tabeller; deres Brugbarhed vil bedst da blive indlysende.

I. **Forlanges der at udregne for et Etmaal de koblede Courser og den generale Distance**, da staaer Regningen

for et Exempel, som jeg vælger efter Hr. Commandeur-Capitain **S. L. Turen's**, bekjendte Lærebog i Styrmandskunsten, (Side 78) saaledes:

Cours	Distance	Nord	Syd	Øst	Vest
		+	—	+	—
I. S. Ø.	25,6	—	18,1	18,1	—
II. Nord.	30,9	30,9	—	—	—
III. V. N. V.	18,3	7,0	—	—	16,9
IV. N. Ø. t. Ø.	33,7	18,7	—	28,0	—
		+56,6	—18,1	+46,1	—16,9
		—18,1		—16,9	
		+38,5		+29,2	

1,4654 9,8799
9,9014 $C = 37^{\circ}10'$
1,5855 $\log d = 1,6841$
$d = 48,3$

I Rubrikken „Distance" ere strax Favnene eller Syvendedele Knob forvandlede til Decimaler af Knob (eet Decimal er her tilstrækkeligt); Distancerne ere saaledes Qvartmiil. Courserne forvandles nu enten til Grader, og man kan da rette hver enkelt Cours for **Misviisningen**, som i dette Exempel er ansat til 16° N. V.; eller ogsaa søger man umiddelbart af den her hosføiede lille Tabel (Tab. I.), som indeholder for Fjerdedele af Compasstregerne de trigonometriske Logarithmer, log cos C og log sin C, hvor C betyder Coursvinklen, regnet fra 0°—360°, fra Nord, giennem Ø, S, V. Paa denne Tabel findes tillige Formlerne, hvorefter man regner, nemlig:

$$p'' - p = d \cos C.$$
$$a'' a = d \sin C.$$

Hvor $p'' - p$ betyder Forskiellen mellem paakommende og

affarende Brede ɔ: **Bredeforandringen** eller den saakaldte forandrede Brede, *a* **Afvigningen**, *d* **Distancen**. For samtlige Courser søges nu log cos C og log sin C, som henskrives med en Linies Afstand, for at der imellem kan skrives log d. Regningen, hvorved Formlerne ikke afskrives, da disse findes paa Tabellen, staaer nu saaledes:

I	II	III	IV
9,8495$_n$ 2,2577$_n$		9,5828 1,8453	9,7447 2,2723
2,4082		2,2625	2,5276
9,8495 2,2577		9,9656$_n$ 2,2281$_n$	9,9198 2,4474

For Coursen II. Nord, bliver ingen trigonometrisk Regning at udføre; men Distancen henskrives strax i Rubriken Nord. log ($p^n - p$), log a, som staae her for hver Cours til Høire, opsøges blandt Tallogarithmerne, og det fundne Tal(eet Decimal er her tilstrækkeligt) føres op, eftersom Tegnet er + eller —, i „Nord" eller „Syd"-Rubriken, i „Øst" eller „Vest"-Rubriken i foregaaende Tabel. Ved at drage det mindre „Syd" fra det større „Nord", det mindre „Vest" fra det større „Øst" faaes:

generale Afvigning (a) . . . . . +19,2
generale Bredeforandring ($p^n - p$) . . . . +38,5

Formlen, hvorefter Cours og Distance søges, staaer ogsaa paa Tabellen og behøves saaledes ikke at henskrives; jeg bemærker kun, at øverst skrives log a, med en Linies Mellemrum log ($p^n - p$). Differentsen af disse to Logarithmer er log tg C; C findes saaledes, og dernæst log d ved at drage enten log sin C fra log a eller log cos C fra log ($p^n - p$); begvemmest er det stedse at tage den af disse trigonometriske Logarithmer, der er størst; altsaa den, der staaer i Tabellen paa 4de Side til Høire. Da Distancen stedse skal være positiv, bestemme a og ($p^n - p$)'s Tegn, i hvilken Qvadrant C skal tages; her, hvor begge ere positive, ligger C i første Qvadrant.

Den generale Cours er saaledes . . 37° 10′
generale Distance . . . . . 48′,3 Qvm.

Det er her tilstrækkeligt nøiagtigt, at søge Coursen paa nærmeste 10′; man undgaaer saaledes al Interpolation.

Denne Cours er misvisende; rettes den for Misviisningen, lig — 16°, faaes

generale retvisende Cours . . . . . N. 21° 10′ O.

som efter Tabellen bliver, paa det Nærmeste, N. N. O. — ⅛ Streg eller N. t. O. ⅞ O., hvis vi ville tage Ottendedeel-Streg.

Regningen, der er fuldkomment saa skarp, som kan forlanges, og som ved Interpolation kunde føres til enkelte Minuter, er nøiagtigere end Regningen med de sædvanlige **Bestik-Tabeller** og for den, der blot nogenlunde er øvet i Regning, lettere end denne; den kræver, foruden Logarithmetavlerne, kun en eneste Tabel, som optager en Octavside, medens Bestiktabellerne indtage 61 Qvartsider; den er nøiagtigere og lettere end Methoderne med Construction, Rudeqvadranten og Gunterscala. Jeg haaber altsaa, man ikke længere vil kalde den trigonometriske Regning, „den lange og møisommelige, som ingenlunde kan anbefales, da den medtager formegen Tid"; den er kun „lang og møisommelig", naar man bruger for mange Decimaler; den medtager kun „formegen Tid", naar man følger vidtløftige og forvirrende Regler, hvor korte og tydelige Formler ere den Norm, hvorefter der bør regnes.

Som andet Exempel vælges et Klokkeslet-Stykke. Jeg vil hertil bruge de Data, som findes i **Tegners** nautiske Astronomi (Side 158).

Solens sande Centralhøide (h) . . . . . 18°14′,45
Breden N. Br. (p) . . . . . +18 20,75
Declination (d) Syd . . . . . —23 0,95

Formlen, hvorefter jeg troer, at Timevinklen T nemmest lader sig udregne, er

$$\sin T = \sqrt{\frac{\sin \frac{1}{2}(z+Z) \sin \frac{1}{2}(z-Z)}{\cos p \cos d}}$$

Hvor Zenithdistancen $z = \ldots\ldots\ldots\ldots 90^0 - h$

Meridional Zenithdistance $Z = \ldots\ldots\ldots\ldots p - d$

Regningen staaer nu saaledes:

$$z = 71^\circ\ 45',55$$
$$Z = 41\ \ 21,7$$

$$z + Z = 113^\circ\ \ 7,2 \qquad \tfrac{1}{2}(z + Z) = 56^\circ\ 33',6$$
$$z - Z = 30\ \ 23,8 \qquad \tfrac{1}{2}(z - Z) = 15\ \ 11',9$$

$$\log \sin \tfrac{1}{2}(z+Z) = 9,9214$$
$$\log \sin \tfrac{1}{2}(z-Z) = 9,4186$$
$$C \log \cos p = 0,0226$$
$$C \log \cos d = 0,0360,5$$
$$2)\ 9,3986,5$$
$$\log \sin \tfrac{1}{2} T = 9,6993.$$
$$\tfrac{1}{2} T = 30^0\ 1',4$$
$$T = 60\ \ 2,8$$
$$= 4^h\ 0^m\ 11^s,2 \text{ i Tid.}$$

For denne hyppigt forekommende Regning er det bequemt at have en Tabel, som umiddelbart af Summen af de 4 Logarithmer giver T i Tid; en saadan Tabel er her vedføiet (Tabel II); af samme findes for log 9,3986,5

$$T = 4^h\ 0^m\ 13^s,4$$

Tegner finder ved en Regning med 6 Decimaler

$$T = 4^h\ 2^m\ 13^s,3$$

Men, da ved en Differentialregning sammesteds findes for en Feil i Breden af 10′ 5″, i Timevinklen 27 ^{s},5 altsaa for 1′ i Brede 2 ^{s},7 i Tid, for en Feil i Høiden af 3′, i Timevinklen 15 ^{s},1 altsaa for 1′ i Høiden, 5 ^{s},0 i Tid, kan Forskjellen mellem Resultatet med 4 Decimaler, regnet endog uden Hjælpetabellen, og det skarpere med 6 Decimaler neppe have praktisk Betydning.

Som tredie Exempel tager jeg Beregningen af et Himmellegemes Høide, naar Tiden, altsaa Timevinklen, er given, tillige Brede og Declination. Den directe trigonometriske Formel er:

$$\cos z = \sin p \sin d + \cos p \cos d \cos T \quad \ldots\ldots \text{(I)}$$

der let omdannes til:

$$\cos z = \cos Z - 2 \sin \tfrac{1}{2} T^2 \cos p \cos d \quad \ldots\ldots \text{(II)}$$

da disse Formler ikke ere logarithmiske, regner man sædvanligt med en Hjælpevinkel, saaledes efter Formlerne

$$\operatorname{tg} X = \frac{\operatorname{tg} p}{\cos T} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \text{(III)}$$

$$\cos z = \frac{\sin p}{\sin X} \cos (X - d).$$

Vi tage de Data til Udregning, som findes hos **Tegner** (Side 251).

Timevinklen (T) $3^h\ 3^m\ 23^s,4$		$= 45^0\ 50',85$
Jupiters Declination (d) . . .	+	19 58,0
Brede (S. Br.)	−	15 10,0

Man pleier i Almindelighed at give Breden stedse Tegnet + og Declinationen derimod −, forsaavidt den har modsat Benævning mod Breden. Dog er dette ikke fornødent, naar vi tage Hjælpevinklen i Formlen III negativ, eller ogsaa mellem 180°—360°, hvis Breden er negativ; ved de andre Formler er Intet at bemærke.

$\log \operatorname{tg} p$	$= 9,4331_n$	$\log \sin p$	$= 9,4177_n$
$\log \cos T$	$= 9,8430$	$C \log \sin X$	$= 0,4405_n$
$\log \operatorname{tg} X$	$= 9,5901_n$	$\log \cos (X - d)$	$= 9,8763$
X	$= -21^0\ 15',8$	$\log \cos z$	$= 9,7345$
d	$= +19\ \ 58,0$	z	$= 57^\circ\ 8',4$
$X - d$	$= -41\ \ 13,8$	Altsaa Høiden	32 51,6

Paa det nævnte Sted er med 5 Decimaler fundet Høiden 32° 51′ 31″; denne næsten aldeles nøie Overeensstemmelse maa dog betragtes tildeels som tilfældig.

Ville vi bruge Formlerne I og II er der Anledning til at

anvende de Gaussiske Logarithmer for Summer eller Differentser. Regningen staaer da efter Formlen I saaledes:

$$\log \sin p = 9{,}4177_n \qquad \log \cos p = 9{,}9846$$
$$\log \sin d = 9{,}5333 \qquad \log \cos d = 9{,}9731$$
$$8{,}9511_n \qquad \log \cos T = 9{,}8430$$
$$0{,}0662 = B$$
$$9{,}8007$$
$$0{,}8496 = C$$
$$\log \cos z = 9{,}7345 \qquad z = 57^\circ\ 8',4.$$

Her er Summen af de tre Logarithmer til Høire stillet med en Linies Afstand under Summen af $\log \sin p$ og $\log \sin d$; Logarithmerne ere fradragne, og, da den ene er negativ, den anden positiv, er Forskjellen søgt som C i de Gaussiske Tabeller; derved bestemmes B, som stilles mellem Linierne og fradrages den større Logarithme; saaledes faaes $\log \cos z$.

Ifølge Formlen III vil man regne endnu lettere, idet $\log \sin \frac{1}{2} T^2$ umiddelbart tages af Tabellen for Timevinklen, hvor T er given i Tid; vi tilføie dog den constante $\log 2 = 0{,}3010$.

$$p = -15^\circ\ 10',0 \qquad \log \cos p = 9{,}9846$$
$$d = 19\ \ 58,0 \qquad \log \cos d = 9{,}9731$$
$$T = 3^t\ 3^m\ 23^s,4 \qquad \log \sin \tfrac{1}{2} T^2 = 9{,}1810$$
$$Z = -35^\circ\ 8',0 \qquad \log 2 = 0{,}3010$$
$$9{,}4397_n$$
$$B = 0{,}1781,5$$
$$\log \cos Z = 9{,}9127$$
$$C = 0{,}4730$$
$$z = 57^\circ\ 8',2 \qquad \log \cos z = 9{,}7345,5$$

Jeg anseer for overflødig den i Navigationsbøgerne opførte Tabel for log sin vers T, naar man har Tabellen for Timevinklen, eller ogsaa giver man vel hiin bequemt samme Indretning, saa

Tab. II, idet man antager log sin vers T som Argument; ligeledes den til **Douves's** Opløsning af Tohøide-Problemet hørende Tabel for log. Reisning, der er kun log sin vers $T - 5$. (Hiin indtager 10 Qvartsider hos **Tegner**, denne 21 Sider hos **Turen**). Vilde man imidlertid anvende disse, sparer man Multiplicationen med 2, og Exemplet staaer saaledes:

$$p = -15^\circ\ 10',0 \qquad \log \cos p = 9{,}9846$$
$$d = 19\ \ 58,0 \qquad \text{los} \cos d = 9{,}9731$$
$$T = 3^h\ 3^m\ 28,^s 4 \qquad \text{l. sin v. } T = 9{,}4821$$
$$9{,}4398_n$$

Eller med log Reisning:

$$\log \cos p = 9{,}9846$$
$$\log \cos d = 9{,}9731$$
$$\log \text{Reisn. } T = 4{,}4821$$
$$+ 5$$
$$9{,}4398_n$$
$$B = 0{,}1782$$
$$Z = -35^\circ\ 8',0 \qquad \log \cos Z = 9{,}9127$$
$$C = 0{,}4729$$
$$z = 57^\circ\ 8',4 \qquad \log \cos z = 9{,}7345$$

Herved undgaaer man aldeles Regningen med de slette eller naturlige Sinusser, der er vidtløftigere og kræver en Tabel for samme, som indtager en betydelig Plads (saaledes hos Tegner 20 Qvartsider).

At Høiden eller Zenithdistancen, som her kan antages bestemt med en Nøiagtighed af 1′, er funden behørigt skarpt for Reductionen af de observerede Maanedistancer, er indlysende for enhver praktisk Navigateur.

Vilde vi have endnu et Exempel paa Anvendelsen af de gaussiske Logarithmer, tage vi Klokkeslet-Stykket, hvorfor af Formlen II Side 31 udledes:

$$\sin \tfrac{1}{2} T^2 = \frac{\cos Z - \cos z}{\cos p \cos d}$$

Vi have i Følge Exemplet:

$z = 71° \; 45',55$		log cos Z =	9,8754
$p = +\; 18° \; 20',75$		B =	0,2344
$d = -\; 23 \quad 0,95$		log cos z =	9,4956$_n$
$Z = \quad 41 \quad 21,7$		C =	0,3798
			9,6410
	C log cos p =		0,0226
	C log cos d =		0,0360,5
	C log 2 =		9,6990
			9,3986,5
		T =	$4^h \; 0^m \; 13^s,4$

Havde man anvendt Tabellen for log sin v. eller log Reisn. havde Regningen staaet saaledes, idet C log 2 var udeladt:

	9,6410		9,6410
C log cos p =	0,0226		0,0226
C log cos d =	0,0360,5		0,0360,5
l. sin v. T =	9,6996,5	log Reisn. T =	4,6996,5
T =	$4^h \; 0^m \; 12^s,4$	idet her bortkastedes af Charakteristiken 5	
		T =	$4^h \; 0^m \; 12^s,4$

Skjøndt jeg ikke har gjennemgaaet alle nautiske Problemer, trøster jeg mig dog til at antage, at næppe noget af disse jo vil, naar passende Methoder anvendes, lade sig med al den Nøiagtighed, Observationerne ombord kræve, beregne med 4 Decimaler i Logarithmerne. Naturligviis fordrer den directe Beregning af Maane-Distancerne, efter Borda's eller lignende Formler, flere Decimaler, rettest 6. Men man er her allerede bekiendt med Reductions-Methoder for at finde Forskiellen mellem den apparente og Central-Distancen, hvorved kun 4 Decimaler blive fornødne, saaledes den Thomson'ske Methode.

Jeg haaber ved disse Tabeller at have givet Sømanden et brugbart Hjælpemiddel (de ubrugeliges Tal vilde jeg nødigen forøge),

hvilket han vil finde sig vel ved ofte at anvende ved de for ham og det ham betroede Skib vigtige nautiske Regninger.

De af Hr. Professoren her omhandlede Logarithmetavler, som forelagdes „Foreningen", ere udgivne paa Hr. Reitzels Forlag. De udmærke sig ved deres sindrige Indretning, tydelige Tryk og billige Priis (32 Rbß), og vil Sømanden sikkert vide Hr. Professoren Tak for dette nye Beviis paa hans Bestræbelser for at tilbyde lettede Regne-Methoder og Regnemidler, der især for den praktiske Sømand have saa stor Betydenhed.

Tabel II.

Log.	Timevinkel	Log.	Timevinkel	Log.	Timevinkel	Log.	Timevinkel
8,20	0h 4m 35s	8,70	1h 43m 30s	9,20	3h 7m 41s	9,70	6h 0m 36s
8,21	5 9	8,71	44 43	9,21	9 59	9,71	6 38
8,22	5 46	8,72	45 57	9,22	12 19	9,72	7 15
8,23	6 28	8,73	47 12	9,23	14 42	9,73	7 54
8,24	7 16	8,74	48 28	9,24	17 6	9,74	8 36
8,25	8 9	8,75	49 44	9,25	19 32	9,75	9 23
8,26	9 9	8,76	51 2	9,26	22 0	9,76	10 15
8,27	10 16	8,77	52 21	9,27	24 31	9,77	11 12
8,28	11 31	8,78	53 41	9,28	27 3	9,78	12 15
8,29	12 55	8,79	55 1	9,29	29 38	9,79	13 24
8,30	14 30	8,80	56 23	9,30	32 15	9,80	14 41
8,31	16 16	8,81	57 46	9,31	34 54	9,81	16 6
8,32	18 15	8,82	59 9	9,32	37 36	9,82	17 40
8,33	20 29	8,83	2 0 34	9,33	40 20	9,83	19 23
8,34	22 59	8,84	2 0	9,34	43 6	9,84	21 14
8,35	25 47	8,85	3 27	9,35	45 55	9,85	23 14
8,36	28 56	8,86	4 55	9,36	48 46	9,86	25 24
8,37	32 29	8,87	6 24	9,37	51 40	9,87	27 45
8,38	36 27	8,88	7 54	9,38	54 37	9,88	30 17
8,39	40 54	8,89	9 25	9,39	57 36	9,89	32 57
8,40	0 40	8,90	10 58	9,40	4 0 38	9,90	35 51
8,41	41 3	8,91	12 31	9,41	3 43	9,91	38 57
8,42	41 52	8,92	14 6	9,42	6 50	9,92	42 18
8,43	42 21	8,93	15 42	9,43	10 1	9,93	45 50
8,44	42 50	8,94	17 19	9,44	13 15	9,94	49 37
8,45	43 20	8,95	18 58	9,45	16 31	9,95	53 41
8,46	43 50	8,96	20 37	9,46	19 51	9,96	57 58
8,47	44 21	8,97	22 18	9,47	23 14	9,97	62 32
8,48	44 52	8,98	24 20	9,48	26 41	9,98	67 23
8,49	45 23	8,99	25 44	9,49	30 11	9,99	72 41
8,50	45 55	9,00	27 29	9,50	33 45	10,00	78 30
8,51	46 27	9,01	29 15	9,51	37 22	10,01	84 52
8,52	46 59	9,02	31 3	9,52	41 3	10,02	91 57
8,53	47 32	9,03	32 52	9,53	44 47	10,03	99 48
8,54	48 5	9,04	34 42	9,54	48 36	10,04	108 30
8,55	48 39	9,05	36 34	9,55	52 29	10,05	118 12
8,56	49 13	9,06	38 27	9,56	56 26	10,06	128 57
8,57	49 47	9,07	40 22	9,57	5 0 27	10,07	140 48
8,58	50 22	9,08	42 18	9,58	4 33	10,08	153 45
8,59	50 57	9,09	44 16	9,59	8 43	10,09	167 50
8,60	51 32	9,10	46 15	9,60	12 58	10,10	183 5
8,61	52 8	9,11	48 16	9,61	17 18	10,11	199 30
8,62	52 45	9,12	50 19	9,62	21 43	10,12	217 7
8,63	53 21	9,13	52 23	9,63	26 13	10,13	235 57
8,64	53 59	9,14	54 29	9,64	30 49	10,14	256 0
8,65	54 36	9,15	56 37	9,65	35 31	10,15	277 16
8,66	55 14	9,16	58 46	9,66	40 18	10,16	300 45
8,67	55 53	9,17	3 0 57	9,67	45 12	10,17	325 30
8,68	56 32	9,18	3 10	9,68	50 12	10,18	352 30
8,69	57 12	9,19	5 24	9,69	55 19	10,19	381 45
8,70	57 52	9,20	7 41	9,70	6 0 36	10,20	413 15

NtO.	11	15	OtS.	101	15	StW.	191	15	WtN.	281	15
NNO.	22	30	OSO.	112	30	SSW.	202	30	WNW.	292	30
NOtN.	33	45	SOtO.	123	45	SWtS.	213	45	NWtN.	303	45
NO.	45	0	SO.	135	0	SW.	225	0	NW.	315	0
NOtO.	56	15	SOtS.	146	15	SWtW.	236	15	NWtN.	326	15
ONO.	67	30	SSO.	157	03	WSW.	247	30	NNW.	337	30
OtN.	78	45	StO.	168	45	WtS.	258	45	NtW.	348	45

$\frac{1}{4}$ Streg = 2° 48′,75 $\frac{1}{2}$ Streg = 5° 37′,5 $\frac{3}{4}$ Streg = 8° 26′,25

a Afvigning D. +, B. −
d Distance i Dvm.
C Cours, regnet fra Nord, gjennem D. S. og B. fra 0° — 360°.

log *d*
log sin *C* *d* sin *C* = *a*
II. $p^n - p$ (Bredef.) og *a* givne, *d* og *C* søges.
log *a*
log cos *C* ell. l. sin *C* $\frac{a}{p^n - p} = \text{tg}\, C$
log $(p^n - p)$ $\frac{p^n - p}{\cos C} = \frac{a}{\sin C} = d$

Tabel I.

sin + . cos + / tg + . cot +	sin + . cos + / tg − . cot −	sin − . cos − / tg + . cot +	sin + . cos − / tg − . cot −	Cours = C: l. cot C	l. tg C	l. cot C	l. cos C	sin + . cos − / tg − . cot −	sin − . cos − / tg − . cot +	sin − . cos − / tg − . cot −	sin + . cos + / tg + . cot +
Nord.	Nord.	Syd.	Syd.	−∞	−∞	∞	0,0000	Øst.	Vest.	Vest	Øst.
N ¼ Ø.	N ¼ V.	S ¼ V.	S ¼ Ø.	8,6908	8,6913	1,3087	9,9995	ØtS ¼ Ø.	VtS ¾ V.	VtN ¾ V.	ØtN ¾ Ø.
N ½ Ø.	N ½ V.	S ½ V.	S ½ Ø.	8,9913	8,9934	1,0066	9,9979	ØtS ½ Ø.	VtS ½ V.	VtN ½ V.	ØtN ½ Ø.
N ¾ Ø.	N ¾ V.	S ¾ V.	S ¾ Ø.	9,1665	9,1712	0,8288	9,9953	ØtS ¾ Ø.	VtS ¼ V.	VtN ¼ V.	ØtN ¼ Ø.
NtØ.	NtV.	StV.	StØ.	9,2902	9,2987	0,7013	9,9916	ØtS.	VtS.	VtN.	ØtØ.
NtØ ¼ Ø.	NtV ¼ V.	StV ¼ V.	StØ ¼ Ø.	9,3856	9,3988	0,6012	9,9868	ØSØ ¾ Ø.	VSV ¾ V.	VNV ¾ V.	ØNØ ¾ Ø.
NtØ ½ Ø.	NtV ½ V.	StV ½ V.	StØ ½ Ø.	9,4628	9,4819	0,5181	9,9809	ØSØ ½ Ø.	VSV ½ V.	VNV ½ V.	ØNØ ½ Ø.
NtØ ¾ Ø.	NtV ¾ V.	StV ¾ V.	StØ ¾ Ø.	9,5295	9,5536	0,4464	9,9738	ØSØ ¼ Ø.	VSV ¼ V.	VNV ¼ V.	ØNØ ¼ Ø.
NNØ.	NNV.	SSV.	SSØ.	9,5828	9,6172	0,3828	9,9656	ØSØ.	VSV.	VNV.	ØNØ.
NNØ ¼ Ø.	NNV ¼ V.	SSV ¼ V.	SSØ ¼ Ø.	9,6310	9,6748	0,3252	9,9562	SØtØ ¾ Ø.	SVtV ¾ V.	NVtV ¾ V.	NØtØ ¾ Ø.
NNØ ½ Ø.	NNV ½ V.	SSV ½ V.	SSØ ½ Ø.	9,6734	9,7280	0,2720	9,9454	SØtØ ½ Ø.	SVtV ½ V.	NVtV ½ V.	NØtØ ½ Ø.
NNØ ¾ Ø.	NNV ¾ V.	SSV ¾ V.	SSØ ¾ Ø.	9,7110	9,7777	0,2223	9,9333	SØtØ ¼ Ø.	SVtV ¼ V.	NVtV ¼ V.	NØtØ ¼ Ø.
NØtN.	NVtN.	SVtS.	SØtS.	9,7447	9,8249	0,1751	9,9198	SØtØ.	SVtV.	NVtV	NØtØ.
NØtN ¼ Ø.	NVtN ¼ V.	SVtS ¼ V.	SØtS ¼ Ø.	9,7750	9,8702	0,1298	9,9048	SØ ¾ Ø.	SV ¾ V.	NV ¾ V.	NØ ¾ Ø.
NØtN ½ Ø.	NVtN ½ V.	SVtS ½ V.	SØtS ½ Ø.	9,8024	9,9142	0,0858	9,8882	SØ ½ Ø.	SV ½ V.	NV ½ V.	NØ ½ Ø.
NØtN ¾ Ø.	NVtN ¾ V.	SVtS ¾ V.	SØtS ¾ Ø.	9,8271	9,9573	0,0427	9,8698	SØ ¼ Ø.	SV ¼ V.	NV ¼ V.	NØ ¼ Ø.
NØ.	NV.	SV.	SØ.	9,8495	0,0000	0,0000	9,8495	SØ.	SV.	NV.	NØ.
sin + . cos + / tg + . cot +	sin − . cos + / tg − . cot −	sin − . cos − / tg + . cot +	sin + . cos − / tg − . cot +	l. cos C	l. cot C	l. tg C	l. sin C	sin + . cos − / tg − . cot −	sin − . cos − / tg + . cot +	sin − . cos + / tg − . cot +	sin + . cos + / tg − . cot +
				Cours = C							

Jern-Skruedampskibet Great-Britain og dets Stranding.

Efteraaret 1846 saae det engelske Skruedampskib „Great-Britain" strandsat paa Irlands Østkyst, kun nogle faa Mile fra Afgangsstedet, hvorfra det sandsynligviis aldrig mere vil komme til at flyde. — Inden vi imidlertid referere vore Læsere denne Begivenhed, der i flere Henseender har Krav paa deres Interesse, tillade vi os at fortsætte vor Beretning om dette Skib i dette Tidsskrift Nr. 12 Pag. 58, hvor vi fulgte det paa fine Farter frem og tilbage over Atlanterhavet indtil Slutningen af 1845.

For det følgende Aars Farter var der foretaget endeel Forandringer med Skibet, idet Det baade havde faaet en anden Skrue og en anden Reisning.

Skruen havde nemlig nu faaet 4 istedetfor som før 6 Segmenter, og Skibet 5 Master istedetfor 6, med Spor i Kiølsvinet, istedetfor at tidligere de 5 Master havde Sporet i Dækket, med et Jernled til at lægge ned, og ikkun Stormasten (den næstforreste) stod i Kiølsvinet, endelig Tougværks istedetfor Vire-Takkelage.

Maskineriet selv havde derimod blot faaet videre Ild- og Dampkanaler, proportioneerte Luftpumper og paalidelige Expansionsventiler.

Fordelen ved, saaledes som tidligere, at kunne lægge Masterne ned, under vedholdende stærk Modvind, har ei kunnet opveie de dermed forbundne Misligheder. Stormasten staaer nu omtrent 15 Yards foran Skorstenen der hæver sig 20 Fod foran Midtskibs, og Stormasten fører nu — istedetfor som tidligere en eneste Bramstang — en Bram- og en Boven-Bramstang med tilhørende Næer. Omtrent 20 Yards agtenfor Skorstenen staaer en lignende lidt smækrere men ligesaa høi Mast, taklet ligesaadan, istedetfor som tidligere med Skonnertseil. Fokkemasten og den 4de og 5te Mast ere lig de tidligere med Undtagelse af at Sporene nu staae i Kiølsvinet.

Paa en Prøveseilads den 30te April f. A. der afgav et heldigt Resultat hvad Forandringerne angik, gjorde Skibet, under Damp alene, $11\frac{5}{8}$ Sømiil eller omtrent $13\frac{1}{2}$ Statut Miil i Timen med $16\frac{3}{4}$ Omdreininger af Maskinen, hvorved Maskineriet med c. 12 Pds. Tryk udviklede en 16—1700 Hestes Kraft.

Paa de senere Farter over Oceanet har det med stærk Modvind, under Damp, gjort 10, 11, $11\frac{1}{2}$, $11\frac{3}{4}$ og 12, ja en enkelt Gang $13\frac{3}{4}$ Miles Fart, tildeels under Seil, — uden Damp $9\frac{1}{2}$ Miil tæt ved Vinden, og $11\frac{3}{4}$ Miil med een eller to Streger rumt; og kan Overfarten, afseet fra de Standsninger, Beskadigelsen af forskiellige Maskindele medførte, i Reglen, ansees at have medtaget omtrent 13 Dage. Den nye Takkelads blev befundet hensigtsmæssig og de anbragte whale pieces, belgic keels*) at have betydelig formindsket Skibets Slingerads.

Den 22de Septbr. Kl. 11 Formiddag afgik Great-Britain fra Liverpool bestemt til Ny-York med det største Antal Passagerer, nemlig 180, som nogensinde ere gaaede over Atlanterhavet i et Dampskib. Kl. $9\frac{1}{2}$ samme Dags Aften løb det fast paa den nordre Side af Bugten ved Dundrum paa Irlands Østkyst, tilsyneladende ubeskadiget, hvorefter Passagererne om Morgenen bleve bragt iland i god Behold med deres Gods.

Den 26de s. M. blæste det en halv Storm, Søen brød bestandig over Skibet, der huggede voldsomt paa den bløde Sand.

Den 4de Octbr. blev Skibet ved en stormende S. Vind dreven høiere op paa Stranden, og havde 10 Fod Vand i sig.

Den 16te Octbr. blæste det saa haardt ind i Bugten, og Brændingen var saa svær, at det ei var at tænke paa at faae det flot inden næste Springtid d. 3die og 4de Novbr.

Den 7de s. M. dreves det endnu høiere op og kom til at ligge paa haard Sand. Man kunde gaae rundt om det og det laae tørt ved Lavvande i Retning N. N. V. til S. S. O.; det meentes at have lidt i sine Forbindinger. Det laae 300 Yards

*) Cfr. dette Tidsskrift Nr. 3 Pag. 229.

fra Strandbredden med Agterskibet ad Søen til, imellem 2 Klipperevler der strække sig et betydeligt Stykke ud i Søen omtrent 1000 Yards fra hinanden.

Springtiden i Novbr. blev ikke benyttet. Imidlertid var til Beskyttelse for Agterskibet interimistisk bleven opført en Trædæmning og udlagt en svømmende Bølgebryder for ogsaa at værne om de andre Dele af Skroget.

Efterat Relationerne, under de fortrinligste Engeneerers Bestræbelser for at faae Skibet flot, i længere Tid havde lydt snart gunstige snart ugunstige, have de sidste Novemberstorme, der rasede saa heftigt ved de irske Kyster, tilintetgjort det sidste Haab om at kunne frelse det. De til dets Sikkerhed trufne Forholdsregler har Orkanen forstyrret og Skibet er nu fyldt med Vand. Den sidste Deel af Besætningen har forladt det, og Master og Maskiner ꝛc. ere skaffede bort.

Rapporten om denne Begivenhed fra Føreren af Great-Britain, Capitain Hosken, til Directeurerne for Skibets Compagnie af 13de Oct. f. A., 3 Uger efter Strandingen, lyder saaledes:

Gentlemen — Capt. Claxtons Skr. vil have meddeelt Dem Hovedberetningen om Skibets Stranding, men jeg føler at jeg skylder baade Dem og Actionairerne en mere detailleret Beretning om Ulykken, saaledes som jeg ogsaa skylder mig den selv. De har maaskee ventet Dette før, men, fra den 22. Septbr. indtil midt i forrige Uge, har min hele Tid og alle mine Anstrengelser først og fremmest været helligede Forsøg paa at bringe Skibet af og dernæst paa at stoppe en svær Læk nær Agterstævnen, — begge Dele desværre forgiæves. I al denne Tid har jeg været ligesaameget i Vandet som ude af Vandet; de faa Timer, jeg tilovers, vare mig aldeles nødvendige til Hvile, og Capt. Claxton kan sige Dem, hvormeget jeg trængte dertil, da han var her, og jeg har desaarsag indtil nu været aldeles uskikket til at giøre Dem denne Meddelelse.

Vor Lods forlod os lidt indenfor Klokke-Bøien, og omtrent 10 Minuter over 1. skiød vi god Fart (were fairly under way)

udfor den; vi havde til hvad trække kunde med en rask Kuling fra S. O., og til S. S. O. Da jeg var sikker paa at Vinden vilde være sydlig i South Channel, besluttede jeg, efterat have passeret Holyhead, at gaae igiennem North Channel. Ofte tilforn er jeg taget den Vei, som jeg under slige Omstændigheder holder for den bedste, og jeg vilde i Sandhed give den Fortrinet under forøvrigt lige Omstændigheder. Mine Grunde ere, at man i tykt Veir (og jeg er kommen ud af North-Channel i Taage) i den Canal vil møde eet Skib mod 20 i den sydlige, ja, med det Første af en Sydvest, eet mod 50. Man undgaaer Floden, og har mindre imod og mere med sig; man klarer Landet i langt kortere Tid; man forkorter Veien til Ny-York lidet, og faaer en stor Fordeel ved at være Nord, eftersom Atlanterhavets Sætning for det Meste er sydi, ja næsten bestandig; og alt imellem lidt Vind, og dette langt oftere end Tilfældet er meer sydligt. Kort sagt, det er min Mening, at man sparer en heel Dag ved at gaae igiennem North-Channel, naar den Aarstid er forbi at man kan møde Jis og Jisbjergene drive sydi.

Loggen blev kastet regelmæssig, og angav en Fart af $10\frac{3}{4}$ til 11 Knob, og paa mit udtrykkelige Spørgsmaal desangaaende til Næstcommanderende Mr. Hedger, var Svaret, at baade Line og Glas vare correcte: 11 Knob, med ladet Skib er hvad man med Rimelighed kunde vente. Omtrent Kl. $5\frac{1}{2}$ fik jeg et Glimt at see af Øen Man, men jeg kunde ikke nøiagtig sige hvilken Deel af Øen eller hvor langt den var borte, eftersom det begyndte at blive mørkt og Veiret blev taaget. Kort efter, eller omtrent Kl. 6, begyndte det at regne og blæse stærkere, og Luften var meget tyk, og det saae ud til at skulle blive ret en styg Nat, som da ogsaa blev Tilfældet. Dette vil sikkert blive bekræftet af hver Een der den Aften har været tilsøes. (Sø-Nymphen vilde ikke gaae fra Warren-Point — en stor Sjeldenhed.) Omtrent Kl. 7 ytrede jeg for Næstcommanderende og 3die Commanderende (som jeg stod med paa Bakken og saae forud; og var jeg enten der eller ved Compasset fra Kl. $5\frac{1}{2}$ til Skibet stødte, med Undta-

gelse af 5 til 10 Minuter), at vi maatte være godt paa Høiden af the calf, og at jeg sikkert kunde antage 10½ Miles Fart siden vi slap Klokke-Bøie; kortefter lod jeg Næstcommanderende mindske Seil, Kl. 8, bjerge Bramseilene, tage 2 Reb i Forre-Mærsseil, eet i Storseilet, og give Fokken op, eftersom jeg skulde forandre Coursen til N. t O. (hvilket er høiere end Coursen giennem North-Channel) og gaae saa smaat hele Natten, da jeg var vis paa at Skibet var forbi Øen. Kl. 8 blev Coursen forandret og Seilene saaledes mindskede. Omtrent Kl. 8¼ stod jeg ved Rattet og saae efter Styringen medens der blev rebet, da den Officier, som stod og saae forud paa Skandsen praiede for et Fyr paa Bagbords Boug. Jeg sagde strax at det maatte være et Skibs-Fyr. En kort Tid forsvandt Fyret i den tykke Luft, og kom derpaa atter tilsyne som et Blinkfyr. Øieblikkelig holdt jeg af fra den forrige Cours N. V. til N. og udbrød, „hvor kan det være muligt at den ikke har løbet sin Distance; hvad kan have formindsket dens Fart?" idet jeg tog Lyset for et af Fyrene*) paa Calf of Man og antog at det andet var skjult i den tykke Luft, hvilket ofte kan være Tilfældet som mange Sømænd veed. Jeg har krydset i dette Farvand i en Orlogsmand for nogle Aar siden, og tidt og ofte kun seet det ene Fyr. — Blev nu ved at iagttage Fyrets Retning efter Compasset og anstrengte mig med Kikkerten for at faae fat paa det andet Fyr**), men den Aften var en Kikkert til ringe Nytte, formedelst

*) St. Johns Fyr ved Dundrum er et Blinkfyr der viser, ved hver Omdreining i 1 Minut, et klart Blink af 45 Secunder efterfulgt af en Formørkelse af 15 Secunder; Fyret er 62 Fod over Høivandsmærke, cfr. Archiv for Søvæsenet Nr. 13 Pag. 114. Fyret paa Calf of Man paa Den Man har 2 Blinkfyr fuldendende Omdreiningen i 2 Minuter. Fyret er 396 Fod over Høivandsmærket.

**) Journal des Débats indeholder følgende Skrivelse fra en Passageer derombord. Et Par Minuter før 9 den Aften da Ulykken skete, gik jeg op paa Dækket og traf Capitainen alene. Jeg spurgte ham paa Engelsk hvad det var for et Fyrtaarn vi saae tæt ved os tilhøire. Han svarede at det var Fyrtaarnet paa Den Man; men, hvad enten nu

den stadige Regn; jeg maatte troe vi havde passeret Øen, og til samme Tid viste sig af og til et omdreiende Fyr for mit Blik, for at sige mig, at vi ikke havde passeret det, og jeg gjorde hvad jeg met ner de fleste Sømænd i min Stilling vilde have gjort (da jeg ikke vidste at der paa den Vei vi havde tilbagelagt fra Klokke-Bøie var noget andet omdreiende Fyr, eftersom mit Kaart, der er nyt og dateret 1846, ikke viser noget Fyr, paa St. Johns Point*), jeg stod hen indtil jeg fik den rette Peiling for at kunne giøre Hen- og Chicken Rock, udfor Calf of Man; dreiede Skibet gradeviis op til N. og endelig til N. ½ O., og det overraskede mig, da jeg spurgte hvad Klokken var, at den var 9¼. Jeg løb ned et Øieblik for at see paa Kaartet og atter tilbage til Roret, da jeg hørte et høit Raab fra Bakken, og samme Øieblik saae jeg Grundt-Vande langs Skibets Side. Commanderede øieblikkelig „haardt Bagbord — Stop Ma-

mit Spørgsmaal havde vækket nogen Tvivl hos ham eller om det blot ham foranledigede til at henvende sin Opmærksomhed stærkere derpaa, han forlangte sin Rakkikkert, og rettede den mod Fyrtaarnet. Han forblev saa længe i denne Stilling at det forundrede mig. Det forekom mig imidlertid at han, efter længe at have observeret dette Fyr, meente ikke at have taget Feil, eftersom han ikke berigtigede Noget af hvad han havde sagt til mig, ei heller gav Ordre til Styrmanden at forandre Skibets Cours. Da jeg kom ned i Salen meddeelte jeg 3 af Passagererne og iblandt dem en gammel Pakketfører, nuværende Planteur i Louisiana, hvad der var forefaldet. Neppe ½ Time efter stødte Skibet pludselig agter. Stødet var saa stærkt at de Passagerer der spadserede i den Retning, bleve kastede omkuld. Maskinen blev stoppet. Skibet, som trak flere Fod Vand baade for og agter, var med Midten stødt paa en Sandbanke, hvilket gav Skibet et pludseligt Sæt, der bragte os til at troe at vi befandt os paa en Klippe.

*) Søkaartarchiv-Directeuren imødegaaer i Times et almindeligt udbredt Rygte om at her skulde være Tale om et Admiralitetskaart, med den Erklæring, „at St. Johns Fyr har været anlagt paa alle Admiralitets-Kaartene siden dets Opførelse for et Par Aar siden, hvilket man selv kan overtyde sig om, samt at det fuldstændig er beskrevet i Admiralitetets Liste over de engelske Fyrtaarne udgiven 8de Mai 1846."

skinen;" det skete. Commanderede „Bak", brasede Nærerne ind, skiftede Roret til den anden Side, men uden Virkning. Søen begyndte at bryde over os, og Maskinmesteren meldte os at han ikke kunde gaae an med Maskinen. Dette gjorde vor Stilling fortvivlet for Øieblikket, eftersom det var nær Høivande ved Springtid. Commanderede et Anker klart til at falde; Skylighterne, Lugerne, Kapperne over Nedgangstrapperne at lukkes forsvarligt, og at see Fartøierne klare i Nødstilfælde. Jeg gik ned for at berolige Passagererne, og sagde at jeg ikke troede at der var nogen Fare for deres Liv, naar de vilde giøre hvad jeg sagde og forholde sig rolige, indtil Dagslyset viste os hvor vi vare og hvad der var bedst at giøre. Jeg tog ogsaa mit Kaart tilraads, men kunde ikke rigtig hitte ud af hvor vi vare; dog meente jeg, at vi ikke vare langt fra Ardglass, ved Gun Island, og at Fyret, vi havde isigte, var South Rocks; og som ved Daggry Toldembedsmændene og Andre kom ud til os, vilde jeg ikke troe, vi vare i Bugten ved Dundrum og at der for nogen Tid siden var kommet et Fyr paa St. Johns Point. Skibet arbeidede sig nu fremad med Søen, og jeg turde ikke vove at lade et Anker falde for at det ei skulde gaae giennem Bunden paa det og giøre mere Skade end Gavn, desuden, jo længere Skibet gik frem, desto større Udsigter var der til at Passagerer og Mandskab vilde blive reddede. Mod Dagbrækningen lagde Søen sig, og jeg satte øieblikkelig en af vore Redningsbaade ud og begyndte at bringe Passagererne iland, Damerne først. Ebben naaede snart ud til Skibet, og Passagererne kom iland paa alleslags Maader — ved Hjælp af Reb, paa Karrer, paa Skuldrene af Folk o. s. v. og derefter deres Bagage, hvoraf jeg troer kun een eller to Pakker er gaaet tabt. Der var en svær Stimmel mellem Fattigfolk paa Stedet med at hiælpe og bære, hvorfor de lode sig godt betale, men jeg har ikke hørt at nogen af Passagererne er bleven ilde behandlet. Kystmilitsen ydede os al mulig Assistance, ligeledes Vagtstationen og Lodserne, der strax besvarede de Signaler, vi gjorde om Natten. Øvrigheden og flere private Personer viste særdeles Iver og Forekommenhed mod os, saavelsom Politiet ꝛc. ꝛc." (Slut-

telig roser Hosken Skibets Officierer og Mandskab, der under hele deres anstrengende Arbeide viste det meest exemplariske Forhold, og udviste en Iver og Disciplin som kun kunde vises af de meest routinerede Folk i deres Pligters Opfyldelse.)

„Jeg behøver ikke at berette om vore frugtesløse Forsøg paa at giøre Skibet flot, hvorom De allerede have modtaget Efterretning af Capt. Clarton. Jeg skal bemærke at der maa have fundet en vestlig Sætning Sted, som forsatte Skibet 1½ Miil i Timen mere end Loggen gav, hvilket fremgaaer af den udløbne Distance fra Liverpool (Coburg Dock Gate) til hvor vi befinde os: omtrent 120 Miil i 9½ Time giver 12½ Miil i Timen; Loggen gav knap 11 Knob, og denne Sætning forhindrede os ogsaa fra at see the Calf of Mans Fyr, eftersom vi passerede længer mod S. V. end vi skulde have gjort efter den styrede Cours, som er den samme (N. V. til N.) som styres af de regelmæssige Paket-Dampskibe mellem Liverpool og Havnene her i Nærheden. Jeg maa derhos erklære, at jeg ikke har noget at klage over Compasserne og Styringen. Jeg prøvede Compasserne een eller to Dage efter at vi vare ankomne her og fandt dem correcte indtil ¼ Streg; kort sagt, jeg tager hele Feilen, om der er nogen, paa mig selv, thi kun jeg alene har med Navigationen af dette Skib at giøre som af ethvert andet, jeg nogensinde har commanderet."

„Overvældet af det ulykkelige Tilfælde, fortabt over Udfaldet af vore store Anstrengelser, er det dog ikke uden Tillid at jeg overlader min Sag i Deres Hænder, idet jeg beder om Tilladelse til at kaste et Blik tilbage paa de sidste 15 Aars Begivenheder og især deleshed paa den Tid, i hvilken jeg har staaet i Forhold til Deres Compagnie.

I Aaret 1831 førte jeg første Gang et af Falmouth Postpaketskibe, i 1832 et andet af samme Postpaketskibe: i begge holdt jeg mit eget Bestik, omendskiøndt jeg havde Officierer under mig netop for denne Tjeneste. Fra 1832 til 1837 førte jeg Seilkoffardieskibe i udenrigsk Fart og et Kysthandelsskib, hvilke Skibe jeg naturligviis navigerede selv. I 1837 tog jeg Commando over De-

res Skib **Great Western**, og dette herlige Skib navigerede jeg ganske alene 64 Gange til og fra Ny-York, hvorfor jeg opnaaede Deres gode Omdømme og Tilbudet om at føre **Great Britain** med samt et Complimentbrev og en kostbar Present fra Assurandeurerne ved Lloyds for „nautisk Duelighed og Sømandsdygtighed". De mangfoldige Presenter og Attester, som i den Tid bleve givne mig fra Passagerer, er jeg forsikret om, bleve givne mig fornemmelig for den Omhu hvormed jeg navigerede Deres Skib, og al den tidligere Hæder saavelsom nærværende Vanrygte er ene og alene min; men jeg er inderlig overbeviist om, Mine Herrer, at De vil frikende mig i denne vigtige Sag, og i saa Fald stoler jeg paa at De offentlig vil afgive, og, som jeg haaber, Deres eenstemmige Erklæring i saa Henseende. Saadant vil væsentlig formilde det haarde Slag der har rammet mig — i enhver Henseende meget haardere for mig end for nogen Anden.

Jeg forbliver ꝛc.
J. Hosken.

Skibs-Compagniets Directeurer have derefter erklæret, at Udeladelsen af St. Johns Fyr paa Capt. Hoskens Kaart maa betragtes som Hovedaarsagen til Ulykken,*) eftersom det er klart at han, hvis Fyret **der** havde været angivet, vilde have beholdt den af ham anlagte rigtige Cours til North Channel, fra hvilken han veg

*) Dette, ytres i Naut. Mag. Nov. 1846 har formeentlig ikke noget at gjøre med Strandingen, da Skibets Bestik, antagende en liden vestlig Sætning i næsten en heel Spring Ebbe, **maatte** fore det hen, hvor det nu staaer; men at Great Britain derimod ikke vilde være løbet bus paa Stranden hvor det nu ligger, hvis dets Fører, — der allerede Kl. 8 om Aftenen var løbet en længere Distance end forsigtigt var, da han lagde sin Cours ad North Channel, — hvis dets Fører havde sagnet Skibets Fart, saa saare, han meente ikke at kunne troe sine egne Øine, og ikke vidste hvad det var for et Fyr han saae paa sin Bagbords Boug, saaledes som en Sømand burde have gjort og fundet ud hvad det virkelig var for et Fyr, idet **han vaersomt** følte sig for med Loddet.

af ved at faae Fyret isigte; — og tage heraf Anledning til at opfordre alle Assurance-Compagnier, Kiøbmænd, Rhedere og Skibs-Capitainer til i Forening at virke til at Lovgivningen vilde belægge alle Admiralitets-Agenter eller andre Personer, som sælge Kaart, uden at disse ere verificerede af en dertil af det hydrographiske Institut eller af Trinity house autoriseret Person, — at Lovgivningen vilde belægge disse med svær Straf, og derved opnaaes at Kaartene indeholdt alle bekiendte Fyrtaarne, Bøier, Varder ꝛc. indtil Certificatets Datum.

„Great Britain" er assureret i London for 20000 £ og ligeledes for et vist Beløb i Glasgow, ialt dog for over 120,000 £ ringere, end Bekostningen. Efter Rygtet skulle Assurandeurerne vægre sig ved at betale paa Grund af at Skibet er sat til ved Forsømmelse (negligence).

Tillæg til Commandeur-Capitain Rohde's almindelige Signalsystem, Kbhvn. 1846.

I afvigte Efteraar har Commandeur-Capitain Rohde udgivet „Tillæg til sit almindelige Signalsystem, indeholdende Anviisning til at signalere Brede og Længde, og en sikker Maade til at giøre hemmelige Signaler paa, eller saadanne som blot kunne forstaaes rigtigt af visse Personer, saavelsom Telegraph-Signaler, og endelig Nat-Signaler til Brug for alle Slags Skibe, i den Hensigt at forekomme Paaseiling eller anden lignende Ulempe."

Hvad dette lille Skrifts indvortes Værd angaaer tør nærværende Redaction kun henvise til den tidligere Redacteurs anbefalende Anmeldelse i „Archiv for Søvæsenet Nr. 48 Pag. 494 sqq. af den i London 1840 udkomne engelske Oversættelse deraf, appendix to Capitain Rohdes universal sea language or code of signals, og skal kun bemærke, at nærværende Original er smukt udstyret og correct.

Redactionen bør ikke ved denne Leilighed lade uomtalt, at den ærede Forfatter, til samme Tid, har havt den Satisfaction, nu ogsaa at kunne tælle vore Naboer Svenskerne blandt de Nationer, hvis Mariner skiænke hans Signalsystem særdeles Opmærksomhed, idet Ham ad officiel Vei er bleven meddeelt, at det kongelig svenske Kommerse-Kollegium under 30te Sept. f. A. har bragt til de Søfarendes Kundskab, at Chefen for den i afvigte Sommer udcommanderede Øvelseseskadre, Contre-Admiral Ridder C. Nordenskiold, — der var beordret til, under Expeditionen at anstille Forsøg med Signalering efter det af Commandeur Rohde af den danske Marine udarbeidede Signalsystem og derom indgive Beretning til sin Regiering, — nu har indberettet, at Signalering efter bemeldte System, der er beskrevet i det i Aaret 1836 i en svensk Oversættelse udgivne Værk, er bleven prøvet under Expeditionen, og at Resultatet deraf har været særdeles tilfredsstillende, samt at Admiralen, — saavel paa Grund af samtlige Skibschefers eenstemmig afgivne Formening, at Systemet maatte være af største Vigtighed for Handelsmarinen, som paa Grund af hvad han under Expeditionen i saa Henseende selv har erfaret, — erklærer, at han tilfulde istemmer de flere Autoriteters fordeelagtige Ytringer, der findes indførte foran i bemeldte Signalbog."

Den engelske Nordpol-Expedition under Sir John Franklins Commando.

(Cfr. dette Tidsskrift Nr. 2 Pag. 128.)

Times meddeler en Beretning d. d. Mackenzie River 1. Apr. 1846, hvorefter man i Peels River, ikke langt fra Søen, under 68° Br. og 135° V. L., om Efteraaret 1845 havde hørt en Larm meget lignende et Kanonskud, og at Indianerne, som kort efter kom did, havde udsagt, at de ligeledes havde hørt en Larm, der ikke lignede Torden; og i hvilken Beretning derhos ytres Ønske

om at hvis Baadene til Sommeren (1846) vilde gaae op ad Mackenzie, de da maae slippe vel forbi Esquimoerne ved Indløbet, der ere fiendtligt sindede mod saavel de Blanke som Indianerne i den Egn. Det bemærkes derhos at Hudsonsbay-Compagniet, omtrent paa samme Tid og i samme Hensigt, har udrustet en Baadexpedition, men at man ikke vidste om den førte svært Skyts.

Halls Apparat til at forhindre Vandet i Dampkiedlerne fra, i draabeflydende Tilstand, tilligemed Dampen, at koge over og ind i Damp-Cylindrene (priming).

(Mec. Mag. Marts 1846.)

Ved at forhindre at Vandet i Dampkiedlen koger over og ind i Damp-Cylinderen i en Maskine, forebygges et Tab af Kraft,*) (som i faststaaende Dampmaskiner tilnærmelsesviis anslaaes til $\frac{1}{10}$ af den hele Damp der kommer ind i Cylinderen, og i Locomotiver til en langt betydeligere Deel), fremdeles Spild af Kul, hurtig Slid af Gliderfiderne, Pistonerne og Cylinderne, og i Marinemaskinerne, desuden Bræk paa Bomme, Tværstænger og Sidestænger.

Ved nærværende Apparat (separator, Affondrer), kan Dampen fra Vandet i Kiedlen kun igiennem Separatoren naae til Damprøret der fører til Cylinderen. Den stiger umiddelbart op i Separatoren, (en Cylinder, der damptæt er befæstet inde i Kiedlen til sammes Overflade) i et Rør af f. Ex. 23 Qvadrat-Tommers Overflade, derfra nedad igiennem et ringformigt Rum, af f. Ex. 72 Qvadrat-Tommers Overflade og op igiennem et dito af f. Ex. 159 Qvadrat-Tommers Overflade, ind i Damprøret; paa hvilken

Fart altsaa Dampens Hurtighed vil forholde sig omvendt som 23, 72 og 159 i hvert af bemeldte Rum, og, eftersom Dampens og Vandets Strømningshurtighed aftager, vil altsaa Vandet, ifølge Tyngdens Love, blive tilbage ved Dampens sidste Opstigning, og ledes ned til Bunden af Kiedlen ved 2 Rør fra det Sted hvor det ringformige Rum bøier sig opad.

For at vedligeholde samme Tryk i Separatoren som i Kiedlen og derhos faae Vandet til at falde frit ned igien til Kiedlen, maa det Rør, hvortil Dampen umiddelbart stiger op fra Kiedlen, have noget større Diameter end Damprøret der fører til Maskineriet.

Seperatoren forfærdiges af tyndt Pladejern, og Rørene, hvorigiennem Vandet falder ned i Kiedlen, af Kobber, hvilke Rør det vil være nødvendigt eengang aarligt eller tiere efter Omstændighederne at lade rense.

(Aaret iforveien (1843) udtog Napier Patent paa Forhindring af priming, ved at bedække Vandets Overflade i Kiedlen med et eller flere Lag flydende Substantser, f. Ex. hule Kugler, eller med Substantser der ikke ere flydende, men som ellers holdes oppe inde i Kiedlen. Patenthaveren forlanger ikke nogen vis Dannelse eller Form af disse Substantser, men foretrækker den sphæriske Form, og erklærer at hvor de kan understøttes bekvemt paa Virerister, Træ nogenlunde vil svare til Hensigten.)

Skruen anvendt som Hjælpe-Propeller paa den engelske Seilfregat Amphion.*)

36-Canonfregatten Amphion er løbet af Stabelen i Jan. f. A. Dens Bygning begyndte 1830 efter Sir Robert Seppings Tegning, senere blev Skroget forlænget 16 Fod i Bougen og forsynet agter med en Ericsonsk Hjælpe-Skruepropeller; hver anden Skibsdeel og Udfyldning er iøvrigt liig en Seilfregats. Firkantet Form udvendig agter, men rund indentil for at kunne bruge sine Kanoner.

Længde imellem Perpendiculairerne	177	Fod.	eng.
Kiøllængde	152	„	1½ Tom.
Største Brede	43	„	2 „
Stuvebrede	42	„	8 „
Dybde i Lasten	13	„	4½ „
Drægtighed, ældre Maal . . .	1,473	66—94	Tons.
— , nyt Maal . . .	973	141—3, 500	T.

Skruen 15 Fod i Diameter med 21 Fods Stigning, med 2 Arme, (hver ⅓ Skrueomgang), directvirkende Maskiner af 300 Hestes Kraft med 4½ Fod Slag, horizontale Cylindre, uden kraftforøgende Hjulværk. Alt 5 Fod under Skibets øverste Vandlinie, Dampholderen 2 Fod. Ogsaa Kiedlerne komme under Vandlinien. Maskineriet giør 48 Omdreininger i Minutet.

Inden Skruens Anbringelse kunde Skibet indtage 5 Maaneders Proviant, nu kun 2 Maaneders.

Paa en Prøvetour paa Themsen fra Woolwich den 3die Aug. gjorde Fregatten med 43 Omdreininger, med en let Brise ret tværs ud, 9 Knob pr. Time, hvoraf 2—2½ maa skrives paa Flodens Regning, senere, med 48 Omdreininger, 9 nautical miles i Timen med stærk Ebbe Vinden bestandig ret tværs ud og let. Udfor

*) Cfr. Nyt Archiv for Søvæsenet Nr. 15, Pag. 260.

Nore 4. 5 Qvm., op mod Yarmouth 6. 7 Qvm. med Floden imod og Brisen fra V. S. V. der tog til indtil Nr. 3 blæsende paa Styrbord Laaring, med 44.7 Omdreininger, visende et Tab ved Skruen af 27.6 %.

Skibet blev nu vendt, og med en Brise (Nr. 4) og Noret alene bragtes det 16 Streger rundt i 5 Minuter og gik 4¼ Knob. i Timen; derpaa løb det 4 Qvm. med Vinden der nu var steget til Nr. 5, omtrent 1 Streg paa Bagbord Boug, med lidt Sø.

Op mod Little Nore gjordes i Løbet af ½ Time 50 Omdreininger i Minutet.

Under Prøven Dybgaaende 15½ Fod for.
— — 16⅔ „ agter.

Skruen 2 Fod over Vandet.

Fregatten kan i Kasserne stuve 90 Tons Kul som antages at være Forbruget for 3½ Dag; altsaa regnes 8 Pd. Kul pr. Time pr. Hestekraft.

Efterretninger for Søfarende.

Sunket Vrag i Sønderborg Havn.

Et Brigskib er for nogen Tid siden sunket der i Havnen, uden at det senere har kunnet optages, og da det ligger saaledes, at det ikke er uden Fare for Skibsfarten igiennem Sundet, er der ved Vraget henlagt to hvidmalede Prikker, for og agter for samme, hvilke begge ere forsynede med store Koste paa den øverste Ende af Stængerne. Skibet ligger Nord for den nordlige Skibsbyggerplads og det sammestedsværende Kalkbrænderie, paa Als-Siden, i en Dybde af 5 Favne for og 5½ Favne agter ved dagligt Høivande, og har da resp. 7 og 9 Fod Vand over sig. Retningen er fra

O. til V., med Forstevnen imod Als, og Agterdelen imod det dybere Farvand overimod Kysten af Sundewit, i en Afstand af omtrent 12 Favne fra forstnævnte, og 92 Favne fra sidstnævnte Kyst.

(Hd. Td. Nr. 128, 1846.)

Manacles-Bøien ved Falmouth er dreven c. 80 Yards imod Vest fra hvor den laae.

(Hd. Td. Nr. 121, 1846.)

Forandring ved Lydsignalerne paa Fyrskibene ved Dublin.

Fra 1. Januar 1847 vil blive anvendt Gongoner istedenfor de Signalklokker, der nu bruges paa de under Dublins Havne-Commission hørende Fyrskibe, nemlig:

Fyrskibet ved Nordenden af Kish Banke,
— nærved Sydenden af Arklow Banke,
— nærved Coningbeg Rock (Saltees).

Fra det ovennævnte Tidspunct vil derfor fremtidigt, saa ofte Veirets Beskaffenhed maatte giøre det nødvendigt for Skibsfartens Sikkerhed, blive slaaet paa en Gongon ombord paa de nævnte Fyrskibe.

(Børsenhalle, Decbr. 1846.)

Løbet giennem det snevre Løb imellem Red og Shivering Sands, som leder ind i Queens Channel, er grundet op, saa at det er farligt for Skibe herefter at benytte sig af samme. Som Følge heraf er den rød- og hvidtavlede Bøie paa Østsiden og den røde Bøie paa Vestsiden af det nævnte snevre Løb borttagne, og en rødmalet Bøie, mærket „Red Sand", bleven udlagt paa 3¾ Favne, ved Lavvande Springtid, paa Nordsiden af det tidligere Indløb til det fornævnte snevre Løb, paa følgende Mærker og Peilinger:

Det Vestligste af Urder øst for den øvre Mølle ved Herne overeet med Herne nedre Mølle, S. ¼ O. — Shivering Sand Bøie O. ½ S. — East Spile Bøie V. ¼ N.

(Hd. Td. Nr. 126 og 127, 1846.)

Istedetfor den ifjor Efteraar afbrudte staaende Vager paa Sydhagen af **Margate Sand**, er midlertidig en rød- og hvidtavlet Bøie bleven udlagt paa samme Sted, paa 4 Favne ved Lavvande Springtid, under følgende Mærker og Peilinger:

Hillsbro' Kirketaarn imellem Spirene paa Reculvers, V. t. S. $\frac{1}{4}$ S. — Birchington vestlige Mølle paa Vestenden af Birchington Skov, S. S. O. $\frac{1}{4}$ O. — Sarr Mølle overeet med St. Nicholas Court Farm S. S. V. — Den sydlige Bøie paa Margate Sand O. t. S. $\frac{1}{4}$ S. — Gore Patch Bøie, N. V. t. V.

(Hd. Td. Nr. 126 og 127, 1846.)

Fyrbaker paa Øen Schouwen.

Fra det Nederlandske Marine-Ministerium er under 19. Nov. udkommen en foreløbig Bekiendtgiørelse om, at paa Klitterne (den Dünen), paa den nordre Side af Øen **Schouwen**, er opført to **Fyrbaker** som ville blive tændte i Løbet af 1847. Samme skulle tjene til Mærke for at indseile Brouwershavens Søgatt, og de staae omtrent V. N. V. $\frac{1}{2}$ V., og O. S. O. $\frac{1}{2}$ O. for hinanden efter det misvisende Compas. — Den mindste eller vestlige af disse Baker er af Træ og forsynet med Skiærme („Schirmen"). Den største eller østlige er af Steen, og paa Toppen af samme vil ligeledes blive anbragt Skiærme. — Disse Fyrbaker kunne allerede nu tjene som **Dagmærke**, og angive, bragte overeet, Coursen for fra Søen at indseile Brouwershavens Søgat, samt midtveis indad indtil den fjerde hvide Tønde, omtrent i Nærheden af den faste Vold.

(Hd. Td. Nr. 2, 1847.)

Følgende **3 Fyr ere tændte paa den nordlige Side af Finisterre for Anduvningen og Indløbet til Abervrac'h** midtveis imellem Øerne Bas og d'Ouessant:

1) Fyrtaarn paa Øen Vierge.

Hvidt Fyr med røde Blink hvert 4de Minut, foregaaet og efterfulgt af korte Formørkelser.

Fyrtaarnet er opført 100 Metrer fra den østlige Yderkant af Øen Vierge, der ligger imellem de to Indløb til Reden Correson og Porz-Malo, 2 Sømiil N. O. for Abervrac'hs ydre Ankerplads. 48° 38′ 23″ Br. 6° 54′ 20″ V. L.

Fyrlygten er 33 Metrer over Høivande.

Fyret kan i klart Veir sees i en Afstand af 15 Sømiil.

2 og 3) Fyrtaarne ved Abervrac'h.

Det vestlige Fyrtaarn. Fast rødt Fyr, paa Øen Vrac'h paa Nordsiden af Indløbet til Abervrac'h. 48° 36′ 57″ Br. 6° 54′ 49″ V. L. 11 Metrer over Grunden, 18 Metrer over Høivande. Fyret kan i klart Veir sees i en Afstand af 4 Sømiil.

Det østlige Fyrtaarn. Fast hvidt Fyr, paa det vestre Gallerie af Klokketaarnet i Plouguernau, 3 Sømiil $\frac{3}{4}$ til S. 79° 22′ O. paa Compasset fra Fyrtaarnet paa Øen Vrac'h. 15 Metrer over Grunden, 69 Metrer over Høivande. Kan i klart Veir sees i en Afstand af 10 Sømile.

Det røde Fyr paa Øen Vrac'h overeet med det hvide Fyr paa Klokketaarnet i Plouguernau angiver meget nøiagtigt Retningen af den yderste Deel af den store Kanal ved Abervrac'h. Denne Retning giver 77 Metrer S. for Petit-Pot-de-Beurres Sømærke, som begrændser Abervrac'hs ydre Ankerplads mod V.

Det lille Taarn paa Øen Vrac'h er malet hvidt, for, om Dagen, overeet med Klokketaarnet i Plouguernau, at angive Retningen af den yderste Deel af den Kanal som bemeldte to Fyr betegne.

For at føre Skibsføreren udenfor den nære Ankerplads ved Varden ved Petit-Pot-de-Beurre, angive 2 smaa Fyrtaarne overeet den Retning, man har at styre for at vinde hen til den store Ankerplads.

(Annales mar. Juli 1845.)

Nyt Fyr paa Cap St. Vincent.

Det paa Cap **St. Vincent** opførte nye omdreiende Fyr tændtes førstegang den 29. Octbr. Hver Omdreining skeer i 2

Minuter, i Løbet af hvilket Tidsrum et kort stærkt Blink viser sig som derpaa efterfølges af Formørkelse.

Fyrtaarnet staaer paa den vestlige Deel af Forbjerget, paa 37° 2′ 9″ N. Br. og 9° 0′ 0″ V. L. for Greenwich, og Fyret, der er 221 Fod over Havfladen, vil være synligt i en Afstand af omtrent 19 Qvartmile.

(Hd. Td. Nr. 125, 1846.)

Vink for Skibe der anløbe St. Michael (Azorerne).

Den derværende Gouverneur har befalet, at et Signalskud skal affyres fra Castellet naar et Skib ankommer uden at heise sit Nationalflag, og at Føreren af det Skib, for hvis Skyld dette Signal giøres, ifølge Decret af 15 Januar 1846 er pligtig at betale Værdien af den forbrugte Ammunition efter nedenanførte Taxt, nemlig:

For hvert Pund Krud 240 Reis, for ethvert Pund Kugle 60 R.; for Forladningen, for hvert Pund af Kuglens Vægt, 10 R.; for Kardusen, for hvert Pund Krud, 20 R.; for Lunten, for hvert Skud, 20 R. — 5,600 Reis er lig 1 £ paa Azorerne.

Til bedre Veiledning for de til St. Michael ankommende Skibe, er sammesteds paa en Flagstang ved Toldhuus-Quai'en, Ponta Delgada, anbragt følgende nye Signaler, nemlig:

1) Et rødt Slag, som antyder, at samtlige for Anker liggende Skibe paa Grund af Veiret ufortøvet bør gaae under Seil;
2) Et hvidt Slag, med den Betydning: de i Sigte værende Skibe kunne trygt gaae til Ankerpladsen;
3) Et trefarvet Slag, rødt i Midten, og hvidt langs med Kanten, hvilket tilkiendegiver, at der ikke kan sendes Baade i Land, fordi Landingen er forbundet med for stor Fare.

(Hd. Td. Nr. 110, 1846.)

Nyt Fyr ved Genua.

Ved Genua er bleven placeret et rødt Fyr ved en Caisson, der er sunket omtrent 980 Alen fra det vestlige Molehoved. Fyret staaer omtrent 33 Fod over Havfladen, og kan sees i en Afstand af 1 Qvartmiil.

(Hd. Td. Nr. 4, 1847.)

Det K. K. Gouvernement i Venedig har under 14. Octbr. sidstl. bekiendtgjort, at Regieringen, paa vedkommende Autoritets indkomne Forespørgsel om, hvilken Afstand der skal forstaaes ved det Udtryk Kanonskudsvidde, indenfor hvilken det er forbudt Skibe af hvilketsomhelst Flag, naar de indehave statsmonopoliserede Varer, at nærme sig Dalmatiens Kyster, har resolveret, at „Kanonskudsvidde", forsaavidt det staaer i Forbindelse med de ovennævnte Forskrifter, skal giælde for en Afstand af tre Sømile, à 60 paa en Grad, eller 2834 Wiener Favne.

(Hd. Td. Nr. 118, 1846.)

Nye Fyr ved Piræus.

Tvende nye Fyr ere blevne indrettede paa Pillerne ved Indløbet til Piræus, nemlig paa den nordre Pille et rødt, og paa den sydlige Pille et blaat Fyr. Disse Fyr, som begge ere stadigtbrændende, tændtes for første Gang den 27de Septbr.

(Hd. Td. Nr. 116, 1846.)

Fyrtaarn ved Halifax (Nordamerika).

Et Fyrtaarn er bleven opbygget paa Sydenden af den ydre „Bæver" eller Williams-Ø, østlig for Halifax, fra hvilket vises et omdreiende Fyr, der er synligt $1\frac{1}{2}$ Minut og mørkt $\frac{1}{2}$ Minut; Fyrlanternen er anbragt i en firkantet Bygning, 70 Fod over Havfladen, og er malet hvid, med to sorte Kugler, malede paa den Side der vender mod Søen, for at skielne den om Dagen.

Breden 44° 47′ 49″ N., Længden efter Solens Middagshøide 62° 25′ 18″ V. eller 1° 12′ 30″ O. for Halifax Dockyard efter Chronometer. Misviisningen 19′ 00″ V.

Peilingerne ere:

Sambro Fyrtaarn S. 84° 07′ V. .	54	Qvartmile.
Canso Fyrtaarn N. 81° 39′ O. . .	70	—
White Island's Sydpynt N. 11° O.,	9½	—
Den vestligste (tørre) Bird Ledge S. 84° V.,	5	—
Harbour Rock N. 9° V., ...	3	—

Goose Islands Pynt og Sutherland Island Pynt overeet, N. 18° V.

Et Rev strækker sig langt ud fra Østenden af Bæver-Øen, og man maa derfor, ved at indseile Bayen, seile Fyret godt forover (¾ Quartmile). Denne Havn er god. Indenfor Bæveren er Ankerpladsen ikke meget god, men længere oppe i Bugten er der en god Ankerplads ved at seile Fyret ½ eller ¾ Qvartmile forover, og styre N. N. V.

NB. En Uveirs-Klokke, der sættes i Bevægelse ved Maskinerie, er bleven indrettet paa Sydvest-Fyrtaarnet paa St. **Pouls-Øen**, ved Cape North.

(Hd. Td. Nr. 119, 1846.)

Klippe i Nærheden af Æquator i det Stille Hav (Afrikas Vestkyst).

Under 3° 07′ N. Br., 24° 14′ V. L. Gr., en Længde, hvorunder Skibene hyppig skære Æquator, er seet en Klippereble N. V. t. N. paa Compasset.

(Naut. Mag. Nov. 1846.)

Fyrtaarnet paa Cay West Island (Florida) er styrtet sammen ved den sidste Orkan i den mexicanske Bugt.

(Naut. Mag. Nov. 1846.)

Mundingen af Amazonfloden.

I Naut. Mag. for Octbr. 1846 giver en engelsk Skibscapitain følgende Vink med Hensyn til Indseilingen ved Point Salinas, Lodsstationen ved Mundingen af Amazonfloden. Han advarer mod at skikke Baad efter Lods der. Han ankrede nemlig ved Lodshusene peilende S. t. O., og sendte første Styrmand iland med 4 Mand efter en Lods. Ved Midnat kom de atter ombord meget medtagne og uden at have opnaaet Øiemedet af deres Sendelse. De havde havt meget ondt med at lande, dog ikke nær ved Stationen, og havde paa Tilbageveien nær sat til i Brændingen.

Hellere end udsætte sig for Sligt nok engang gik Skipperen op ad Floden efter Capitain Richardson's Anviisning. Han anseer Salinas for et vanskeligt Sted at faae Kiending af; men Lodsmærket, et lille hvidt Huus, visende sig som en Plet med en rød Stribe bagved, er særdeles betegnende, nøiagtig som det viser sig. Et omtalt Taarn paa Point Astasia existerer virkelig, og viste sig tydeligt for os en halv Times Tid: en lav firkantet Bygning ligesom med et Straatag; men er man saa nær at man kan skielne det, er Grunden farlig, og man bør øieblikkelig brase om for. For ham grundede det pludselig op til 4½ Favne, varierende næsten 2 Favne.

„Da Lodsen skal sanke sin Baadsbesætning sammen fra Landet," melder Skipperen videre, „kommer han ikke strax ud naar et Skib viser sig; vores kom ombord 20 Timer efter at vi vare ankrede op. Salinas Lodser ere uvidende og ukyndige, og bringe aldrig noget Skib ned ad Floden. En Skipper maa derfor holde et vaagent Øie med dem, og maa, om han seiler ved Nattetide, af og til hive Lodlinen: et heldigt Kast med samme reddede os fra at løbe paa en Sandbanke, da Lodsen bildte sig ind at være lige i Farvandet og styrede sin Cours derefter.

„Om end Norie's Kort over Revieret ialmindelighed benyttes af alle Koffardiemænd, er det dog ikke fuldkommen correct; men en fransk Krigsbrig har for ganske nyligt nøiagtigt opmaalt det og opdaget en Passage igiennem Pozo, med 9 Favne paa det Grundeste. Jeg kunde ikke faae sikre Peilinger af nogen Gienstand for at føre et Skib giennem denne Kanal, og de ville ogsaa kun være af liden Nytte for en Fremmed paa Grund af Landets eens-

artede Udseende. Lieutn. Stopford bemærker, at de fleste Forliis, der have fundet Sted i Mundingen af Amazonfloden, have fundet Sted her. Jeg vilde anbefale til at det Skib, der uheldigviis skulde løbe forbi Salinas og falde tillæ af Braganza, ankrede og sendte Baaden ud for at lodde efter en Passage; men en formuende Brasilianer, der boer i Nabolavet, og som er noget tilaars, er ialmindelighed saa menneskekiærlig at gaae ombord i et Skib, naar han seer at det er kommet til Pozo, og bringe det til Para. Efter Nygtet skal han have afværget mangt et Forliis. Det ansees for et Held at komme op ad Floden uden at miste Ankeret, hvilket jeg imidlertid mere tilskriver en uskiønsom Ankerletning end enten Grundens Beskaffenhed eller Dynningen.

„Ved Para bør Koffardiskibene fortøie tæt inde, da det ellers er forbundet med uhyre Vanskelighed at faae Prammene frem og tilbage, og maa man anstrenge sig for at faae dem lossede inden Kl. 2 om Eftermiddagen, thi i de 21 Dage jeg var paa Revieret, begyndte Regnen hver Dag paa den Time at styrte ned i Strømme, ledsaget af den brillanteste Lynild.

„Det andet Indløb til Amazonfloden er underkastet en heftig Understrøm paa Ny- og Fuldmaanedagene. Den brasilianske Regierings snevre Politik forbyder hvilkensomhelst Nations Skibe, med Undtagelse af deres egne, at gaae op ad Floden forbi Para, hvor ved al Handel standser og utalte Masser Producter, som Cacao, Anatto og Castanios ligge og raadne, medens kun en meget ringe Deel bliver ført ned til Para, og der borttusket for Krud og Salt. Indianernes Reise for at skaffe sig Salt medtager undertiden mere end 6 Maaneder, under hvilken deres Dæk idelig overskylles af Vandet, og de have Vanskelighed med at komme over Faldene, da de ofte maae landsætte deres Last og bringe baade den og deres Kanoer tvers giennem Landet og siden atter sætte dem i Vandet.

„Det var nok kun ved Prindsen af Joinvilles Forbindelse med Brasilianer-Hoffet at Franskmændene fik Lov til at opmaale Revieret, hvis Resultat de agte at holde hos sig selv, eftersom en

af deres Koffardiemænd, da jeg var der, havde en Copie af et saadant Kaart ombord, men ikke vilde tillade Nogen at kige deri, da han havde erholdt det som en særdeles Gunst og paa den Betingelse at han ikke maatte lade Nogen see det. — Man antager ialmindelighed i Brasilien, at Landet fra St. Roque til Amazonfloden paa de nuhavende Kaart er afsat i altfor nordlig Direction.

„Skulde Flodtiden være gunstig om Morgenen, da vil det være den bedste Tid at forlade Para paa, eftersom Vinden, blæsende fra den sydlige Bred, fører Skibet ned ad Floden. Den samme Regel kan følges ved at forlade Point Saipee, eftersom man da bliver sat istand til at gaae klar af Bankerne etc. ved Dagen; Para-Lodserne, der bringe Skibet ned ad Floden, ere langt dygtigere end deres Brødre fra Salinas. Vores bragte Skibet over Øvergrundene og Lillegrunden paa Norries Kaart. — Jeg formener ikke at de der saakaldte Brændinger ere farlige.

Amerikanerne giøre aldrig Salinas, men staae hen til det grunder op paa Rozas Banker, da de vende og strække over ad Teoca Banker eller Lille-Grunden; deres Lodskud siger dem naar de nærme sig disse, de veed da hvor de ere, og styre en S. W. t. S.-Cours efter Revieret, og tage aldrig Lods.

„Da jeg havde krydset Linien og styrede N. efter, overraskede det mig at faae $8\frac{1}{2}$ Favne indtil 20′ N. Br., da Kaartet af 1828 angiver langt større Dybde, hvilket viser hvor hurtigt Vandet bliver grundet, og bekræfter den fremsatte Paastand at en af de største Grundansamlinger gaaer for sig her.

„Alle Skibe, der ankomme til Para, saavelsom til alle andre brasilianske Havne, selv med Ballast, ligemeget om fra fremmede Steder eller fra Kysten, affordres et forseglet Manifest under Straf af 500 Milreis = £ 50, i første Tilfælde fra den brasilianske Consul, i sidste fra Toldkammeret paa Afgangsstedet.

Det fraraades hvert Skib, der paa Grund af Haverie eller Sligt nødes til atsøge Havn for at reparere, at gaae til Para, da man der ikkun netop kan erholde de sædvanligste Skibsfornødenheder. Maranham eller Vestindien ere langt at foretrække.

Nyopdaget Klippe ved Indløbet til Copiapo (Kysten af Chili) under Vandet, som peiles fra Pynten af Quiebra ollas eller Caja grande S. V. t. V. i en Afstand fra samme af 1½—2 Kabellængder.

(Børsenhalle Oct. 1846.)

Forandret Fyr ved Bombay.

Det nuværende faste Fyr i Bombay Fyrtaarn vil blive forandret til et omdreiende Fyr, og vil blive viist som et saadant fra den 1ste Febr. 1847.

(Naut. Mag. Nov. 1846.)

Provisioner oplagte paa Booby Island.

Sydney-Government-Gazette af 1. Mai 1846 bekiendtgiør for alle Capitainer paa Skibe, der gaae fra Sydney til Torres Strædet, at Gouverneuren af Ny-Syd-Wales har bestemt at sende til Booby-Island en yderligere Qvantitet Brød, Vand, Kiød og Brændeviin for skibbrudne Folk der maatte søge Tilflugt paa denne Ø, og Gouverneuren opmuntrer indstændigt de Skibscapitainer, som maatte besøge Booby Island efter heldig at have passeret Strædet, til, fra Tid til anden, at forøge de Provisionsbeholdninger som først bleve samlede der af Capt. Blackwood af den engelske Marine, for at en slig Proviantbeholdning stedse kan vedligeholdes. Paa det saakaldte Posthuus paa Booby-Island vil man finde Anviisning hvor Provisionerne kunne henlægges.

Den engelske Skonnert Heroines Passage giennem Torresstrædet til Port Essington og Batavia.

1845 den 5te August Kl. 7, 45′ F. M. gjorde the Great Barrier Reef: yderste Peiling N. — Kl. 9. 33′ ret ud for den østlige Yderkant, stod hen mod Raines Islet, Varden synlig i 12 Miles Afstand.

Kl. 1 E. M. dreiede til under Raines Islet.

Kl. 2 E. M. stod V. t. S. hen, stærk Kuling, og passerede den første Sandbanke V. for Raines Islet Kl. 2. 30′ E. M., styrede saa V. t. N. Kl. 3. 30′ passerede et Rev lige i Vandskorpen, ikke afsat paa Blackwoods Kaart, og Kl. 4. 45′, tæt ved, et andet Rev ikke heller afsat; en Sandbanke N. V. t. V. 3 eller 4 Mile borte, styrede N. V, og kom Kl. 5. 30′ til Ankers under Sandbanken paa 17 Favne.

Kl. 8 F. M. lettede og styrede N. V. lige paa Cape York. Kl. 10. 30′ saae, med rask Kuling, et Rev ret forud, som vi passerede paa den sydlige Kant, og Kl. 11 saae et stort Rev mod N. og V. S. V. Fra det nordlige Rev lod til at strække sig et langt grundet Flak; ingen Brænding.

Kl. 12 passerede sydom en Sandbanke, og Kl. 12. 30′ saae Øerne og Bankerne ved Cairncross, peilende V. S. V. Kl. 2 E. M. fik Arnold-Island isigte i N. V. og 3 Sandbanker i N. O. — Kl. 5 E. M. passerede Nord om Revet betegnet X Y i Blackwoods Kaart, Albany Klippe V. N. V.

Kl. 6 E. M. gik om Albany Klippe, og passerede Kl. 7 Cape York. Kl. 8 ankrede paa 5 Favne under Possession-Island.

Kl. 6. F. M. lettede med frisk Kuling, og styrede V. S. V. med Wallis-Island.

Kl. 7 stødte Skibet med svær Kraft paa et sunket Flak og hev øieblikkelig over, næsten Skandækket under Vand paa Bagbordside; tog alle Smaaseil ind, men Skibet huggede bestandig haardt og arbeidede frem efter; da der var dybt Vande under Bougen medens Skibet hang med Agterstevnen, bragte vi alle Kanoner, Vandkasser og Gods forud og satte Seil til. Skibet rullede og skurede frygteligt paa Klippen, men gled dog omsider af med et svært Sæt. Peilede Pumperne og stod vor Cours.

Denne Fare er ikke synlig fra Mastetoppen formedelst Vandets mudrede Farve i Endeavourstræde, omendskiøndt der kun er 9—10 Fod Vand paa den. Peilingerne ere:

Entrance Island N. N. V.; Whale Island O. t. N. og Possession-Island N. O. t. O.

Veien fra Raine-Islet til Albany-Rock blev tilbagelagt i 13 Timer, og Capitain Mackenzie meddeler, at Farvandet er 7—8 Mile bredt efterat man har passeret den første Sandbanke V. for Raines Islet, og de 2 Rev V. for Sandbanken peile V. ½ N., synlig fra Mastetoppen, naar man er ret ud for Banken. Ad denne Vei vil man fare hurtigt og sikkert, som der ere flere Sandbanker underveis hvor man kan ankre om Natten.

God Ankerplads ved Chilutts Island under Revet 10 Favne og fiin Sand ilæ af N. N. O. til S. V., og, som det lod til, dybt Vande mellem denne og Trecosjes Ø.

Skiær i Endeavour-Strædet.

Lille Koralklippe, 3 Fod Vand ved Lavvande omgivet af 8 til 9 Favne Vand, benævnet M'Kenzie Banke, med følgende Peilinger:

Peaked Hill (magnetisk N. 02° Ø., 7½ Miil borte.
S. V. Possession Island N. 18° Ø., 3⅓ Miil borte.
Little Woody N. 18° Ø., 3⅓ Miil borte.
N. O. Peak paa Entrance Island N. 23° V. 3⅓ M. b.
Cap Cornwall S. 84° V. 8½ Miil borte.
Bare Island S. 2° Ø. 4½ Miil borte.

(Naut. Mag., Nov. 1846)

Rettelse.

Pag 516 dette Tidsskrift Nr. 6.
Syr ved Christiania bedes læst: **Syr i Sydledet til Bergen.**
Breden 50° 25′ 15″ „ „: Breden 59° 25′ 15″.

Nicobarøerne.

(Sluttet fra 6te Hefte Pag. 476.)

Nicobar-Øernes Indvaanere anslaaes til et Antal af imellem 5 og 6000, som dog ingenlunde er ligelig fordeelt paa alle Øerne; navnlig er den sydlige Gruppe langt slettere befolket end den nordlige, saa at hele Indbyggerantallet paa samme endog kun anslaaes til omtrent 600, og selv af de nordlige Øer ere nogle, som allerede i det Foregaaende antydet, forholdsviis meget stærkere befolkede end andre. Med Undtagelse af det særegne, kun meget lidt bekiendte Folkeslag, der lever i det Indre af Øen Store-Nicobar, høre de øvrige Indbyggere, som alle beboe Kyststrækninger, og iøvrigt ogsaa have alt Væsentligt tilfælleds, til samme Stamme og betragte sig ogsaa selv som eet Folk, ihvorvel der ogsaa mellem dem indbyrdes vise sig ikke faa Forskielligheder, der i Særdeleshed fremtræde som Eiendommeligheder betingede ved en noget større Udvikling paa enkelte af Øerne; ogsaa i denne Henseende synes Hovedforskiellen at bestaae imellem de tvende Ogrupper, idet de sydlige, større, men paa Cocosland fattigere Øers Beboere i det Hele staae paa et lavere Trin end Indvaanerne paa den nordlige Gruppe.

Nicobarerne ere hverken i physisk eller aandelig Henseende nogen ædel Race; de frembyde ikke faa Forskielligheder fra de øvrige sydøstlige asiatiske Folkeslag; nærmest beslægtede ere de maaskee med Malaierne. Deres Hudfarve er endeel lysere end Hinduernes, betydelig mørkere end Chinesernes, og forskiellig fra begges ved et stærkt rødbruunt Anstrøg. Baghovedet er paafaldende fladt, Issen meget toppet, og Breden imellem Issebenenes Knuder (tubera parietalia) usædvanlig stor; ogsaa Siderne af Hovedet ere meget flade; Panden er nogenlunde høi, men smal, og har hverken synderlig Hævning eller Heldning. Øinene staae langt fra hinanden; de ere mørke med en guulagtig Sklerotica; Næsen er flad og bred, Kiæverne stærkt fremstaaende; Munden er bred og plump med

tykke Læber; Hagen er spids; Ørene ere sædvanlig giennemborede og Hullerne udvidede saaledes at de kunne optage en Sigar. Skiæget er i Almindelighed udrykket og meget sparsomt, og Kroppen i det Hele svagt behaaret; Hovedhaaret er altid sort, glat og glindsende; det bæres snart langt og da gierne ombundet med et Bastbaand eller desl., snart kort afskaaret, for det meste med een eller flere Haartotter imellem, snart endelig, og det især hos Fruentimmerne, aldeles afraget. Tænderne ere (af den overdrevne Beteltygning) sorte, undertiden sunde, men i mange Tilfælde aldeles degenererede, belagte med Biinsteen, og løse, saa at de, lig en ondartet formløs Svulst, staae frem imellem de tykke ligesom corroderede Læber, der ei kunne lukkes over dem. Af Statur ere de i Reglen under Middelhøide og undersætsige, noget plumpe, men ofte af athletisk Bygning. Halsen er kort, Brystet hvælvet; Underlivet ofte noget hængende, Ryggen stærkt udsvaiet, Extremiteterne muskuløse, Hænderne korte og buttede, Fødderne brede og lavristede.*) Tatovering er i det Hele ukiendt iblandt dem, skiøndt Enkelte undertiden kunne have en tatoveret Figur paa Armen som Spor af deres Samqvem med Malaierne; almindeligere er den fra Birmanerne optagne Skik at bemale Kinderne med en stærk høirød eller saffranguul Farve, hvilket dog heller neppe bruges uden ved festlige Leiligheder. Af deres Sandser er navnlig Synet overordentlig skarpt; Legemets Holdning er rank, men de mangle Lethed og Elasticitet; deres Gang er skrævende og med høit løftede Fødder; i de Øvelser, som deres Levemaade medfører, ere de raske, selv smidige, navnlig i at klatre, styre Kanoen, svømme og dykke, kaste med Spydet o. s. v. Deres Hvile bestaaer i at ligge eller sidde paa Hug. Naar de møde hverandre hilse de ikke; de takke ikke for hvad man giver dem; de kiende Omfavnelser, men „kysse" er et for dem, som for de øvrige sydasiatiske Folkeslag, et fremmed Kiærtegn; de pege med Læberne saavelsom med Fingrene, tale sagte og sædvanligt uden Gestus, om de end ofte nikke eller ryste med Hovedet, lægge Haanden paa Hjertet ꝛc.; deres Børn bære de ved at lade dem ride paa Hofterne. Deres Sprog er fuldt af utallige Gutturaler og Næselyd, og ligner hverken det birmanske eller andre Sprog i det indiske Archipel; det er forøvrigt ingenlunde fattigt, men har endog Betegnelser for mange abstracte Udtryk. Skrift- og Taltegn kiende de ikke, og for at notere Tal bruge de Karvestokke; de tælle i det Hele ikkun Cocosnødder; de betegne derfor Dagstiden ved at vise Solens Stand paa Himlen, og al Tidsregning, der strækker sig længere end en 5—6 Maaneder tilbage, saavelsom enhver historisk Erindring, er ukiendt hos dem; deres Alder kiende de derfor heller ikke. Mange Gamle fandtes der imidlertid ikke iblandt dem; dog skulle de ikke sjeldent opleve deres Børnebørns Fødsel, men næsten aldrig Børnebørnsbørns; undertiden blive de saa gamle at de gaae i Barndom (D'scheila), i hvilket Tilfælde de aldeles overlades til sig selv, indtil Døden befrier dem fra deres ulykkelige Tilværelse.

*) Cfr. foregaaende Bind Pag. 76.

De meest fremtrædende Træk i **Nicobarernes Characteer** synes at være Dovenskab, Ligegyldighed og Ladhed: skiøndt de i Reglen ikke viste sig uvenligt stemte eller utilbøielige til at overlade hvad de havde, og undertiden endog gave Prøver paa Tjenstvilligbed, der udkrævede ei ringe Anstrengelse, vare de i det Hele ikke lette at bevæge til at foretage sig noget; de viste sig heelt igiennem ordknappe og tilbageholdende, hvad dog muligen for en Deel ogsaa kunde tilskrives Vanskeligheden ved at giøre sig forstaaelig for hinanden giensidigt; til Munterhed fandtes ikke noget Spor hos dem. Tilfredsstillelsen af deres Fornødenheder kræver ikke megen Anstrengelse; i deres Arbeide ere de ikkun lidet udholdende, og de fandtes i Almindelighed ogsaa altid hvilende, giørende sig tilgode med Betel eller Tobak. Characteristiske Træk hos dem ere ogsaa Frygtsomhed og Mistænkelighed, saavel i Almindelighed som i Særdeleshed imod Fremmede, og for de heraf flydende Laster, Feighed, Lumskhed, Forstillelse og Uordholdenhed, synes de heller ikke at kunne frikiendes; deres ikke saa sjeldne, altid paa en lumsk Maade anstillede Overfald paa og Udplyndring af fremmede Skibe kunne

tjene til Beviis herpaa, ligesom ogsaa Snigmord ikke skulle være saa ganske sjeldne, og Straffe for begaaede Forbrydelser imellem dem selv indbyrdes gierne iværksættes ved hemmeligt Overfald. Sandselige Laster synes derimod ikke at være almindelige: til Fraadserie ere de ingenlunde forfaldne, og Ukydskhed synes heller ikke at finde Sted imellem dem; Drukkenskab er vel almindeligere, men dog ikke særdeles stærkt udbredt. Ligesom imidlertid hine ufordeelagtige Characteertræk ingenlunde ere lige stærkt fremtrædende paa alle Oerne, saaledes ere Nicobarerne ogsaa paa den anden Side i Besiddelse af Egenskaber, der forsone den Fremmede med dem, og ere Tegn paa en barnlig Uskyldighed, endnu saa temmeligt uberørt af de Laster, der desværre i Almindelighed indsnige sig ved Samfærdsel med mere civiliserede Folk. Godmodighed og Venlighed indbyrdes er et Hovedtræk hos dem; de dele indbyrdes med hinanden og ere i høi Grad ærlige i deres Forhold **til hverandre**. Giestfrihed udvise de altid og villigt mod hverandre, saavelsom ogsaa mod den Fremmede, **om hvis velvillige Hensigter de ere overbeviste.** De hænge med Kiærlighed ved deres Land, Landsmænd og Fødested. De kiende og agte Eiendomsretten, og Tyverie er næsten ukiendt hos dem: De Franske Missionairer havde paa Teressa efterladt deres Gods, da de forlode Øen, i de Indfødtes Værge, og disse bevarede Alt paa det Omhyggeligste; en Baad, som Capt. Lewis paa Undersøgelseexpeditionen med l'Espiègle havde mistet ved den samme Ø, var bleven opfisket af Indvaanerne, der havde trukket den paa Land, lagt den med Kielen iveiret, og nu overraskede Capt. Lewis ved hans Tilbagekomst til Oerne med at meddele ham, at hans Baad var i Behold. De af Nicobarerne forøvede Overfald paa fremmede Skibe og Bemægtigelse af strandet Gods synes vel at frembyde et Beviis i den modsatte Retning, og de føle selv det Slette i disse Handlinger; men ligesom disse Angreb vel ikke sjeldent kunne have været fremkaldte ved Skibsmandskabernes uredelige eller tøilesløse Opførsel, saaledes er det ingenlunde alle Nicobarerne, der have gjort sig skyldige i samme, og de uskyldige

„gode Mænd" fralægge sig med Ivrighed al Deelagtighed i slige Handlinger. Uden Intelligents ere Nicobarerne ingenlunde; de lære med Lethed fremmede Sprog, og de Fleste tale, foruden deres eget, ogsaa noget Engelsk, og flydende Malaisk og Portugisisk. Deres Anmodninger til Pastor Rosen, under hans Ophold paa Oerne, om at faae deres Børn underviste af ham, synes ogsaa at tyde paa Lærvillighed hos dem.

Nicobarernes vigtigste Beskieftigelser ere: Indsamling af Cocosnødder, Skovning af Brænde, — Jagt og Fiskerie, saavelsom Plantning af Ananas, Bananer, Yams o. s. v., hvortil paa de sydligere Øer kommer Indsamling af Fuglereder, Ambra og Skildpadde; endelig er ogsaa Handel med fremmede Skibe overalt en meget yndet Forretning. Deres **Industrie** indskrænker sig til Nødvendighedsartikler. Deres Huse og Kanoer ere smukt og sindrigt byggede, dog aftage de i Skiønhed og Størrelse alt eftersom man kommer sydligere. Ogsaa skulle de selv kunne smede deres Spydspidser og udhamre de Sølvringe, som de bruge til Prydelse; navnlig udmærke Chovryerne sig som Vaabensmede. Paa deres Ø drives ogsaa udelukkende en anden Industriegreen, som det synes, meest af Fruentimmerne, nemlig Forfærdigelsen af Leerkar, som vel ere uglaserede og skrøbelige, men ingenlunde plumt eller slet forarbeidede: de have Form efter Stængeldelen af en Cocosnød, og ere i Almindelighed af betydelig Størrelse, prydede med Striber. Ogsaa Kurvefletning drives af Fruentimmerne; Kurvene ere runde, i Almindelighed temmeligt smaa, alle gjorte af Ratang, og kunne være meget smukke. Derimod kunne de ikke selv forfærdige de Tøier, de bruge til deres Klædning; ikkun hos den i det Indre af Sambelong boende Folkestamme forarbeides af Fruentimmerne et Slags Basttøi (Okò), der bestaaer af det Indre af Celtistræets afskallede Bark, som bliver udbanket og fabrikeret til Stykker af $1\frac{1}{2}$ Alens Brede og 2 til 3 Alens Længde; Nicobarerne bruge det til at ligge paa og indhylle sig i. Nogen stor Kunstfærdighed have Nicobarerne vel ikke, dog kunne de, ikke uden Færdighed, snitte i Træ; flere Steder

fandtes større eller mindre menneskelige Figurer, vel for største Delen raa, enkelte dog ogsaa bedre; det var imidlertid tvivlsomt hvorvidt de vare forfærdigede paa Øerne. Paa Lille-Nicobar fandtes paa Væggen af en Hytte indskaarne Figurer af europæiske Skibe, paa hvilke den forskiellige Takling var rigtig angivet, ligesom der ogsaa paa et andet Sted fandtes endeel smaa Modeller, der skulde forestille de til den nærværende Expedition hørende Skibe. For Sang og Musik have de ogsaa Sands, deres Melodier ere i høieste Grad simple og eensformige. Deres musikalske Instrumenter bestaae i en Art Fløite af Bambusrør med 6—7 Huller, i hvilken der blæses fra den ene Ende, og en rigtignok kun ufuldkommen Begyndelse til en Guitar, bestaaende af et tykt, omtrent 3 Fod langt Bambusrør med Lydhuller paa Siderne, forsynet med en Streng af Ratang, som, for at modificere Tonen, paa forskiellige Steder trykkes imod Røret.

Nicobarernes **Hovedfødemiddel** er Cocosnød, kogt eller raa, og desuden Yams, Bananer og andre Frugter, navnlig Caldeirafrugten, hvoraf de lave et Slags Brød eller Budding, som kaldes **Mellori**, ligeledes tilberede de et Slags Sago af Frugtens Kierne af Nipa fructicans. Riis hører til de store Sjeldenheder, da den maa kiøbes. En almindelig Spise er Fisk, navnlig røget og tørret; Svine- og Hønsekiød nyde de som oftest kun ved festlige Leiligheder. Salt bruge de meget lidt, og egentlig kun til Fisk. Kiød, der ikke er for feigt, saasom af Fisk eller Grise, spise de undertiden raat. Ogsaa nyde de Hønse- og andre Fugle-Æg, og gaae paa Duefangst; ligeledes spise de Muslinger og andre Sødyr, Skildpadder, foragte ikke engang Alligatorer. Vand drikke de ikke, eller i alt Fald meget lidt; deres bedste Drik er Cocosmelk. Palmetoddien, den giærede Saft, der udflyder af den overskaarne Bladstilk paa Cocospalmen, ere de lidenskabeligt hengivne til, og synes ikke at forbinde nogen Skam med Drukkenskab. Da Cocosmelken er meget nærende, spise de i det Hele kun lidet; de holde ingen bestemte Maaltider, men spise naar Sulten kommer over dem. Forøvrigt vise de ingen europæisk Kost tilbage; Brød synes de at finde meest Behag i dog havde de paa de nordligste Øer ogsaa

saaet Smag paa Oxekiød; af fremmede Drikkevarer toge de hellere Brændeviin end Viin. Tobak ere Alle, baade Mænd, Qvinder og Børn, lidenskabeligt forfaldne til; de tygge uophørligt Betel, og have næsten aldrig Cerutten ude af Munden.

Deres **Dragt** er høist simpel; for Mandfolkenes Vedkommende bestaaer den alene i en 2 Tommer bred Strimmel af blaat Lærred, som de snøre om Hofterne, trække mellem Benene og atterknytte i Beltet bagpaa, hvor de løse Ender hænge ned som en Hale; imidlertid ere de dog ogsaa meget begiærlige efter europæiske Klædningsstykker, navnlig Hovedbedækninger, saasom gamle Filtehatte, røde Huer o. s. v., men de bruge dem alene som Prydelser, aldrig for at beskytte eller bedække sig, og ere ingenlunde kræsne i Valget. Fruentimmerne bære et Slags Skiørt om Lænderne, der i Almindelighed naaer fra Brystet til nedenfor Knæerne, og bruge desuden, navnlig i Husene, et stort Stykke blaat Lærred, hvori de fuldkomment kunne indhylle sig. Paa enkelte af Øerne bære de ogsaa et Skiørt af Bast viklet flere Gange om Livet. Af Prydelser pleie Nicobarerne især at bære Halsbaand af Glasperler eller ogsaa ofte af parviis sammenbundne Rupier, saavelsom Sølvskeer og Gafler, hvilke findes næsten hos enhver Familie, men aldrig bruges til at spise med. I Ørene bære de i Almindelighed en Cigar, undertiden smaa Rør eller Træpinde foran belagte med en Sølvplade eller smykkede med en Fjerkrands; om Haandledene og ofte om Benene have de Ringe af tykt Sølv-, Messing- eller Jerntraad. Deres i en Europæers Øine smukkeste Pynt, som især bruges paa de nordlige Øer, er imidlertid Pandebaand og Halsbaand enten af tørret Bast eller af frisk Løvværk.

Nicobarernes Huse*) ere i Almindelighed eens paa alle Øerne, dog ere de paa de nordlige Øer i Almindelighed baade større og bedre end paa de sydlige. Med ganske enkelte, ved Localiteterne betingede Undtagelser, ere de alle byggede ved Stranden

*) Cfr. foregaaende Bind Pag. 75.

(undertiden endog tildeels i Vandet) under Skoven i Læ for Sydvest-Monsunen, paa den nordlige Gruppe i Reglen sammen i større (bestaaende af indtil 21 Huse) eller mindre Landsbyer, paa de sydlige Øer derimod enten enkelte eller kun faa tilsammen. Husene ere i Almindelighed runde, sjeldent firkantede, meget rummelige; de ere alle byg ede paa Pæle, saa høie, at man beqvemt kan gaae under Huset; i dette aabne Rum opbevares som oftest Brænde, Caldeira og andre Frugter, eller findes Svinetruge, Kurve for Hønsene til at udruge Æg i, m. m. Gulvet af Huset er sammensat af Bræder eller oftere af Bambus med Mellemrum, hvorigiennem Lyset falder op i Bygningen; over dette, navnlig paa de sydlige Øer, bruges Sidevægge af Bræder, ½ Alen høie, paa de nordlige er derimod i Almindelighed Taget anbragt umiddelbart fra Gulvet; Taget bestaaer af et fuldstændigt Sparreværk af Ratang, der er tækket med Bladene af Nipatræet, som skulle afgive et fortræffeligt Tækningsmiddel. Aabninger ere af og til anbragte i Taget, men ikke almindeligt; den eneste Indgang til Huset er igiennem en Luge i Gulvet ad en Stige. Den øverste Deel af Huset er afdeelt ved et Bambusloft, som hviler paa 2 tykke Bambusstokke, og hvor der henlægges hvad der ikke stadig benyttes. Overraskende er den Omhu, hvormed Alt i deres Boliger er udarbeidet, og den største Reenlighed herskер i Almindelighed saavel i som udenfor Husene. Skorstene findes ikke, men Røgen undviger igiennem Aabningerne i Taget. Ligeoverfor Lugen i Gulvet findes Arnestedet, en med Stene opsat og med Sand bedækket Plads. Redskaber til at bruge i Huusholdningen ere kun sparsomme og simple: de indskrænke sig til nogle Leerpotter eller Cocoskar med Laag af Blade, nogle smaa Trætruge, Kurve, samt Kar eller Tønder af tykkere eller smækrere Bambusrør, navnlig bestemte til Opbevaring af Palmeviin. Disse Huusgeraad, saavelsom deres Aarer, Vaaben-Jagt- og Fiskeredskaber ere opstillede langs Sidevægen eller stukne ind under Taget tilligemed andre Eiendele; er Beboeren rig, findes ogsaa undertiden een eller flere Kister, hvori Husets Skatte af

Sølv, Penge, Tøier og Prydelser opbevares; paa Sølv ere de i det Hele rige.

Nicobarernes Kanoer*) ere forfærdigede af eet Stykke, og ere i Almindelighed godt udarbeidede; undertiden ere de prydede med opstaaende Snabler, sjeldnere med udskaarne Figurer; de ere altid forsynede med Udliggere, men slaae dog alligevel ofte om. Seilene ere smaa, men ofte mange; Masterne ere af Bambusrør, befæstede med Ratangstrikker i Siderne af Kanoen. De roes ikke med Aarer, men med en Art Pagayer. Af **Vaaben** have Nicobarerne ikke mange; Geværer ere sjeldne og kun slette; paa Car-Nicobar fandtes en Art Flitsbuer; Sabler, Øxer og Knive tilforhandle de sig af Englænderne og Birmanerne, men deres almindeligste Vaaben og Jagtredskab er Spydet, enten heelt af Træ eller med en smedet Jernspids; ogsaa til at fiske med bruge de næsten altid Spyd med flere Hager, omtrent som vore Lystringer eller Aalejern, og som de hugge efter Fiskene; Net fandtes ikke, og Angelsnører meget sjeldent, paa Car-Nicobar saaes derimod en Art Ruser, flettede af Ratang; undertiden danne de ogsaa af Palmeblaade smaae Fiskegaarde, hvori Fiskene blive fangne naar Vandet falder. De fiske ofte om Aftenen ved Blus, og have stor Øvelse og Færdighed i at bruge Fiskespydet.

Nicobarerne leve i **Monogamie**, men Skilsmisse er ingenlunde sjelden, og i Særdeleshed skal det være almindeligt, at Konerne skifte Mænd, navnlig inden de have faaet Børn. I hvilken Alder Ægteskabet indgaaes, er det, som Følge af Nicobarernes Mangel paa Tidsregning, umuligt at erfare; det er imidlertid neppe i nogen tidlig Alder. Forholdet imellem Mand og Kone er ikke meget ømt, men de dele fuldkomment Lod med hinanden; Konen deeltager i Mandens Arbeider, men deler ogsaa alle hans Nydelser, og han maa ofte rette sig efter hendes Villie. Mændene ere i Almindelighed, og maaskee ikke uden Grund, skinsyge paa Konerne, og denne Følelse er det maaskee navnlig at tilskrive, at de saa

*) Cfr. foregaaende Bind Pag. 77.

ivrigt søge at skjule Fruentimmerne for Fremmede. Nicobarerne ere stolte og glade ved at have Børn; deres Antal er imidlertid ikke stort, sædvanligt 5 eller 6, men en stor Deel af dem døer under Opværten af Mangel paa Pleie, navnlig i den usunde Aarstid. Fødslerne ere undertiden meget haarde og langvarige, og Fødselshjælp er aldeles ukiendt; der haves endog Exempler paa, at Fødslen aldeles ikke har kunnet fuldbyrdes; Trillingfødsler indtræffe ikke, Tvillinger fødes derimod undertiden, men sjeldent, og naar det skeer, dræbes den ene strax, og hvem af dem, bestemmes af Moderen. Barselkonen er i den sidste Deel af Svangerskabet og nogle Maaneder efter Fødselen fritaget for alt Arbeide. I Forholdet imellem **Forældre og Børn** findes ligesaalidet nogen Ømhed, og om Opdragelse kan der ikke vel være Tale; det synes som om Børnene ere fuldkomment overladte til sig selv. Noget, der kunde ligne en **Statsforfatning**, findes aldeles ikke; den Ene er fuldkomment lige saa god som den Anden. De lade sig aldrig befale, og vil man opnaae Noget hos dem, maa man vække deres gode Villie; **Tjenestetyende** findes heller ikke: det er kun undtagelsesviis, at Beboerne paa det overbefolkede Chovry undertiden drage til en af de andre Øer for der at tage Tjeneste, men komme herved dog ikke i noget særdeles underordnet Forhold. Ligesaalidt indrømmes nogen Enkelt nogen Forrang; de ældre Familiefædre nyde vel en vis Anseelse, men have slet ingen Indflydelse; snarere erhverves en saadan, skiøndt meget ringe, ved Rigdom og Snuhed i Handel, navnlig paa de nordligste Øer. Her findes Enkelte, som synes at indrømmes en vis Overlegenhed og Indflydelse paa deres Landsmænd, hvilket især fremtræder ved at de tjene som en Art Mellemmænd imellem disse og de fremmede Skibscapitainer; de antage gierne Titelen af Capitain, ligesom i det Hele Beboerne af de nordligste Øer holde af at tillægge sig europæiske Titler og Navne, som Lord Byron, Lord Nelson og lignende; de nedenfor omtalte præstelige Læger kalde sig ogsaa Doctores. Ligeoverfor Fremmede, selv Europæere, giøre de den samme Uafhængighedsfølelse giældende; de synes aldeles ikke at anerkiende nogen Overlegenhed hos disse, der kunde bevæge dem til Eftergivenhed, og de franske Missionairer havde under deres flereaarige Ophold paa Øerne aldrig kunnet erholde en Tjener blandt de Indfødte.

Nicobarernes **religieuse Følelser** synes udelukkende at indskrænke sig til en overtroisk **Frygt** for onde Aander (Ivi'er), hvem de tilskrive Sygdomme og alle andre Ulykker, som ramme dem; dog synes de ogsaa at antage Tilværelsen af gode Aander. Om de Billeder, som fandtes flere Steder, vare Gudebilleder, er vanskeligt at afgiøre, men det er ikke usandsynligt; de tillægge forøvrigt Aanderne særegne Navne og forskiellig Oprindelse. Deres Gudsdyrkelse gaaer især ud paa, deels at undgaae Alt hvad der kan støde de let fornærmelige onde Aander, af hvilken Grund de underkaste sig en Mængde Ubeqvemmeligheder, deels at forsone de fortørnede Ivi'er, navnlig ved Offre, hvormed da gierne forbindes en Fest, hvorunder de søge at forsone sig selv med deres Frygt ved Drik, Sang og Dands, og deels endeligt paa at holde Aanderne borte, eller, naar de have fundet Indpas, forjage dem ved List eller endog ved Vold med Præsternes Hjælp. Disse, som kaldes **Maluener**, formaae ved deres Besværgelser eller plumpe Ceremonier at faae Bugt med Ivi'erne, og forestaae derfor alle religiøse Handlinger; de ere tillige **Spaamænd** og derhos ogsaa **Læger**; deres Kunst som saadanne bestaaer i, efter Raadforsel med Aanderne, at ordinere de Blade eller deslige, der skulle anvendes som Lægemiddel, eller i at uddrive den onde Aand af den Syge under overtroiske Ceremonier; ikkun paa Car-Nicobar have de faaet Smag for europæiske Lægemidler, som de ivrigt efterspørge hos Skibscapitainerne, men som de anvende i Flæng mod alle Sygdomme. Ligesom imidlertid disse Maluener ikke nyde nogen synderlig stor Anseelse, og iøvrigt leve ganske som de øvrige, saaledes ere de paa den anden Side udsatte for at vorde mistænkte for Samqvem med de onde Aander og at blive et Offer for deres Landsmænds Hævn; døe der f. Ex. mange Patienter for en Maluen, bliver

man enig om at dræbe ham, en Handling, som da En af hans Bekiendter bliver sat til at udføre under Venskabs Maske.

Nicobarerne høitideligholde mange Feste, ved hvilke Hovedsagen i Almindelighed er Nydelsen af Svinekiød, derhos Musik, Sang og Dands. En af de største finder Sted ved Begyndelsen af den tørre Aarstid, hvor de forfærdige nogle Skibe i Lighed med de europæiske, som da føres omkring i Landsbyen til hvert Huus; Huusbeboerne jage nu Ivi'erne ud af Huset og ombord i Skibet, og naar de have passeret hele Byen igiennem, sætte de det ud i Havet, og lade det bortføres af Vinden. — Ved Bryllu per bruges ikke megen Festlighed, mere ved Barnefødsler, men de største Høitideligheder foretages ved Begravelser. Ligene begraves strax efter Døden, og over Graven sættes Størstedelen af den Afdødes Vaaben og Eiendele, navnlig Klædningsstykker og Prydelser; efter nogen Tids Forløb opgraves Liget igien, pyntes og udsættes til Skue i Huset, og de egentlige Festligheder finde da Sted; forøvrigt er Begravelsesmaaden ikke eens paa alle Øerne, og det er allerede i det Foregaaende anført, at en særegen er i Brug paa Teressa*). Til Minde om de afholdte Feste pleie Nicobarerne at ophænge nærmest ved Indgangen i Huset Kiæverne af de fortærede Sviin.

Det ovenfor Fremsatte giælder alene Beboerne af Kyststrækningerne. Ligesom paa de fleste af de større Øer i det indiske Archipel, saaledes findes, som oftere berørt, ogsaa i det **Indre af Sambelong** en mindre, sort **Menneskerace** med krusede Haar, der er forskiellig fra Kyst-Nicobarerne, med hvem de tidligere have levet i Fiendskab, men nu staae i fredeligt Forhold til. Man kiender dem imidlertid saa godt som udelukkende kun fra de andre Nicobarers Fortællinger. Efter disse skulle de bygge deres Hytter i Trætoppene, midt i det tætteste Jungle, — have hver sin Kone, skiøndt de ikke holde deres Ægteskab meget i Ære; de fægte med hærdede Træspyd, — finde, skiøndt de ingen Veie have, med Lethed

*) Cfr. foregaaende Bind Pag. 365.

igiennem det tætte Krat; de leve af de samme Frugter som de øvrige Nicobarer, kun have de ingen Cocos, og desuden af Slanger, Krocodiller og andre slige Dyr, som de fange ved Trolddomskunster; for Bundter af Ratang tilforhandle de sig af Kystbeboerne Knive og det Tøi, de bære om Lænderne; iøvrigt forfærdige de selv det ovenfor omtalte Basttøi, der er almindeligt paa alle Øerne. Kystnicobarerne tale kun om dem med Foragt, og kalde dem, uvist om for Spøg eller Alvor, „Skovmennesker, Orang-Outangs". Ved den Expedition, som foretoges op ad Galatheafloden, traf man paa en disse Mennesker tilhørende Landsby, bestaaende af nogle faa Huse indenfor en Indhegning, men som var forladt af Beboerne. Husene lignede Nicobarernes, men vare mindre og uslere; istedetfor at disse ere byggede som Bikuber, havde hine, (der ligeledes stode paa Pæle, med Gulve af afrundede Lægter og byggede af unge Trægrene), skarpe, af Træbark og Palmebark bestaaende Tage, der vare aabne for Gavlenderne; deres Kanoer vare ogsaa mindre og slettere end Nicobarernes, beregnede paa Flodfarten; men iøvrigt havde de saavel Sviin som Høns, ja endog Mellori. Deres Arnesteder bestode af brændte Muurstene, som de selv maae have tilberedt, da saadanne ikke findes hos de andre Nicobarer. Forskiellen mellem dem og de øvrige Nicobarer synes, efter disse Data at dømme, ikke at være saa meget stor, og navnlig at indskrænke sig til den, der er en Følge af at de ingen Cocosplantninger have.

Det fremgaaer saaledes i det Hele, at den Nicobarske Menneskerace saavel mangler høie aandelige Evner, som overhovedet staaer paa et lavt Udviklingstrin; men bemærkes det paa den anden Side, at Øerne kun i ringe Grad have været besøgte af civiliserede Nationer, og at baade Indbyggernes eiendommelige Sprog og Legemsdannelse vise hen til, at de kun lidet have blandet sig med Fremmede, vilde det ikke have været forunderligt, om man hos dem havde fundet en endnu langt ringere Udvikling, end det har været Tilfældet. De dyrke Jorden, de have særskilt Eiendom, de agte Qvinden og Ægteskabet, de straffe Forbrydelser efter fælleds Overeenskomst, de drive en ivrig Tuskhandel imellem Øerne, de

opfatte og lære nemt, de ere velvillige og giæstfrie, de elske deres Fødeland, deres Landsmænd, deres Frihed og Uafhængighed, og om end Intet findes hos dem, som røber nogen særdeles Opfindsomhed eller industrieus Virksomhed eller stor Aandelighed i det Hele, kunne dog deres Huse, Kanoer og smaae Industriegrene idetmindste bære Vidnesbyrd om, at de ei ere blottede for høiere Evner. Vel er der intet Spor at finde af de mæhriske Brødres tidligere eller de franske Missionairers senere Ophold imellem dem, og vel er det kun Flitter og Børneværk, hvad de hidtil have optaget fra Europæerne; men ligesom hine i det Hele arbeidede under uheldige Forhold, og de tidligere Colonisationsforsøg havde for mange Ulykker at kæmpe imod til at de kunde antage sig de Indfødte, saaledes have nu næsten alle Expeditionens Medlemmer, efter det Indtryk, Nicobarerne havde gjort paa dem, samstemmet i det Haab, at de ikke alene vilde bære Civilisationens Velsignelser, men at man ogsaa, — naar man vidste at vække deres Tillid, især ved paa det samvittighedsfuldeste at holde over Uforkrænkeligheden af deres Eiendomme, deres Huse, deres Cocos- og andre Plantninger, deres Ret til Skovhugst og Fiskerie, naar man lærte dem en udvidet og fordeelagtigere Benyttelse af de Naturproducter, deres Øer allerede nu yde dem i saa stor Rigdom, og en bedre Erkiendelse af disses Værdie, naar man forøgede disse Producter med andre, der med Lethed kunde skaffe dem store og hidtil ukiendte Fordele, naar man saaledes paa samme Tid skabte dem nye Fornødenheder og tilbød dem Midlerne til at tilfredsstille dem, — vilde man formeentlig ogsaa være istand til at overvinde de Hindringer, som nu deres Dovenskab og Dorskhed i Forening med deres Uafhængighedsfølelse og deres Mistroiskhed imod Fremmede vistnok vilde lægge i Veien, og at man saaledes, naar engang i Tiden christelig Opdragelse og Underviisning i nyttige Kunster Haand i Haand bragte sine Velsignelser over dem, vilde i enhver Retning kunne skaffe sig nyttige Arbeidere iblandt dem.

Handelen paa Nicobaroerne har hidtil, hvad der ligger i Forholdenes Natur, ikkun kunnet være ringe, og har i Hovedsagen

indskrænket sig til Udførselen af Cocosnødder fra de nordlige Øer, navnlig fra Car-Nicobar, da de enkelte andre Producter, som vindes paa Øerne, og de faa Fornødenheder, hvormed Indbyggerne forsyne sig fra Fremmede, ere for ubetydelige til at kunne være Gienstand for nogen egentlig Handel. Sees imidlertid hen til, at Øerne ere beliggende midt imellem begge Indierne og det hollandske Østindien, paa Veien til China og ikke langt derfra, og ere i Besiddelse af nogle af de bedste Havne i den bengalske Bugt, maa det kunne ventes, at de ved en større Udvikling og mere fremadskreden Culturtilstand ville være istand til at deeltage med de omliggende Pladser i de Fordele, som flyde af en gienfidig Udveexling af Frembringelser og en heldig Anvendelse for Skibe. Som et Oplagssted for chinesiske Varer vilde imidlertid et Etablissement paa Øerne neppe ventes at kunne erholde nogen Betydning efter Aabningen af de nye chinesiske Havne, og i denne Retning synes Fordeel kun at kunne ventes, forsaavidt det maatte give Anledning til at danske Skibe i større Antal kunde være nærmere ved Haanden til at benytte en gunstig Fragtconjunctur i de chinesiske Farvande. Paa de britisk-østindiske Besiddelser vilde udentvivl kunne føres en ret fordeelagtig Handel med Cocosolie, som pleier at staae i temmelig høi Priis i Bengalen, hvorimod der for andre Varer neppe vilde kunne ventes noget Stort, paa Grund af den for alle ikke-engelske Frembringelser gieldende høiere Told, selv om man tænkte sig Nicobarerne som Mellemstation, hvortil de europæiske Varer kunde bringes for atter at udføres til britisk Indien i Skibe under engelsk Flag. Navnlig vilde et Handelsetablissement paa Øerne i denne Henseende ikke kunne faae synderlig Betydning for Danmark, der har saa faa Udførselsgienstande, som egne sig for det østindiske Marked, og det vilde vel nærmest være nogle enkelte fremmede europæiske Varer, saasom tydske Manufacturvarer og Metaller, navnlig Zink, der paa denne Maade vilde kunne leveres saa meget billigere end de kunne udbringes over England, at de kunde svare Regning. Ogsaa vilde Nicobarerne have farlige Rivaler i de engelske Besiddelser Pinang, og navnlig Singapure, der have en

ligesaa heldig Beliggenhed, og allerede have naaet en saa betydelig Udvikling som Handelspladser.

Heller ikke paa selve Øerne vilde det staae til at vente, at der i nogen væsentlig Grad kunde findes Afsætning for danske Producter og Fabrikata. De Indfødtes Fornødenheder ere af for ringe Betydning til at de for Tiden i denne Henseende kunde komme i Betragtning, og selv om der maatte nedsætte sig Europæere paa Øerne, vilde det deels vistnok vare lang Tid forinden Tilførselen af disse Fornødenheder kunde blive Gienstand for Handel af nogen Betydenhed, deels vilde den, naar Handelen var fri, i mange Tilfælde lettere kunne finde Sted fra de omliggende fremmede Pladser. De Artikler, der i alt Fald nærmest vilde kunne komme i Betragtning, synes at være Skibs- og andre Provisioner. Med Hensyn til Vigtigheden af Øernes Producter som Udførselsgienstande betragtede, da er det i det Foregaaende fremsat, hvorledes vel en Mængde Culturplanter*) vilde kunne trives fornemmelig paa de sydlige Øer, men hvor tvivlsomt det tillige vilde være, om disses Dyrkning under de bestaaende Forhold, navnlig den høie Arbeidsløn og de lave Priser, vilde være saa lønnende, at de kunde udholde Concurrencen med de omgivende og andre tropiske Landes Producter af samme Art; Cocosnødder og navnlig Cocosolie er saagodtsom den eneste Artikel af nogen Betydenhed, med Hensyn til hvilken dette med Sikkerhed kunde antages at ville blive Tilfældet. Det er ligeledes berørt, at Øvægavlen*) formenes at kunne være fordeelagtig paa Øerne; de østindiske Kohuder finde altid Afsætning paa de europæiske Markeder, og til Kiødets Tilberedning kunde anlægges Salterier, hvortil Saltet kunde vindes paa Stedet. Paa Udførsel af Salt til de britiske Besiddelser vilde der imidlertid ikke være at tænke paa Grund af den høie Indførselstold.

*) Cfr. foregaaende Bind p. 465 sqq.
**) Cfr. foregaaende Bind p. 475—76.

Om end saaledes Øerne neppe ville kunne faae nogen Betydning for Danmark som directe Handelsplads, kunde det muligen paa den anden Side, under den for Tiden stedfindende store Udvikling af de commercielle Forhold i det østlige Asien, vise sig af væsentlig Nytte, at danske Skibe her kunde finde et af engelske Toldanordningers og Navigationsloves Indflydelse uafhængigt Punct, der kunde tjene til Markedsplads for udbragte Varer og til Oplagssted for asiatiske Producter; ligesom det endelig ogsaa bør bemærkes, at Anlæggelsen af et Skibsværft paa Øerne vilde, med Hensyn til de overalt i Østindien med Skibes Reparation forbundne ubyre Omkostninger, i Tiden kunne være baade hensigtssvarende og lønnende; endeel af de dertil fornødne Materialier, saasom Tjære, Beeg m. fl., vilde egne sig til at complettere Udladninger fra Danmark, og andre haves allerede eller vilde kunne vindes paa Øerne: saaledes findes Træer, der ere passende til Master, i stor Mængde og ofte tæt ved Stranden, — Teaktræet kunde indføres og vilde afgive fortrinligt Skibstømmer, — Dammar af god Qualitet indsamles af de Indfødte, — af Cocostrevler vilde kunne forarbeides Tougværk, og Hamp er en af de Værter, der bedst vilde kunne dyrkes paa de nordlige Øer*).

*) For Nicobaroernes Handel lader der sig, ved Betragtningen af de analoge Forhold paa Pinang, uddrage flere gunstige Resultater. Denne Pladses Handel paa Europa og Amerika er, skiøndt i Tiltagende, den mindst betydelige, hvorimod den vigtigste drives med de britiske Besiddelser i Østindien og med de omliggende Stater og Øer. Med Sincapure bestaaer saaledes en bestandig Udveksling af forskiellige Varer, alt eftersom Forholdene og Omstændighederne medføre, og fra de britiske Besiddelser i Forindien, Calcutta, Madras, Bombay og Ceylon, indføres Opium, Ris, Bomuld, indiske Toier, Gunny-Sække, Silke, Hvede, Salt, Huder, Coir-Tougværk o. s. v., hvorimod derhen udføres Betelnødder, Muskatnødder, Peber, Tin, europæiske Fabrikater m. m. Fra Arracan, Maulmain o. s. v. kommer Ris, Teaktræ, Fuglesier ꝛc., og dertil udføres Betelnødder, Spirituosa, Toier, Kokosolie m. m.; Havnene paa Sumatra, Acheen, Delli o. s. v., bringe Peber, Betelnødder, Campher, Huder, Rattans, Vox,

Det er bekiendt, at alle tidligere Colonisationsforsøg ere strandede nærmest paa Øernes Usundhed, og de sanitaire Forhold have derfor ogsaa særligen været Gienstand for de i Expeditionen deeltagende Lægers Undersøgelse. Om end hine Colonisationsforsøg ikke vare tilstrækkeligen forberedte og udrustede, eller man ikke var i Besiddelse af Erfaringer, der havde kunnet lede til at undgaae eller idetmindste formindske de sørgelige Følger, saa have dog de dødelige Sygdomme, der tilintetgjorde dem alle, været for almindelige til at man kan tvivle paa, at jo den væsentligste Aarsag til dem er at søge i selve Øernes Natur, og naar, paa den anden Side, den gode Sundhedstilstand, hvorved nærværende Expedition kunde glæde sig hele den Tid den opholdt sig ved Øerne, synes at tale for at disses Usundhed kan være bleven udskreget for værre end den virkelig er, idet Besætningen paa 3 Skibe, der i Alt udgjorde henimod 400 Mand, hvoraf omtrent 250 Europæere, under et, tildeels flere Maaneders Ophold imellem og ved Øerne, har nydt en upaa-

Fuglereder, Trepang o. s. v., og fra Siam, Pungah og de malaiske Havne, indføres i Sardeleshed Tin, dernæst Fuglereder, Trepang, v. s. v., imedens der til disse Pladser udføres navnlig Opium og europæiske og indiske Tøier, foruden andre europæiske Fabrikata. Fra China kommer endelig Campher, Tobak og chinesiske Industri-Producter, og derhen sendes Tin, Betelnødder, Fuglereder og Fier, Peber, Trepang o. s. v.

For Handelen paa Arracan, Maulmain og paa Øen Sumatra ligge Nicobarerne ligesaa gunstigt som Pinang, og de Producter, som ere Gienstanden for samme, lade sig deels tilvirke paa selve Øerne, deels kunne de næsten alle erholdes tilførte under lige saa gunstige Betingelser som til Pinang. Ogsaa vilde ikke-engelske Skibe derved have Udsigt til snarere at erholde en Fragt end i en engelsk Besiddelse, hvorfra de kun kunne fare til en anden ikke-engelsk Besiddelse; hvilken Fordeel dog kun vilde have Betydning med Hensyn til Mellemfarten paa Pinang, Sincapure og Arracan, da de i Forindien giældende Differentialtoldpaalæg her vilde være en Hindring, ligesom det ogsaa vilde være vanskeligt for fremmede Skibe der at faae en ny Fragt. — Derimod vilde den, navnlig paa Grund af Tin-Indførselen, for Pinang saa vigtige Handel med Halvøen Malacca udentvivl forblive i Hænderne paa denne Plads og Sincapure, og med Hensyn

klagelig Sundhed, og det uagtet Folkene ofte anstrengtes ved svært Arbeide i Solheden eller udsattes for at blive vaade: da fortjener det herved at bemærkes, at Expeditionens Undersøgelser foretoges i den bedste Aarstid, — at i Almindelighed Ingen var i Land om Natten, og at Skibene aldrig opholdt sig længe paa noget enkelt Sted, og, paa enkelte Undtagelser nær, bestandigt laae saaledes at de vare udsatte for den friske Søbrise, og endelig, at det heller ikke ved denne Leilighed har manglet paa et sørgeligt Beviis paa Nicobarernes Usundhed, idet 20 af de 27 Personer, der fra Corvetten Galathea deeltoge i Expeditionen op ad Galatheafloden paa Sambelong, otte Dage efterat Corvetten var afseilet fra denne Ø, bleve voldsomt angrebne af Feberen, som bortrev 4 af dem. Paa Øernes Usundhed synes der saaledes desværre ikke at kunne tvivles.

Den Sygdom, som anretter størst Ødelæggelse blandt de Indfødte, er, efter deres eget Sigende, Feber med stærk Kulde og Hede under Sydvestmonsunen; (Feberdelirier og Eftersygdomme af

til Forbindelserne med Havnene østenfor Malacca er Sincapure en Rival, man neppe vilde kunne concurrere med. For Afsætningen af nogle af Hovedimporterne fra Forindien, navnlig indiske Tøier og Opium, vilde Pinang og Sincapure sandsynligviis ogsaa bestandigt tilbyde et bedre Marked, eftersom de ere beliggende midt imellem de Folkeslag, som consumere disse Artikler (Malaier, Bugis fra Borneo, Celebes o. s. v.), ligesom endelig adskillige af Hovederporterne til Calcutta, Madras rr., saasom Muskatnødder og sandsynligviis ogsaa Tin, paa Grund af Differentialtolden, neppe vilde kunne indføres saa fordeelagtigt fra Nicobarerne. — Paa den anden Side vilde dog vistnok ogsaa Nicobarerne frembyde adskillige Fortrin fremfor Pinang, i hvilken Henseende navnlig maa udhæves Productionen af Kokos- og Arecanødder.

At endelig Nicobarernes Beliggenhed ikke kunde være fordeelagtigere for at blive indbraget i de udstrakte Dampskibsforbindelser, som nu forene Sincapure, Java og China med Indien og Europa, og sandsynligviis om ikke lang Tid ville blive udvidede til Manilla og Sydney, og som, ved den derved frembragte hurtige og regelmæssige Communication, ere af saa overordentlig Vigtighed for Pladser, der, som Sincapure, væsentligen eller udelukkende ere Entrepothavne, — Dette behøver ikkun at antydes.

Feberen kiendte de ikke). Fremdeles grassere Dyssenterie og Cholera, og ikke Faa bære stærke Mærker af Kopper. Brystsygdomme skulle ei være sjeldne og dræbende ved Gientagelse; en Catharr udbredte sig ved Corvettens Ankomst til Lille-Nicobar. Af Sindssygdomme kiende de, som det synes, kun Fatuitet. Paa alle Øerne, især paa Chovry, findes Elephantiasis, deels i scrotum, deels i Benene, ja i Armene, deels paa alle disse Steder. Ar og Decolorationer, som Følge af Saar- og Hudsygdomme, findes særdeles hyppigt. Til Øiensygdomme opdagedes aldeles intet Spor. Syphilis skal være sjelden. Slangebid ere ei hyppige og meget sjeldent dødelige; ved Nancovry Havn fandtes en Mand, der havde mistet Foden efter Bidet af en giftig Slange. Lipomer, Sæksvulster og lignende Sygdomme findes her som paa alle andre Steder. Blodaaresvulster synes at være sjeldne; Navlebrok ere almindelige. Pastor Rosen nævner som de Sygdomme, Colonien i saa høi Grad var underkastet, i Almindelighed Febre, der beskrives deels som quotidiane og tertiane intermitterende, deels som remitterende, — fremdeles Cholera, Dyssenterie, Diarrhoe, Colik, Feberkager og Lamheder som Følger af Feberen; af disse vare de remitterende Febre, Dyssenterie og Cholera de meest dræbende.

De Data, disse Oplysninger indeholde til at bedømme, hvilke Sygdomme der findes paa Nicobarerne, ere dog ikke tilstrækkelige til at danne noget klart Begreb om Øernes Sundhedstilstand; det Manglende lader sig imidlertid tildeels supplere ved Benyttelsen af de statistiske Oplysninger, der haves med Hensyn til Sygdommene og Dødeligheden paa Ceylon, der i geographisk Beliggenhed og climatiske Forhold har saa meget tilfælleds med Nicobarerne. Paa denne Ø var i de 20 Aar, fra 1817 til 1836, Antallet af de europæiske Tropper i Giennemsnit aarligt 2149 Mand, imellem hvilke indtraf 1678 Sygdomstilfælde iblandt 1000 Mand, og døde 75 Mand pr. Mille. De hyppigste Sygdomme vare Febre, nemlig: continuerende, 255 pr Mille (dødelige i 1 af 130 Tilfælde), intermitterende, 122 pr. Mille (dødelige i 1 af 50 Tilfælde), og remitterende, 108 pr. Mille (dødelige i 1 af 5 Tilfælde); fremdeles Dyssenterie (195 pr. Mille), andre Mave- og Tarmsygdomme (163 pr. Mille), epidemisk Cholera (18 pr. Mille), Brystsygdomme (80 pr. Mille) og Leversygdomme (55 pr. Mille). De dødeligste Sygdomme vare remitterende Febre, der, paa den sorte Brækning nær, aldeles ligne den vestindiske gule Feber, og Dyssenterie, men iøvrigt var hverken Syge- eller Dødeligheden lige stor paa alle Steder; saaledes var paa Trincomale, hvis Beliggenhed er saadan, at Sydvestmonsunen er en Landvind uden Regn, men i høi Grad svanger med miasmatiske Dunster, Dødeligheden i de 17 Aar, fra 1820 til 1836, saa stor, at den udgjorde i Giennemsnit 91 af 1000, stigende i 1832 til 271 pr. Mille; af Feber døde 20, af Dyssenterie 37, af epidemisk Cholera 14 pr. Mille, og i de 6 Landvindsmaaneder døde i hine 17 Aar 171 Mand, imedens der i de 6 Søvindsmaaneder kun døde 97; paa Punto Galle derimod, som ligger saaledes, at den næsten hele Aaret bestryges af en frisk Søbrise, var Dødeligheden i de nævnte 17 Aar i Giennemsnit aarlig 23 pr. Mille, hvoriblandt 2 pr. Mille af Febre, 4 pr. Mille af Leversygdomme, og 6 pr. Mille af Dyssenterie.

Det sees saaledes heraf, at de hyppigste og farligste Sygdomme i dette Clima have været miasmatiske Febre og de Sygdomme, som skylde deres Oprindelse til lignende Aarsager som Miasmerne, nemlig Dyssenterie og den epidemiske Cholera, hvilket ogsaa i Hovedsagen stemmer med Pastor Rosens Angivelser, saavelsom med hvad der efter Nicobarøernes Beskaffenhed maa ansees at være Hovedaarsagen til Sygeligheden paa disse Øer. Allerede den stadige høie Temperatur er en Sygdomskilde, idet den frembringer en bestandig Transpiration, der nedbryder Legemets Kraft og forstyrrer den regelmæssige Virksomhed af Fordøielsesorganerne, især af Leveren, hvorved den disponerer til at modtage og bukke under for andre Sygdomsaarsager, imedens Mangelen paa en kold Aarstid lader savne Leilighed til at gienoprette dette Tab af Kraft, standse denne Uorden i Vegetationsprocessen. Ogsaa Luftens Fugtighed medvirker til at svække Legemets Kræfter, ligesom den bestandige Regn, og den Dug og Taage, Nattens Kiølighed foraarsager, maa give Anled-

ning til hyppige Forkiølelssygdomme; men fremfor Alt maae disse Forhold, i Forening med Jordbundens Beskaffenhed, og den store Masse af raadnende Planter og Dyr, give Anledning til Miasmer og miasmatiske, de egentligt væsentlige, dødelige Sygdomme. Paa Nicobarerne er der overalt en kraftig Vegetation, Regn af og til hele Aaret igiennem, Temperaturen er stedse høi, og Leerbunden, paa den nordlige, og den lerede Sandsteen, paa den sydlige Øgruppe, ville indsuge Vandet uden at lade det sive igiennem; der vil altsaa finde en rigelig Forraadnelse Sted, de decomponerede Stoffer ville opløses i Vandet, der for en stor Deel vil indsuges af Jordbunden, hvorfra de efterhaanden begge ville fordampe, og, naar ikke Solens Straaler forflygtige Vanddampene, vil der være Dug og Taage overalt svangret med Miasmer. Heraf følger ogsaa, at den usundeste Tid er Regntidens Begyndelse og Ophør saavelsom dens Midte i August, da den paa disse Tider afbrydes af tørre Dage, hvorimod under selve Regntiden den vedholdende stærke Regn tildeels vil opløse og bortskylle Miasmet; og imedens alle Steder, hvor der findes staaende Vand, Ferskt- og Saltvandsmoser, Mangrovekrat, og især de maaskee frugtbare Dale med store Flodleier med lave tætbevoxede Bredder, som jevnligt ere udsatte for Oversvømmelser, altsaa i Reglen netop alle de frugtbareste Localiteter, ville være de, hvor Miasmerne stærkest udvikle sig, ville disse derimod ikke fremkomme paa sandig Jordbund, eller deres Udbredelse i alt Fald forhindres paa Steder, der frit kunne bestryges af Vinden, eller som ere beskyttede ved et Bjerg, en Muur, høie Løvtræer (hvis Kroner desuden have en særegen Kraft til at binde miasmatiske Dunster), eller et hvilketsombelst andet Værn, der kan hindre den taagede Lufts Udbredning; ogsaa Bakker og Høie kunne tjene til Beskyttelse imod de bagved dem opstigende usunde Dunster, hvorimod de iøvrigt høre til nogle af de farligste Localiteter, da de i høi Grad ere tilbøielige til at tiltrække de miasmatiske Taager. Erfaring har ogsaa ledet de Indfødte til de samme Resultater; disse bygge næsten altid deres Huse nær ved Havet, vel beskyttede mod Sydvestmonsunen, og have saaledes valgt

sig den eneste Jordbund paa Øerne, der ikke tillader Dannelsen af Miasmer, det næsten bare Coralsand, imedens de i Nordøstmonsunen boe udsatte for den friske Søvind, og i Sydvestmonsunen idetmindste tildeels beskyttes af de høie Skovtræer, som voxe i det Belte, hvori de have deres Huse og Plantninger, mod Miasmerne som fremkomme i det tætte Krat indenfor mod Høiene. Den sundeste Plads for en Station paa Nicobarerne vilde derfor være en af de mindre Øer*), som snart kunde ryddes og udtørres; man maatte bygge paa Sandgrunden nær Havet, paa et Sted der kunde bestryges af begge Monsuner uden at disse i Forveien havde passeret usunde Egne; her maatte man da rense og udhugge Krattet overalt og aflede Vandansamlingerne, men nærmest Bygningerne maatte man ombugge Krattet heelt indtil en Afstand af 150 Favne i alle Retninger, rense Jorden fuldkomment og holde den tør, imedens man lod de høie Træer staae i en Halvcirkel mod Landet i den nævnte Afstand, og først udenom disse Træer opdyrkede Jorden. Fandtes oversvømmet Flodland eller Moser og staaende Vande, maatte man, naar de ei kunde afledes ved Grøfter og Canaler, enten inddæmme dem eller ogsaa gaae den modsatte Vei og sætte Egnen under Vand. I de første Maaneder efterat Pladsen var ryddet, burde den dog under ingen Omstændigheder beboes, da nyopdyrket Land i høi Grad udvikler Miasmer indtil Solens Varme har decomponeret alle Plantelevninger og udtørret Pladsen. Det vilde derfor ogsaa allerede i denne Henseende være nyttigt i Begyndelsen at have et stort, vel ventileret Skib ved Øerne, hvilket iøvrigt ogsaa senere vilde kunne giøre fortrinlig Nytte som Hospitals- og Reconvalescentskib, og som Acclimatisationsbopæl for Nyudkomne. Som Arbeidere burde ene bruges Chinesere og Malaier, og med Tiden Nicobarer, da Euro-

*) Man har bestemt sig for Pulo Milü, med hvis Rydning de chinesiske Arbeidsfolk have været beskiæftigede fra Slutningen af Mai 1846. Efter en Rapport d. d. Pinang d. 7de Oct. sidstl. fra Chefen for Dampskibet Ganges, Capitain-Lieutenant Aschlund, der i afvigte September inspicerede Etablissementet, fandtes Alt der i den bedste Orden.

pære af alle Folkefærd, eller maaskee næst efter Hinduerne, ere de svageste til at modstaae dette Clima og udholde Anstrengelser under samme*). Naar der derhos sørgedes for at Europæernes Boliger bleve tørre, luftige, rummelige, og forsynede med alle de Bequemmeligheder, der i et saadant Clima meer ere en Nødvendighed end en Luxus, og naar endelig Beboerne iagttoge alle de Forsigtighedsregler i sanitair Henseende, med Hensyn til Diæt, Klædning, Levemaade o. s. v., som Forholdene paabyde, vilde vistnok Nicobarernes Usundhed vise sig langt mindre frygtelig end den hidtil har været; og om man end i Begyndelsen maatte, efter Analogien fra Ceylon, være forberedt paa et aarligt Tab af 7½ pCt., turde det vel endog haabes, at det med Tiden, naar Rydningen og Udtørringen af Øerne havde naaet en større Udstrækning, vilde gaae med Nicobarerne som det er gaaet med Pinang og flere lignende Colonier, der, i Begyndelsen berygtede for deres Usundhed, nu ere et Tilflugtssted for mangfoldige Tilreisende, der her søge at vinde deres undergravede Helbred tilbage.

*) Det ligger i Almindelighed i Sagens Natur, og fremgaaer særligen af det ovenfor oftere Ytrede, at et af de væsentligste Hensyn ved en eventuel Colonies Anlæg vilde være Tilveiebringelsen af den fornødne Arbeidskraft. At der i denne Henseende ikke er noget at vente, idetmindste hos den nuværende Generation af de Indfødte, er tidligere udviklet, og det vilde altsaa være nødvendigt at skaffe Arbeidere andetstedsfra. Hinduerne fra Bengalen udvandre gierne, naar man sikrer dem en noget høiere Dagløn end den sædvanlige i deres Hjem, som er 2 Rupier maanedligt eller maaskee lidt mere; men de ere daarlige Arbeider (5 regnes lig 3 Chinesere), og Kastevæsenet og de religiøse Fordomme lægge mange Hindringer iveien for at benytte deres Arbeidskraft fuldkomment. Dagleierne (Kulierne) fra Koromandelkysten ere kraftigere og bedre Arbeidere, men fordre ogsaa høiere Løn; paa Pinang skal Arbeidslønnen være: for en Chineser 9 Rup. maanedligt, en Madras-Kuli 6 Rup., en Malaier 5—6 Rup., og for Bengalesere neppe over 4—5 Rup. Malaierne siges at have omtrent de samme uheldige Egenskaber som Nicobarerne, nemlig stor Ulyst til at staae i tjenende Forhold og til at arbeide stadigt. Kun for Riisavlen skal Malaieren nære saadan Enthusiasme, at han, for at kunne være bestiftiget dermed, hellere tager tiltakke med en ringere Gevinst, især naar han derved kan være sin egen Herre; han er derfor fortræffelig skikket til Forpagter af Riisavl, og det saameget mere som Chineserne, med faa Undtagelser, aldeles ringeagte Riisdyrkerne, og ikke let give sig i Tjeneste som saadanne. Chineserne ere flinke Arbeidere, naar de ere under tilborlig Opsigt, og der findes altid Agerdyrkere og Gartnere imellem dem, som forstaae godt at behandle Culturvæxterne, og de vanskelige iblandt disse kunne i Reglen kun anbetroes Chineseres Behandling. Der maa imidlertid anvendes megen Forsigtighed imod dem; paa deres Udsagn kan man aldrig stole, da de, ligesaavel som Hinduer, Malaier og Nicobarer, hverken holde det for Skam eller Synd at lyve. De ere yderlig interesserede, og yderst snu i at beregne deres Fordeel, og i at føre Planterne bag Lyset, og da der altid herster Enighed og Sammenhold imellem dem i enhver Collision med Planterne, forstaae de snart at bestemme Arbeidslønnen, og tiltvinge sig Forhøielse ved at nægte at arbeide. Det vil derfor ogsaa være nødvendigt at sørge for at give Chineserne tilstrækkelige Concurrenter i Hinduer og Malaier. — I flere Henseender kunde det iøvrigt vise sig ønskeligt at have givte Arbeidere. Ikke alene forekomme ved Agerdyrkningen, især den tropiske, en Mængde Arbeider, som ligesaagodt kunne udføres af Koner og Børn, og hvortil Planteren paa Grund af Omkostningerne ikke kan anvende andre; men det ligger ogsaa i Sagens Natur, at den Arbeider, der ingen Familie har eller kan faae i Colonien, ikkun vil betragte den som et midlertidigt Opholdssted, hvor han kun har den Interesse, saa hurtigt som muligt at erhverve en Sum, hvormed han kan vende tilbage til sit Hjem; ligesom det endeligt ogsaa er klart, at saavel Øvrigheden som Planteren vil have langt større Myndighed over og Indflydelse paa den Arbeider, der er bunden til Colonien ved Familie, end over den, der stræber efter at komme bort saasnart hans Tjenestetid er ude. Det vilde imidlertid vistnok være overmaade vanskeligt at skaffe Fruentimmer til Nicobarøerne. De chinesiske udvandre aldrig, og Hinduernes yderst vanskeligt, hvilket allerede følger med Nødvendighed af Fruentimmernes hele Forhold i Orienten, og allermeest hos Chineserne og Hinduerne; dog giste Chineserne sig gierne med malaiske Fruentimmer, naar der gives dem Leilighed dertil.

Opløsning af et Situationsproblem.

(Af Capitain-Lieutenant Stephan Middelboe.)

Maal fra ethvert af de to Punkter A og B (Fig.) Vinklerne α og β imellem to andre Punkter C og D, og tillige Vinklerne a og b imellem det ene Punkt D og Retningen af Linien A B fra A imod B (Fig. I og II); ligger Liniernes Skæringspunkt imellem A og B, som i Fig. III og IV, saa er b Vinklen imellem Punktet D og Linien A B i Retning fra B imod A. Betegn $\angle ABC$ med c, $\angle ACB$ med γ, $\angle ADB$ med δ, $\angle BDC$ med v, $\angle BCD$ med u og Vinklen imellem Retningerne af Linierne A B og C D, efter at Skæringen har fundet Sted i Retning fra A imod B, med x. Endvidere betegn Afstanden imellem A og B med M, imellem C og D med N, imellem B og D med p og imellem B og C med n, saa er:

$$\operatorname{tg}\frac{v-u}{2} = \frac{n-p}{n+p}\cot\frac{\beta}{2} = \frac{1-\frac{p}{n}}{1+\frac{p}{n}}\cot\frac{\beta}{2}$$

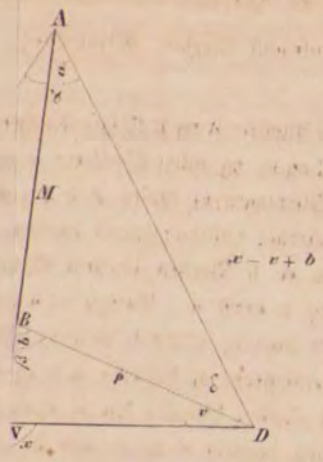
ligeledes er: $\frac{p}{M} = \frac{\sin a}{\sin\delta'}\,\frac{M}{n} = \frac{\sin\gamma}{\sin(\alpha\pm a)}$, altsaa:

$\frac{p}{n} = \frac{\sin a\sin\gamma}{\sin\delta\sin(\alpha\pm a)}$; sættes denne Størrelse lig tg r, saa erholdes:

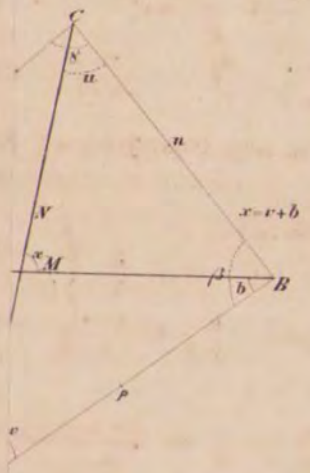
$$\left.\begin{aligned} \operatorname{tg} r &= \frac{\sin a\sin\gamma}{\sin\delta\sin(\alpha\pm a)} \;\ldots \\ \operatorname{tg}\frac{v-u}{2} &= \operatorname{tg}(45^\circ - r)\cot\frac{\beta}{2} \\ v &= \left(90^\circ - \frac{\beta}{2}\right) + \frac{v-u}{2} \\ x &= v \mp b \;\ldots \end{aligned}\right\} (1)$$

ogsaa er: $\frac{N}{n} = \frac{\sin\beta}{\sin v}$; $\frac{n}{M} = \frac{\sin(\alpha\pm a)}{\sin\gamma}$, altsaa:

$$\frac{N}{M} = \frac{\sin\beta\sin(\alpha\pm a)}{\sin v\sin\gamma} \;\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

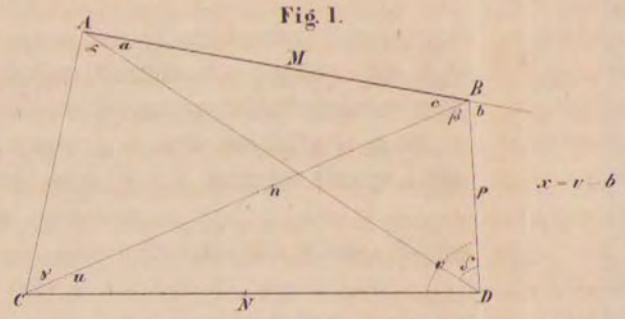


de af AB som a



tte Side af AB som a

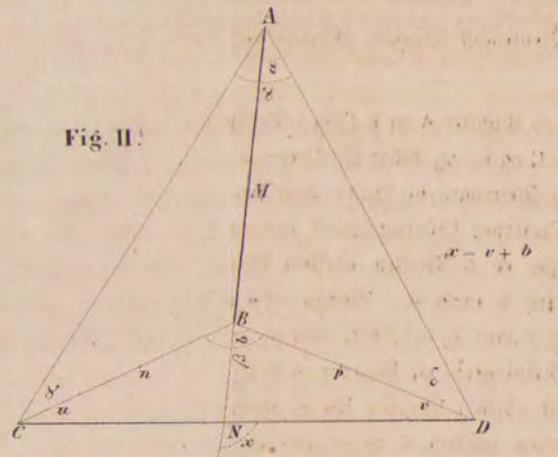
Fig. I.



Naar Linierne convergerer i Retning fra A til B, saa ligger x til modsatte Side af AB som a

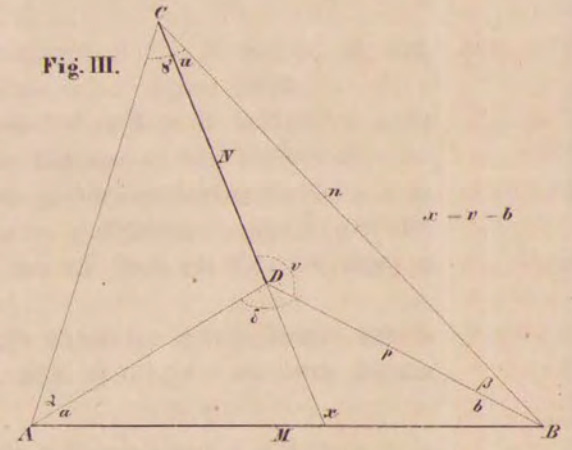
Naar Linierne divergerer i Retning fra A til B, saa ligger x til samme Side af AB som a

Fig. II.



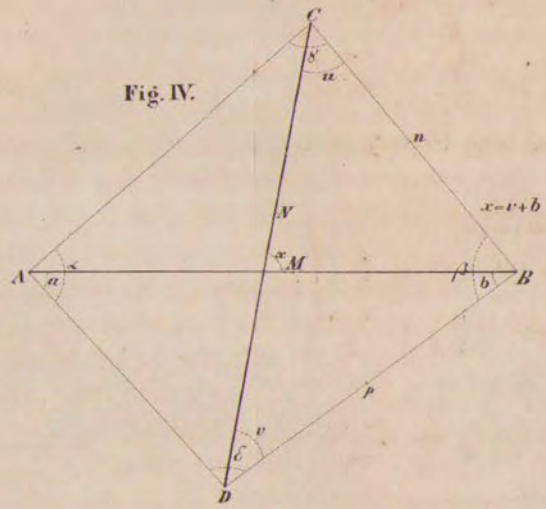
x ligger til samme Side af AB som a

Fig. III.



x ligger til samme Side af AB som a

Fig. IV.



x ligger til modsatte Side af AB som a

Naar r er større end 45°, saa ere Buerne (45°—r) og $\frac{v-u}{2}$ begge negative, og v er da lig Forskiellen imellem Buerne $(90^\circ - \frac{\beta}{2})$ og $\frac{v-u}{2}$.

Øverste Fortegn gælder naar Skæringspunktet af Linierne A B og C D ikke falder imellem Punkterne C og D som i Fig. I og III, derimod gælder underste Fortegn naar Skæringspunktet af Linierne falder imellem Punkterne C og D som i Fig. II og IV.

Naar b er mindre end v, Fig. I, convergere Linierne i Retningen fra A imod B, og omvendt.

Naar Linierne convergere i Retningen fra A imod B, saa ligger x til modsatte Side af A B som <a, Fig. I.

Naar Linierne divergere i Retningen fra A imod B, saa ligger x til samme Side af A B som <a, Fig. I.

Naar Skæringspunktet af Linierne enten falder imellem C og D eller imellem A og B, saa ligger x til samme Side af A B som <a, Fig. II og III.

Naar Skæringspunktet af Linierne baade falder imellem C og D og imellem A og B, saa ligger x til modsatte Side af A B som <a, Fig. IV.

Den almindelige Anvendelse af disse Formler er: at man, ved at maale de i Opløsningen angivne Vinkler α, β, a og b eller c, fra to Punkter A og B til to hvilkesomhelst andre Punkter C og D, erholder Retningen af disse Punkters Beliggenhed imod hinanden, relativ til Retningen imellem Punkterne A og B, ved Form (1). Naar en af Afstandene imellem A og B eller C og D er given, kan man ved Form (2) finde den anden af disse Afstande.

I de følgende nautiske Anvendelser af disse Formler, have vi antaget at Punkterne A, B, C og D ligge i den samme horizontale Plan.

Anm. Naar Skæringspunktet af Linierne falder i et af Punkterne A, B, C eller D, saa er Opløsningen ubestemt, idet tg r = ∞.

I. At bestemme Compassets Localmisviisning for enhver Compasstreg Skibet ligger an.

Naar Skibet ligger nærved Land, hvor det har Plads til at svaie rundt, kan man bestemme Localmisviisningen, ved at placere to Sextanter paa Stativ i en passende Afstand fra hinanden paa Land, og bestemme Sextanternes Retning imod hinanden. Fra disse Sextanter, som vi kunne betegne med A og B, maales de i Opløsningen angivne Vinkler α, β, a og c til to Punkter, som ligge i Skibets Diametralplan, for Exempel, Nokken af Mesansbommen og Nokken af Jagerbommen, hvilke vi betegne med C og D, og man finder da ved Form (1) Skibets Retning imod Linien A B.

Retningen af Linien A B imod Meridianen, x, kan findes ved at maale Solens Høide, h, og til samme Øieblik, fra den ene Sextant, maale Distancen, d, fra Solen til den anden Sextant. Betegnes Breden med b, Solens Polardistance med p, Solens Azimuthvinkel med Meridianen med z, og med Vertikalen af den anden Sextant med z', saa er:

$$s = \frac{b+h+p}{2},\ \cos\frac{z}{2} = \sqrt{\frac{\cos s \cos(s-p)}{\cos b \cos h}},\ \cos z' = \frac{\cos d}{\cos h}$$

og $x = z \pm z'$

Exempel.

Man vil bestemme Compassets Localmisviisning ombord paa et Skib, som ligger i Flaadens Leie, hvor det har Plads til at svaie rundt imellem Duc d'Alberne. Man placerer to Sextanter paa Stativ paa Broen til Hovedvagten, og finder at Sextanten A staaer i retvisend. N. 82° 10' O. for Sextanten B. Under Skibets forskiellige Stillinger Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3, Nr. 4 ꝛc. antages, at vi have maalt følgende Vinkler, fra A Vinklerne α og a, og fra B Vinklerne β og c.

Stillingens Nr.	Skibet stevnede	maalte Vinkler				dependente Vinkler		
		α	a venstr.	β	c	b	γ	δ
1	N 61° V	45° 45'	20° 40'	34° 40'	33° 10	112° 10'	80° 25'	91° 30'
2	N 72° V	49 55	31 35	32 0	29 30	118 30	69 0	86 55
3	N 84° V	42 25	36 35	38 35	28 25	113 0	72 35	76 25
4	S 84° V	40 20	43 40	39 15	25 15	115 30	70 45	71 50

	Nr. 1.			Nr. 2.			Nr. 3.			Nr. 4.		
a i sin	20° 40'		9,5477	31° 35'		9,7191	36° 35'		9,7752	43° 40'		9,8391
γ i sin	80	25	9,9939	69	0	9,9701	72	35	9,9796	70	45	9,9750
δ i 1 sin	91	30	0,0000	86	55	0,0004	76	25	0,0123	71	50	0,0222
α + a i 1 sin	66	25	0,0379	81	30	0,0048	79	0	0,0080	84	0	0,0024
r i tg	20	48	9,5795	26	20	9,6944	30	47	9,7751	34	36	9,8387
45 — r i tg	24	12	9,6520	18	40	9,5287	14	13	9,4037	10	24	9,2637
$\frac{\beta}{2}$ i cot	17	20	0,5057	16	0	0,5425	19	18	0,4557	19	38	0,4476
$\frac{v-u}{2}$ i tg	55	13	0,1583	49	41	0,0712	35	53	9,8594	27	13	9,7113
$90 - \frac{\beta}{2}$	72	40		74	0		70	42		70	22	
v	127	53		123	41		106	35		97	35	
b	112	10		118	30		113	0		115	30	
x	15	43	høire	5	11	høire	6	25	venstr.	17	55	venstr.
Retning fra A til B	S. 82	10	V. S.	82	10	V. S.	82	10	V. S.	82	10	V.
Skibets Retning	S. 97	53	V. S.	87	21	V. S.	75	45	V. S.	64	15	V.
stevnede paa Comp.	N. 61		V. N.	72		V. N.	84		V. S.	84		V.
Localmisviisning	21	7	V.	20	39	V.	20	15	V.	19	45	V. ꝛc.

2. At bestemme Strømmens Retning og Hastighed i Sigte af Land.

Fra to Punkter paa Land A og B, hvis Afstand og Retning imod hinanden er bekiendt, maaler man de i Opløsningen betegnede Vinkler, fra A: $(\alpha+a)$ og a, fra B: c og $(\beta+c)$, til to paa hinanden følgende Situationer C og D, enten, af et Legeme som flyder i Strømmen, eller af et Skib, hvis Cours og Distance igiennem Vandet imellem Observationerne er bekiendt. Det er en Selvfølge at Vinklerne fra A og fra B maae tages til samme Øieblik, for enhver af Situationerne C og D. I første Tilfælde giver Form (1) og (2) directe Strømmens Retning og udløbne Distance imellem Observationerne. I sidste Tilfælde giver Form (1) og (2) Skibets beholdene Cours og udløbne Distance over Grunden; og man finder da Strømmens Retning og Hastighed paa følgende Maade. Lad Forskiellen imellem den styrede Cours og den beholdene Cours være y, den udløbne Distance igiennem Vandet M′ og over Grunden M, Skibets Fart F, Strømmens Fart f. Vinklen imellem Skibets styrede Cours og Strømmens Retning, s, saa er:

$$\cot\left(s-\frac{y}{2}\right)=\frac{M-M'}{M+M'}\cot\frac{y}{2} \text{ og } f=\frac{F\sin y}{\sin(s-y)}$$

---

3. I Forbiseiling at udkaste en Croquis over en Kyst eller et Farvand.

Naar et Skib i smult Vande styrer en stadig Cours med en jevn Fart, og man fra Skibet maaler Vinklen α imellem to Punkter paa Land, og til samme Øieblik Vinklen a imellem et af disse Punkter og Skibets Diametralplan, og, efterat Skibet har udløbet en Distance M, atter maaler Vinkler β imellem de samme Punkter og Vinklen b til Diametralplanen, saa kan man finde Afstanden imellem de to Punkter paa Land og deres Retning imod hinanden ved Form. (2) og (1), idet Skibets beholdene Cours og den udløbne Distance M er bekiendt. Ved at gientage denne Operation

med to og to Punkter langs med en Kyst, Bugt, Fjord ꝛc., kan man i Forbiseilingen erholde en Croquis over Farvandet, eller rettere, af dets Begrændsning eller Kyster (til Exempel see Croquien over Apenradefjord).

Ordet „Croquis" vil antyde, at her ikke er Talen om en med yderste Nøiagtighed angivet geodætisk Situationsbestemmelse.

Uden nærmere at berøre Vigtigheden af, under givne Omstændigheder at kunne komme i Besiddelse af en saadan Croquis over et Farvand, for hvilket intet Specialkaart haves, ville vi undersøge de Omstændigheder, som kunne forhindre Croquiens Nøiagtighed.

I den Bestemmelse, at Vinklerne α og a, β og b skulle maales i samme Øieblik, kan efter vor Mening ikke findes en Aarsag til Vinklernes Unøiagtighed. Vanskeligere er det, med Nøiagtighed at maale Vinklerne a og b fra et Punkt udenfor Skibet til dets Diametralplan. Naar imidlertid disse Vinkler maales med en Sextant paa Stativ, der er placeret saa langt agterud som muligt, og Punktet udenfor Skibet herfra reflecteres til en Vimpelstage, der opsættes saa langt forud som muligt, parallel med Skibets Diametralplan, og netop i samme Afstand fra Diametralplanen som Stativets verticale Axe, saa vil disse Vinkler kunne maales med tilstrækkelig Nøiagtighed.

Vinklerne a og b, som vi maale til Diametralplanen, skulle være Vinklerne imellem Punktet D og Retningen af Skibets Bevægelse over Grunden; dersom Strøm, Drift eller Forandring af Cours imellem Observationerne har foraarsaget, at Skibet ikke har stevnet den beholdene Cours over Grunden, saa maa Vinklerne a og b reduceres fra Diametralplanen, eller fra Retningen af Skibets Kiøl, til Retningen af den beholdene Cours over Grunden. Ligeledes maa den beholdene Distance igiennem Vandet, som vi ville betegne med M′, reduceres til den beholdene Distance over Grunden som vi betegne med M. Var saaledes Vinklen imellem den styrede Cours og Strømmens Retning, s, Strømmens Correctionsvinkel, y, Skibets og Strømmens Fart, F og f, saa er:

$$\operatorname{tg}\left(\frac{s}{2}-y\right)=\frac{F-f}{F+f}\operatorname{tg}\frac{s}{2} \text{ og } M=\frac{M'\sin s}{\sin(s-y)}$$

Det er neppe nødvendigt her at bemærke, at Correctionen paa Vinklerne a og b aldeles ingen Indflydelse har paa de øvrige Vinkler α, β, γ og δ.

Naar Skibets Fart er jevn, det er: naar Hastigheden er constant, saa har en Feil i Fartens Udmaaling samme Indflydelse som om Croquien var aflagt efter en noget større eller mindre Skale.

Men hvad der især forhindrer Nøiagtigheden af Vinklerne a og b, er Skibets eventuelle Giring i det Øieblik disse Vinkler maales; det er derfor nødvendigt, at Observationen kun tages i smult Vande og med god Fart paa Roret.

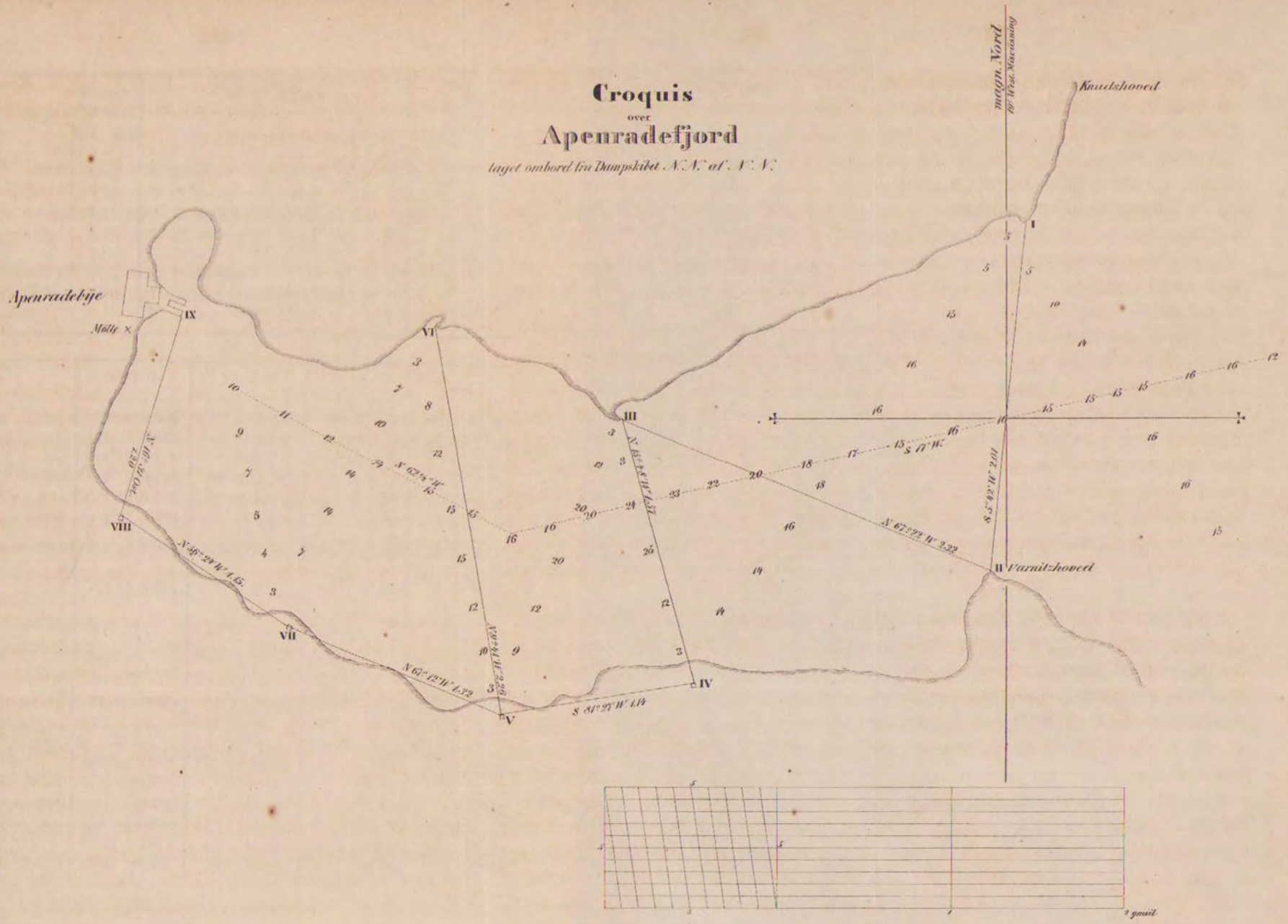
Paa et Seilskib er den nødvendige Følge af enhver Forandring i Vindens Styrke og Retning, en Forandring i Skibets Hastighed og Retning. Derimod vil et Dampskib, i smult Vande, med det samme Tryk paa Stemplet, naar det har faaet sin fulde Fart, (det er: naar den dynamiske Ligevægt imellem Kraft og Modstand er indtraadt), have en constant Hastighed, og der er ingen ydre Grund forhaanden til en Forandring i Skibets Retning. Derfor vil en Croquis, tagen fra et Dampskib, have langt større Nøiagtighed, end om den med samme Umage og Omsorg var tagen fra et Seilskib.

Exempel.

Et Dampskib løber ind i Apenradefiord indtil nærved Byen, og krydser derefter Farvandet ud igien, idet Loddet holdes gaaende fra begge Sider. Under Indgaaende, medens Skibets Cours og Fart nøiagtigt observeres, maales successive imellem 4 distinguerede Landpynter I. II, III og VI, 4 Huse paa Sydkysten IV, V, VII, og VIII og Byens Havnehoved IX, følgende i Opløsningen betegnede Vinkler:

Croquis
over
Apenradefjord

taget ombord fra Dampskibet N. N. af V. V.



[illegible]	Cours	udløbne Distance Dv. Miil	maalte Vinkler				dependente Vinkler	
			a	α	b	β	γ	δ
og II	S. 77° V.	0,83	23° 50′ venstr. —	64° 0′	38° 0′	105° 55′	27° 45′	14° 10
og III	dito	1,23	10 40 høire —	51 30	18 25	127 30	68 15	7 45
og IV	dito	1,11	20 0 høire —	55 45	54 50	128 0	37 25	34 50
og V	dito	1,26	27 40 venstr. +	30 40	61 30	60 40	63 50	33 50
og VI	dito	0,84	50 30 høire —	87 30	78 55	146 0	30 5	28 25
og VII	N. 62½ V.	0,91	53 30 venstr. +	67 5	98 5	49 30	27 0	44 35
og VIII	dito	0,90	27 40 venstr +	33 10	47 45	60 0	46 55	20 5
og IX	dito	1,16	8 55 høire —	39 55	25 25	94 35	38 10	16 30

	I og II		II og III		III og IV		IV og V	
a i sin	33° 50′	9,606	10° 40′	9,267	20° 0′	9,534	27° 40′	9,667
γ i sin	27 45	9,668	68 15	9,968	37 25	9,784	63 50	9,953
δ i 1 : sin	14 10	0,611	7 45	0,870	34 50	0,243	33 50	0,254
α + a i 1 : sin	40 10	0,190	40 50	0,185	35 45	0,233	58 20	0,070
r i tg	49 57	0,075	62 51	0,290	31 53	9,794	41 19	9,944
45° — r i tg	—4 57	8,938 n	—17 51	9,508 n	13 7	9,367	3 41	8,809
$\frac{\beta}{2}$ i cot	52 57	9,878	63 45	9,693	64 0	9,680	30 20	0,233
$\frac{v-u}{2}$ i tg	—3 45	8,816 n	—9 2	9,201 n	6 22	9,047	6 17	9,042
$90° - \frac{\beta}{2}$	37 3		26 15		26 0		59 40	
v	33 8		17 13		32 22		65 57	
b	—38 0		—18 25		—54 50		61 30	
x	71 18	venstr.	35 38	høire	87 12	høire	4 27	høire
Cours	S. 77	V.	S. 77	V.	S. 77	V.	S. 77	V.
søgte Retning	S, 5 42	V.	N. 67 22	V.	N. 15 48	V.	S. 81 27	V.
β i sin	105 55	9,983	127 30	9,899	128 0	9,897	60 40	9,940
α + a i sin		9,810		9,815		9,767		9,930
γ i 1 : sin		0,332		0,032		0,216		0,047
v i 1 : sin	33 8	0,260	17 13	0,529	32 22	0,271	65 57	0,039
M	0,83	9,919	1,23	0,090	1,11	0,045	1,26	0,100
Afstand N	2,01	0,304	2,32	0,365	1,57	0,196	1,14	0,056

	V og VI			V og VII			VII og VIII			VIII og	
a i sin	50°30′		9,887	53°30′		9,905	27°40′		9,667	8°55′	
γ i sin	30	5	9,700	27	0	9,657	46	55	9,864	38	10
δ i 1 : sin	28	25	0,322	44	35	0,154	20	5	0,464	16	30
α + a i 1 : sin	37	0	0,221	120	35	0,065	60	50	0,059	31	0
r i tg	53	27	0,130	31	8	9,781	48	33	0,054	33	13
45° − r i tg	−8	27	9,172„	13	52	9,392	−3	33	8,793„	11	47
$\frac{\beta}{2}$ i cot	73	0	9,485	24	45	0,336	30	0	0,239	47	17
$\frac{v-u}{2}$ i tg	−2	36	8,657„	28	8	9,728	−6	9	9,032„	10	53
$90^\circ - \frac{\beta}{2}$	17	0		65	15		60	0		42	43
v	14	24		93	23		53	51		53	36
b	−78	55		98	5		47	45		−25	25
x	93	19	høire	4	42	venstr.	6	6	høire	79	1
Cours	S.77		V.	N.62	30	V.	N.62	30	V.	N.62	30
søgte Retning	N. 9	41	V.	N.67	12	V.	N.56	24	V.	N.16	31
β i sin	146	0	9,748	49	30	9,882	60	0	9,938	94	35
α + a i sin			9,779			9,935			9,941		
γ i 1 : sin			0,300			0,343			0,136		
v i 1 : sin	14	24	0,604	93	23	0,001	53	51	0,093	53	36
M	0,84		9,924	0,91		9,959	0,90		9,954	1,16	
søgte Afstand N	2,26		0,355	1,32		0,120	1,15		0,062	1,20	

Efter saaledes at have fundet Retningen og Afstanden imellem to og to af disse Punkter, tegnes Contouren af Kysten efter bedste Skjønnende, imellem de paa Papiret udsatte 9 Punkter. Lodskuddene ved Ind- og Udgaaende bemærkes, og Croquien er færdig.

De her givne Exempler af Anvendelsen antage vi for tilstrækkelige for at give Archivets Læsere et Begreb om Formlernes Natur og Anvendelse, ogsaa i andre nautiske og topographiske Henseender, f. Ex. til at bestemme et Skibs Cours, uafhængig af Compasset, i Sigte af Land, — ved Brug af Sextanten, at optage Planer over Havne, Fæstningsværker o. s. v.

Skrevet i Tønning i Februar 1847.

Øresunds Observatorium, dets Instrumenters Verification og Brug.

(Sluttet fra foregaaende Hefte Pag. 11.)

Correctioner, som blive at anvende paa en Passage-Observation, naar Collimationslinien ikke nøiagtigt beskriver Meridianen.

Pag. 7 have vi omtalt de tre Betingelser, hvoraf Instrumentets nøiagtige Opstilling er afhængig; skal nu Passageuhrklokkeslettet K findes, og disse Betingelser ikke ere tilstede, da maa man, enten corrigere Opstillingen ved Hjælp af Skruerne, eller, efterat have iagttaget Passageuhrklokkeslettet k over Kikkertens Middeltraad, anvende en Correction paa dette. Denne Correction er afhængig af Collimationen, Inclinationen og Azimuthal-Afvigelsen.

1. Collimationen.

Antages Omdreiningsaxen at være fuldkomment nøiagtigt opstillet, Collimationslinien derimod ikke at være ganske perpendiculair derpaa, da er det klart, at denne Linie, under Kikkertens Omdreining, vil beskrive en med Meridianen parallel Lillecirkellinie, i en ringe Afstand fra samme.

Den Tid en Stjerne bruger til at passere fra denne Cirkellinie til Meridianen kaldes Collimations-Correctionen, c′, og, for en Stjerne under Equator, simpelthen Collimationen, c, der, udtrykt i Bue, er lig med den Vinkel, Collimationslinien danner med Perpendiculairen paa Omdreiningsaxen.

c′ findes ved en af Polarstjernerne saaledes: man observerer Uhrklokkesletterne k′, k″, k naar Stjernen passerer 1ste, 2den og 3die Traad, omlægger Kikkerten og observerer k‴ og k^{IV} for Passagen over 2den og 1ste Traad, der nu ere blevne 4de og 5te Traad. Nu er:

$$\frac{k' + k'' + k''' + k^{IV}}{4} = K$$

og $c' = K - k$ . . . . . (14)

Videre er, ifølge Formel 10,

$c = c' \cos \delta$ . . . . . (15)

og man kan ved c, for enhver Stjerne, finde:

$c' = c \frac{1}{\cos \delta}$ . . . . . (16)

og $K = k + c \frac{1}{\cos \delta}$ . . . . . (17)

For nederste Culmination bliver Correctionen negativ, hvilket følger ligefrem af, at Collimationslinien bestandigt forbliver paa samme Side af Meridianen.

Af Formlen følger, at c er positiv naar Collimationslinien er Øst for Middagslinien, negativ naar den er Vest for samme.

Aarsagen, hvorfor man anvender en af Polarstjernerne til Observationen er, at c' er størst for disse, og at en lille Feil heri kun vil have ringe Indflydelse paa c' for de fra Polen mere fjernede Stjerner.

Ved paa samme Maade at undersøge c' for Stjerner med forskiellig Declination, vil man kunne see, om Tapper og Tapleier ere nøiagtigt afslebne.

Denne Methode at finde c paa kan anvendes, selv om Omdreiningsaxen ikke er ganske nøiagtigt opstillet; kun vil K i dette Tilfælde komme til at betegne Uhrklokkeslettet, da Stjernen passerer Perpendiculairen paa Omdreiningsaxen, istedetfor da den passerede Meridianen.

For at hæve Collimationen forholder man sig saaledes:

Efterat den Pag. 99 omtalte Observation er foretagen, bevæges Traadsystemet ved Skruerne t og t' i modsat Retning af den, hvori det er forstillet, og man optegner nøiagtigt det Antal Gange Skruen t er dreiet rundt. c (Collimationen) undersøges atter og subtraheres fra den tidligere fundne. Forskiellen mellem Collimationerne, divideret med det Antal Gange t er dreiet rundt, giver Collimationsforskjellen for hver Omdreining, og man seer nu let, hvormeget t skal dreies til den ene eller anden Side, for at c skal blive Nul.

Collimationen kan ogsaa hæves paa en anden og hurtigere Maade, nemlig ved Hjælp af Miren: Man stiller Instrumentet mod Mire-Pælen og bevæger Azimuthskruerne, indtil Middeltraaden passerer nøiagtigt over Sigtelinien; dernæst omlægges Kikkerten. Passerer Middeltraaden ogsaa i denne Stilling over Sigtelinien, er c = Nul, hvis ikke, maa man rette det Halve af Forskiellen ved Azimuthskruerne, det andet Halve ved Traadsystemets Skruer, indtil Middeltraaden er lige i Aabningen; Kikkerten lægges da tilbage, og hvis den ikke stemmer, gientages Observationen, indtil Middeltraaden i begge Stillinger nøiagtigt skiærer Aabningen i Miren.

Da det ved dette Observatorium, paa Grund af Mirens ringe Afstand, er vanskeligt at hæve Collimationen aldeles, og det er nødvendigt at kiende denne fuldkomment, foretrækkes at beholde en liden Collimation, og lade Traadsystemet staae aldeles urørt, saa at man kan antage at c ikke forandrer sig. Ved gientagne Observationer bestemmes nu c, og ved denne igien c' for alle Fundamentalstjernerne, hvilke Correctioner indføres i den i Observatoriet ophængte Tabel.

---

2. Inclinationen.

Dersom Collimationen er hævet (er = Nul) og Omdreiningsaxen ligger nøiagtigt Øst og Vest, men danner en lille Vinkel med Horizontalen, da vil Collimationslinien beskrive en Storcirkellinie, der skiærer Meridianen i Nord- og Syd-Punktet, og hælder mod Øst eller Vest, eftersom Omdreiningsaxens Østende er under eller over Horizontalen; den Vinkel, som denne Storcirkellinie danner med Meridianen, kaldes **Inclinationen** J, og den Correction, som skal anvendes paa k for at erholde K, kaldes **Inclinations-Correctionen** i,

$$\text{idet } K = k + i \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (18)$$

Lad P (Fig. 6) betegne Himmelpolen; Z, Zenith; S Z P N, Meridianen; s, en Stjerne der passerer Kikkertens Middeltraad, som antages at beskrive Storcirkellinien N s S; s′ samme Stjerne i Meridianen, da er: $\angle$ s N P = J, $\angle$ s P s′ = i.

I den sphærisk Triangel s P N er, ifølge Formel 1:

$$\frac{\sin J}{\sin i} = \frac{\cos \delta}{\sin s N} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (19)$$

men, da J er meget lille, kan man sætte s N = s′ N; sin s N = cos s′ Z = cos (p − δ); sin J = J og sin i = i;

$$\text{eller: } i = J \frac{\cos (p-\delta)}{\cos \delta} = \eta J \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (20)$$

$$\text{idet } \eta = \frac{\cos (p-\delta)}{\cos \delta} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (21)$$

$$\text{og } i = K - k = \eta J \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (22)$$

Observeres, kort Tid efter, Uhrklokkeslettet af en anden Stjernes Passage forbi Middeltraaden, erholdes:

$$i' = J \frac{\cos (p-\delta')}{\cos \delta'} \eta' J \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (23)$$

$$\text{idet } \eta' = \frac{\cos (p-\delta')}{\cos \delta'} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (24)$$

$$\text{og } i' = K' - k' = \eta' J \quad . \quad . \quad . \quad (25)$$

Af Æquationerne 22 og 25 erholdes:

$$J = \frac{K' - K - (k' - k)}{\eta' - \eta} = \frac{AR' - AR - (k' - k)}{\eta' - \eta} \quad . \quad (26)$$

i hvilken Æquation AR′ — AR er = Forskiellen imellem de observerede Stjerners Rectascensioner; k′ — k = Forskiellen imellem de observerede Uhrklokkesletter, paa hvilke Stjernerne passerede Kikkertens Middeltraad; η′ og η ere constante, og beregnes efter Formlerne 21 og 24.

Denne Methode at finde J paa har imidlertid kun liden Anvendelse, da man saagodtsom aldrig kan stole paa, at Omdreiningsaxen ligger nøiagtigt i Øst og Vest; man finder derfor altid J ved **Niveauet**.

For at dette kan anvendes med tilstrækkelig Nøiagtighed er det nødvendigt, at Glasrørets Axe, eller — da dette er buet efter en stor Radius — Tangenten til Buen ved Nulpunktet, er fuldkomment parallel med den rette Linie igiennem Fødderne Berøringspunkter med Tapleierne, hvilken Linie igien, som anført Pag. 7, skal være parallel med Omdreiningsaxen. Ved at verificere Parallelismen af de to første i horizontal og vertical Retning, er Hensigten opnaaet, og dette giøres paa følgende Maade. 1) **I horizontal Retning**: Man stiller Niveauet over Tapperne, lader det hælde til den ene Side, og med begge Fødder — ved m, Fig. 3, b, — træde paa Tapleierne; ved m′ ville da hine vise over disse. I Figuren er A det mindre Messingrør med Glasrøret, B Cylinderen der bærer dette, C Foden, D Meridiankikkertens Omdreiningsaxe, E Tapleiet. Man undersøger, hvilket Mærke Boblens Midte (eller et af Endepunkterne) staaer paa, og skyder Niveauet over, indtil det rører ved m′, medens m hæves. Dersom Boblen nu bliver staaende nøiagtigt paa samme Mærke, vil et lodret Plan igiennem den omtalte Tangent være parallelt med de to lodrette Planer igiennem Berøringspunkterne i begge Niveauets Stillinger (hvilke tvende Planer maae være construerede parallele); men flytter Boblen sig, maa man bevæge Skruerne b og b′ (der vise horizontale) indtil den staaer midt imellem de to angivne Mærker, anstille Undersøgelsen paany, og, dersom det endnu ikke stemmer, atter skrue paa b og b′, indtil Boblen, i begge Niveauets

Stillinger, staaer nøiagtigt paa samme Mærke. — 2) J **vertical Retning**: Man iagttager nøiagtigt, hvilket Mærke Boblens Midte staaer paa; vender dernæst Niveauet om, saa at den tidligere Østende kommer mod Vest. Boblens Midte skal nu staae paa samme Mærke og i samme Retning som før, — hvis ikke, bevæger man Skruen a (Fig. 3, a) indtil Boblens Midte staaer midt imellem de tidligere anviste Mærker. Niveauet vendes atter om, og, hvis det endnu ikke stemmer, gientages Operationen indtil Boblens Midte, i begge Stillinger, viser nøiagtigt paa samme Inddeling og i samme Retning. Bevæger man nu Inclinationsskruen J, til Boblens Midte staaer paa Nul, vil Omdreiningsaxen være nøiagtigt horizontal. Man undersøger dernæst, hvor stor en Forandring i J hver Inddeling af Niveauet foraarsager, eller med andre Ord, hvormange Storcirkelsecunder enhver af Inddelingerne indeholder, hvilket giøres paa følgende Maade: man lader Instrumentet hælde p Inddelinger mod Øst, og iagttager Uhrklokkeslettet, paa hvilket en i Nærheden af Zenith værende Stjerne passerer 1ste og 2den Traad, — dernæst bevæger man Skruen J, indtil Instrumentet hælder q Inddelinger mod Vest, og observerer atter samme Stjernes Passage-Uhrklokkesletter over 4de og 5te Traad. Ved Correctionerne, omtalte under Traad-Correctionen Pag. 10, kan man nu finde Uhrklokkesletterne k og k', paa hvilke Stjernen, i Instrumentets 1ste og 2den Stilling, passerede Kikkertens Middeltraad. Multipliceres k' — k med cos δ og divideres med p + q, saa har man Værdien af hver Niveauinddeling, som, multipliceret med 15, giver Værdien i Storcirkelsecunder:

$$\frac{15\,(k' - k)\cos\delta}{p + q} = \text{een Inddeling} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (27)$$

Ved at anbringe Niveauet før og efter en Observation, seer man hvormange Inddelinger (n) Østpunktet er over eller under Horizontalen, og finder:

$$J = n\,\frac{15\,(k' - k)\cos\delta}{p + q} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (28)$$

udtrykt i Storcirkelsecunder.

Inclinationen er + eller —, eftersom Omdreiningsarens Østende er under eller over Horizontalen.

Ved Øresunds Passage-Instrument har jeg fundet, at 5,2 Niveauinddelinger udgiøre 10″ i Storcirkelbue, hvilket bliver 1″,92 for hver, og følgelig

$$J = n.\ 1'',92 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (29)$$

Naar J er fundet, da er:

$$i = J\,\frac{\cos\,(p - \delta)}{15\cos\delta} = \eta\,J \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (30)$$

$$\text{og } K = k + i = k + \eta\,J \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (31)$$

$$\text{idet } \eta = \frac{\cos\,(p - \delta)}{15\cos\delta} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (32)$$

(Da J er udtrykt i Bue, maa man dividere med 15 for at erholde i udtrykt i Tid.)

Observeres en Stjerne under Polen, da er:

$$\eta = \frac{\cos\,(p + \delta)}{15\cos\delta}$$

Da η for øverste Culmination altid er positiv, for nederste altid negativ, faaer i for øverste Culmination altid samme, for nederste altid modsat Tegn af J, hvorom man ogsaa kan overbevise sig ved at betragte Fig. 6.

---

3. Azimuthal-Afvigelsen.

Antages Collimationen = Nul, samt Omdreiningsaxen at ligge fuldkomment horizontalt, men ikke nøiagtigt Øst og Vest, da vil Collimationslinien beskrive en Azimuthcirkellinie, der danner en lille Vinkel med Meridianen. Denne Vinkel kaldes Instrumentets **Azimuthal-Afvigelse**, a, og den Correction, som skal anvendes paa k for at erholde K, **Azimuth-Correctionen**, a', idet

$$K = k + a' \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (33)$$

Lad P (Fig. 7) betegne Himmelpolen; Z, Zenith; S Z P N,

Meridianen; s, en Stjerne der passerer Kikkertens Middeltraad, som antages at beskrive Verticalen A s Z, der danner en meget lille Vinkel med Meridianen; s', samme Stjerne i Meridianen; $\wedge$ s Z s' = a; $\wedge$ s P Z = a'.

I den sphærische Triangel s P Z er, ifølge Formel 1:

$$\frac{\sin sP}{\sin sZ} = \frac{\sin a}{\sin a'} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (34)$$

Da a og a' ere meget smaa, kan man sætte sin a = a, sin a' = a' og sin s P = cos δ.

Endvidere kan man sætte

$$sZ = s'Z \text{ og } \sin sZ = \sin (p - \delta),$$

følgeligen:

$$a' = a \frac{\sin (p - \delta)}{\cos \delta} = \alpha\, a \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (35)$$

$$\text{idet } \alpha = \frac{\sin (p - \delta)}{\cos \delta} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (36)$$

Videre er:

$$a' = K - k = \alpha\, a \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (37)$$

Da a er den azimuthale Afvigelse, udtrykt i Dele af Buen, maa man, for at erholde a' udtrykt i Tid, sætte:

$$\alpha = \frac{\sin (p - \delta)}{15 \cos \delta} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (38)$$

Observeres, kort Tid efter, Uhrklokkeslettet af en anden Stjernes Passage forbi Middeltraaden, erholdes:

$$a'' = K' - k' = \alpha'\, a \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (39)$$

$$\text{idet } \alpha' = \frac{\sin (p - \delta')}{15 \cos \delta'} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (40)$$

Af Æquationerne 37 og 39 erholdes:

$$a = \frac{K' - K - (k' - k)}{\alpha' - \alpha} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (41)$$

i hvilken Æquation K' — K = AR' — AR eller Forskiellen mellem de observerede Stjerners Rectascensioner; k' — k = Forskiellen mellem de observerede Uhrklokkesletter, paa hvilke Stjernerne

passerede Kikkertens Middeltraad; α' og α ere constante og beregnes efter Formlerne 38 og 40.

Eftersom a er positiv eller negativ, er Kikkertafvigelsen Øst eller Vest for Meridianens Sydpunkt.

Naar a er fundet ved Regning, da give Æquationerne 37 og 39

1, K = k + a' = k + α a ɔ: Uhrklokkeslettet, da den første Stjerne culminerede, og

$$St = AR - K$$

2, K' = k' + a'' = k' + α' a ɔ: Uhrklokkeslettet, da den anden Stjerne culminerede, og

$$St = AR' - K'$$

Æquation 41 kan ogsaa fremstilles saaledes:

$$a = K' - K - (k' - k) \frac{15 \cos \delta \cos \delta'}{\cos \delta \sin (p - \delta') - \cos \delta' \sin (p - \delta)};$$

nu er:

$$\cos \delta \sin (p - \delta') - \cos \delta' \sin (p - \delta) = \cos \delta \sin p \cos \delta' - \cos \delta \cos p \sin \delta' - \cos \delta' \sin p \cos \delta + \cos \delta' \cos p \sin \delta$$
$$= \cos p \sin (\delta - \delta'),$$

$$\text{og } a = K' - K - (k' - k) \frac{15 \cos \delta \cos \delta'}{\cos p \sin (\delta - \delta')} \quad . \quad . \quad . \quad (42)$$

Bemærkninger.

Af den foregaaende Udvikling sees det ligefrem, at man har havt til Hensigt, at finde hvilken Azimuthal-Afvigelse der vil give lige stor Uhrstand for begge de observerede Passage-Uhrklokkesletter, og at man har antaget denne for den rette. Dette vilde ogsaa være rigtigt, saafremt k' og k vare skarpt og nøiagtigt fundne, men ellers ikke. Vi have sat K' — K = AR' — AR, hvorfor man i

alle Tilfælde vil faae $AR - K = AR' - K'$, eller Standen ved begge Observationer nøiagtigt eens; men K og K' afhænge af k og k', og det afhænger altsaa igien af disse, om den fundne Stand er fuldkomment skarp. Da begge Observationer saaledes i alle Tilfælde ville give nøiagtigt samme Resultat, kunne de ikke tjene hinanden til Prøve; hvorfor man giør bedst i at observere Uhrklokkeslettet for en tredie Stjernes Passage forbi Middeltraaden, finde Azimuthcorrectionen paa dette ved Hjælp af det samme a som paa de første to, og sammenligne de saaledes udregnede Uhrstande.

Observeres en Stjerne under Polen, da maa man tage $p+\delta$ istedetfor $p-\delta$; thi:

I den sphæriske Triangel s P Z (Fig. 8) er, ifølge Formel 1,

$$\frac{\sin s P}{\sin s Z} = \frac{\sin a}{\sin a'}$$

$\sin a = a$; $\sin a' = a'$; $\sin s P = \cos \delta$ og $\sin s Z = \sin s' Z = \sin s' N = \sin (p+\delta)$

$$\text{og } a' = a \frac{\sin (p+\delta)}{\cos \delta} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (43)$$

$$\alpha = \frac{\sin (p+\delta)}{15 \cos \delta} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (44)$$

Tegnet for a vedbliver at have samme Betydning som før, thi er a positiv, da er Kikkertafvigelsen fra N. ad V. eller fra S. ad O.

Ved at betragte Equation 35:

$$a' = a \frac{\sin (p-\delta)}{15 \cos \delta}$$

finder man:

For Culmination over Polen,

(Da $\cos(-\delta) = \cos \delta$ bliver denne altid positiv, enten Declinationen er Nord eller Syd.)

1. Naar $p > \delta$, eller $(p-\delta)$ positiv, har a' samme Tegn som a.

2. Naar $p = \delta$, eller $p - \delta = 0$, er $a' = 0$.

3. Naar $p < \delta$, eller $(p-\delta)$ negativ, faaer a' modsat Tegn af a.

4. Naar $\delta = 90^0$ er $a' = \infty$, eller m. a. Ord, en Stjerne i Polen vil ikke komme i Kikkertens Middeltraad.

Og for Culmination under Polen, (Equation 43)

$$a' = a \frac{\sin (p+\delta)}{15 \cos \delta}$$

vil a' altid beholde samme Tegn som a.

At dette virkeligt forholder sig saaledes, overbeviser man let om ved at betragte Fig. 9, hvor N S er Meridianen, og A B den af Middeltraaden beskrevne Vertical:

a = positiv,
a' = positiv,
a'' = 0,
a''' = negativ,
a' = positiv.

For at Feilen i $k' - k$ (Equat. 41) skal have saa lidt Indflydelse som muligt paa a, gjøres $\alpha' - \alpha$ saa stor som muligt, og vælges altid den ene Stjerne saa nær Polen som muligt.

For at de mulige Forandringer i Omdreiningsaxens Stilling saavelsom i Uhrets Gang skal have saa lidt Indflydelse som muligt, bør Tidsforløbet mellem de to Stjerners Passager være lille, eller man vælger til Observationen tillige to Stjerner, hvis Rectascensionsforskiel er saa lille som muligt.

Declinationerne behøver man kun omtrentlig at kiende, da smaa Feil i disse kun have ringe Indflydelse paa α' eller α. Stjernernes apparente Rectascensioner maae derimod beregnes med den høieste Grad af Nøiagtighed.

Dersom Tidsforløbet $k' - k$ er stort, maa der anvendes en Correction for Uhrets Gang i dette Interval.

Dersom den ene af de observerede Stjerner passerer Meridianen meget nær Zenith, eller δ er meget nær lig p, kan Beregningen noget forkortes; thi, ifølge Equationerne 37 og 39, er:

$$a'' - a' = K' - K - (k' - k) = AR' - AR - (k' - k) = (\alpha' - \alpha) a$$

$$\text{og } a = \frac{a'' - a'}{\alpha' - \alpha} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (45)$$

da nu a′ og α (see Pag. 109) kunne sættes = Nul, bliver:

$$a = \frac{a''}{\alpha'} = \frac{AR' - AR - (k' - k)}{\sigma'} \quad . \; . \; . \quad (46)$$

hvor α' svarer til den Stjerne, der passerer Meridianen længst fra Zenith.

Instrumentet verificeres med Hensyn til den azimuthale Afvigelse, ved de to Azimuthskruer A og A′ (Fig. 1), der gaae i modsat Retning. Forinden maa man imidlertid undersøge, hvor stor Forandring i Azimuth hver Omdreining af Skruerne foraarsager, hvilket skeer paa følgende Maade: Kikkertens Middeltraad stilles mod et skarpt Mærke i Horizonten, dernæst dreier man Azimuthskruen, indtil Nabotraaden skiærer samme Mærke, og iagttager, hvormange Gange (n) man har dreiet den.

Tidsløbet T^s, som en Æquatorialstjerne bruger til at gaae fra den ene til den anden af de benyttede Traade, er tidligere bestemt ved Observation (Pag. 11).

$\frac{T^s}{n}$ vil da være Værdien i Stjernetidssecunder, eller $\frac{15\ T^s}{n}$ Værdien i Storcirkelsecunder for hver Omdreining af Azimuthskruen.

Nu kan man, naar a er funden, bevæge Azimuthskruerne saameget at a bliver = Nul. Observationen med de to Stjerner foretages paa nyt, saavelsom Verificationen, dersom a endnu ikke er fuldkomment = Nul, indtil den azimuthale Afvigelse er hævet.

Man kan nu verificere Miren, ved at bevæge den i Horizontalen indtil Middeltraaden staaer midt i dens Aabning. Dog tør man ikke, paa Grund af Mirens ringe Afstand, stole ganske paa at see den azimuthale Afvigelse hævet ved, næste Gang en Observation skal foretages, at stille Middeltraaden lige mod Aabningen.

---

4. Collimationen,

Inclinationen og den Azimuthale Afvigelse forenede.

Dersom Meridiankikkertens Omdreiningsaxe danner en lille Vinkel med Horizontalen og en lille Vinkel med Øst- og Vestlinien, samt Collimationslinien en lille Vinkel med Perpendiculairen paa Omdreiningsaxen, da vil Kikkertens Middeltraad ikke beskrive Meridianen, men en anden Cirkellinie tæt ved denne, og den Correction (y) der skal anvendes paa k for at finde K, bliver afhængig af c, J og a, deres Tegn og Størrelse.

Lad P (Fig. 10) forestille Himmelpolen; Z, Zenith; O, Østpunktet; o, Forlængelsen af Østaxen; s, en Stjerne der passerer Middeltraaden.

I den sphæriske Triangel P Z o er, ifølge Formel 2:

$$\sin n = \sin J \sin p - \cos J \cos p \sin a \quad . \; . \; . \quad (47)$$

$$\sin J = \sin n \sin p + \cos n \cos p \sin m \quad . \; . \; . \quad (48)$$

Indsættes for sin n dens Værdi efter (47) erholdes:

$$\sin J = \sin J \sin^2 p - \cos J \cos p \sin p \sin a + \cos n \cos p \sin m,$$

$$\sin J(1 - \sin^2 p) = \sin J \cos^2 p = (-\cos J \sin p \sin a + \cos n \sin m) \cos p,$$

og

$$\sin m \cos n = \sin J \cos p + \cos J \sin p \sin a \quad . \; . \quad (49)$$

I den sphæriske Triangel P o s er, ifølge Formel 2:

$$\sin c = -\sin \delta \sin n + \cos \delta \cos n \sin (y - m) \quad . \quad (50)$$

eller:

$$\sin (y - m) \cos n = \sin n \operatorname{tg} \delta + \sin c \; \frac{1}{\cos \delta} \quad (51)$$

Adderes hertil Æquation 49, og indsættes, istedetfor sin n, dens Værdie efter Æquation 47, erholdes:

$$(\sin (y - m) + \sin m) \cos n = \sin J \; \frac{\cos (p - \delta)}{\cos \delta} +$$

$$\cos J \sin a \frac{\sin (p - \delta)}{\cos \delta} + \sin c \; \frac{1}{\cos \delta} \quad . \; . \; . \; . \; . \quad (52)$$

Da nu c, J og a ere saa smaa, at man kan sætte deres Sinus = Buen, cos = 1, saa gjælder det samme om m, n og y, og altsaa erholdes:

$$y = c\frac{1}{\cos\delta} + J\frac{\cos(p-\delta)}{\cos\delta} + a\frac{\sin(p-\delta)}{\cos\delta} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (53)$$

eller, naar J og a ere udtrykte i Storcirkelsecunder,

$$y = c\frac{1}{\cos\delta} + J\frac{\cos(p-\delta)}{15\cos\delta} + a\frac{\sin(p-\delta)}{15\cos\delta} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (54)$$

eller: $y = a\frac{1}{\cos\delta} + J\eta + a\alpha \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (55)$

Med Hensyn til Tegnene for c, J, a, η og α forholder man sig ganske som ved de foregaaende Udviklinger er viist.

Den ovenfor udviklede Formel følger iøvrigt ligefrem af de foregaaende separate Corrections-Formler, hvilket sees af medfølgende Fig. 11.

Lad Z forestille Zenith; P Polen; N P Z S Meridianen; N Nord og S Sydpunktet; s en Stjerne der passerer Kikkertens Middeltraad, som antages at beskrive Lillecirkellinien B s C; Buen J s′ S′, den med denne parallele Storcirkellinie, som beskrives af Perpendiculairen paa Omdreiningsaxen, og som gaaer igiennem Instrumentets Nord og Syd; s′, Stjernen i denne Storcirkellinie; S′ s″ Z, den Azimuthcirkel, der gaaer igiennem Instrumentets Nord og Syd; s″, Stjernen i denne Cirkel; s‴ Stjernen i Meridianen. Buen P s A, en Timecirkellinie giennem s.

$\wedge$ s P s‴ = y.

Den Tid en Stjerne behøver for at passere fra s til s′ er = Collimationscorrectionen, $= c\frac{1}{\cos\delta}$

Den Tid en Stjerne behøver for at passere fra s′ til s″ = Inclinationscorrectionen, $= J\eta$.

Den Tid en Stjerne behøver for at passere fra s″ til s‴ = Azimuthcorrectionen, $= a\alpha$.

Følgelig findes den Tid, y, en Stjerne behøver for at passere fra s til s‴ ved Formlen:

$$y = c\frac{1}{\cos\delta} + J\eta + a\alpha.$$

I Equation 55 er y Function af 3 ubekiendte Størrelser, c, J og a; af disse findes c ved Omlægning af Kikkerten, J ved Opstilling af Niveauet, og a ved Combination af to Observationer, saaledes som under § 3 er viist, idet man nemlig først corrigerer begge Observationer for Collimationens og Inclinationens Indflydelse.

Endelig er:

$$K = k + y$$

$$K = k + c\frac{1}{\cos\delta} + J\eta + a\alpha \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (56)$$

$$K' = k' + y'$$

$$K' = k' + c\frac{1}{\cos\delta'} + J\eta' + a\alpha' \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (57)$$

Bemærkninger.

Factorerne til c, J og a ere, som tidligere anført, constante for Fixstjernerne, og kunne derfor forud beregnes. I en i Observatoriet ophængt Tabel findes saaledes disse Størrelser beregnede for 80 Fundamentalstjerner, der her ere sigtbare under deres Culmination, saaledes:

1846.

Stjerner	Størrelse	Rectascension	δ d. 1. Januar	Z	α sin z / cos δ	η cos z / cos δ	cos δ	Optisk Aer c = −0s 604	Traad-Correction T = 0s084
α Andromedæ	1	0t 0m 4	28° 14′4	27° 47′9	0,0933	0,0669	9,9450	− 0,s 69	0,s09
γ Pegasi, Algenib	2, 3	5, 3	14° 19′6	41° 42′7	0,0458	0,0514	9,9803	− 0, 62	0, 09
α Cassiopeæ	3	31, 8	55° 41′5	0° 20′8	0,0007	0,1183	9,7310	− 1, 07	0, 15
β Ceti	2, 3	35, 9	−18° 50′0	74° 52′9	0,0680	0,0184	9,9761	− 0, 64	0, 09
α Urs. min., Polaris	2, 3	1t 3m 9	88° 29′5	−32° 27′0	−1,3558	2,1325	8,4213	−22, 88	3, 10
S p			35° 28′4	1,4666	−2,0378			22, 88	−3, 10
Θ′ Ceti	3	16, 3	− 8° 58′8	65° 1′1	0,6612	0,0285	9,9946	− 0, 61	0, 08

I 1ste Rubrik findes Stjernens Navn; i 2den dens Størrelse; i 3die dens app. Rectascension d. 1ste Januar, nøiagtig indtil 10de Delen af Minuten, og alene anvendelig til at finde Stjernens omtrentlige Culminations-Klokkeslet, eller, naar Standen er bekiendt, det omtrentlige Culminations-Uhrklokkeslet, idet K = AR − St; i 4de Rubrik er anført Stjernens Declination den 1ste Januar, nøiagtig paa 10de Delen af Minuten, hvilket er tilstrækkeligt for Beregningen af c′, i og a′; i 5te Rubrik er $Z = p - \delta$; i 6te $\alpha = \frac{\sin(p-\delta)}{15\cos\delta}$; i 7de $\eta = \frac{\cos(p-\delta)}{15\cos\delta}$; i 8de Rubrik er anført log cos δ, der benyttes til Beregningen af Collimations-Correctionen, idet $\log c' = \log c + \log' \cos\delta$; i 9de Rubrik anføres Collimations-Correctionen og i 10de Traad-Correctionen for hver af de betegnede Stjerner. For de Stjerner, der fra Observatoriet ere sigtbare naar de culminere under Polen (eller hvis Nord-Declination er større end Bredens Complement ɔ: 34°) er tillige anført under Mærket S p de Størrelser, der benyttes ved denne Observation, altsaa er: $Z = p + \delta$ (eller dens Supplement); $\alpha = \frac{\sin(p+\delta)}{15\cos\delta}$; $\eta = \frac{\cos(p+\delta)}{15\cos\delta}$; $t = -T\frac{1}{\cos\delta}$ og $c' = -c\frac{1}{\cos\delta}$.

Har man først fundet c, J og a, da kunne disse anvendes til paafølgende Observationer. c kan ansees constant, J og a maae derimod jevnligt søges.

Det er afhængigt af c og J, om det fundne a er nøiagtigt (see Pag. 107); man controllerer det ved at observere flere Passage-Uhrklokkesletter for Stjerner, der culminere kort før eller kort efter den combinerede Observation.

Sammendrag.

Naar man vil finde Standen af Uhret ved Hjælp af Passage-Instrumentet, og dette antages at være stillet nogenlunde efter Miren og Niveauet, da observeres Uhrklokkeslettet, paa hvilket en af

Polarstjernerne passerer hver enkelt Traad; kort før eller kort efter iagttages Passage-Uhrklokkesletterne for en anden Fundamentalstjerne — helst en, hvis Declination er lille — ligeledes over hver enkelt Traad. Medierne af disse, m og m′, søges.

c antages funden ved Omlægning (Pag. 99, § 1) og c′ beregnet efter Formel 16 og indført i Tabellen for hver Stjerne.

Ligeledes antages T funden (Pag. 9), samt t beregnet efter Formel 9 og indført.

Man stiller Niveauet over Tapperne og undersøger hvormange (n) Inddelinger Axens Øst- eller Vest-Ende er over Horizontalen (Pag. 104 § 2), og finder $J = -$ eller $+ n\,1'',92$ (Formel 29, Pag. 105), hvor J er udtrykt i Storcirkelsecunder.

Nu er:

$$\left.\begin{aligned} k &= m + t \\ k' &= m' + t' \end{aligned}\right\} \text{(Formel 12)},$$

k og k′ rettes for Collimationen og Inclinationen, og man finder:

$$\left.\begin{aligned} k_{,} &= m + t + c' + J\,\eta \\ k'_{,} &= m' + t' + c'' + J\,\eta' \end{aligned}\right\} \text{(Formlerne 17 og 31)}$$

Dernæst beregnes a efter Formlen

$$a = \frac{AR' - AR - (k'_{,} - k_{,})}{\alpha' - \alpha} \text{ (Formel 41)};$$

(c, c′, t, t′, η, η′, α og α′ søges ligefrem i den i Observatoriet ophængte Tabel.)

Nu er:

$$\left.\begin{aligned} K &= m + t + c' + J\,\eta + a\,\alpha \\ K' &= m' + t' + c'' + J\,\eta' + a\,\alpha' \end{aligned}\right\} \text{(Formlen 56)}$$

og:

$$St = AR - K = AR' - K' \text{ (Form. 6)}.$$

For at controllere Observationen kan man benytte flere af Fundamentalstjernerne, corrigere de observerede Uhrklokkesletter ved Hjælp af de fundne c, J og a, og sammenligne de for hver Stjerne beregnede Uhrstande.

Exempler.

1.

At finde Collimationen (Pag. 99, § 1).

1846 i April observeredes Passagen af β ursæ minoris over:

1ste Traad	k′:	11^t	17^m	$11^s{,}0$
Middeltraad	k:		18	42 5
1ste Traad	k″:		20	6 0
	K =	11^t	18^m	38^s 5
	k =	11	18	42 5
c′ = K − k =			—	$4^s{,}0$
c = c′ cos δ =				$-1^s{,}05$

$l\,c' = 0{,}6021$

$l \cos \delta = 9{,}4190$

$l\,c = 0{,}0211$

$c = 1{,}^s05$

2.

At finde Uhrstanden (Pag. 111, § 4).

1846 d. 15de Mai observeredes Passagerne af α ursæ minoris (Polaris) under Polen, samt α virginis (Spica) og η ursæ majoris over Polen. Collimationen $= -0{,}^s604$; Inclinationen = 0.

Passage-Uhrklokkesletter:

	Polaris	Spicæ.	η ursæ majoris.
1ste Traad	9^t 13^m $50{,}^s0$	9^t 41^m $46{,}^s0$	10^t 5^m $56{,}^s0$
2den —	21 57, 0	57, 0	6 14, 0
3die —	28 2, 5	42 9, 5	33, 0
4de —	35 13, 0	21, 0	52, 0
5te —	42 20, 0	32, 5	7 10, 0
m =	9^t 28^m $5{,}^s5$	9^t 42^m $9{,}^s2$	10^t 6^m $33{,}^s0$

	Polaris.	Spicæ	ηursæ majoris
m =	$9^t\ 28^m\ 5,^s5$	$9^t\ 42^m\ 9,^s2$	$10^t\ 6^m\ 33,^s$
t =	$-\ 3,\ 2$	$+\ 0,\ 1$	$+\ 0,$
c′ =	$+22,\ 9$	$-\ 0,\ 6$	$-\ 0,$
i =	$0,\ 0$	$0,\ 0$	$0,$
k, =	$9^t\ 28^m 25,^s2$	$k',\ = 9^t\ 42^m\ 8,^s7$	$k'',\ = 10^t\ 6^m\ 32,^s$
a′ =	$+18,\ 9$	$a''\ \ +\ 0,\ 8$	$a'''\ = \ +\ 0,$
K =	$9^t\ 28^m 44,^s1$	$K'\ = 9^t\ 42^m\ 9,^s5$	$K''\ = 10^t\ 6^m\ 32,^s$
AR =	$1\ \ 3\ 42,\ 7$	$AR' = 13\ 17\ \ 8,\ 1$	$AR'' = 13\ 41\ 30,$
St = AR—K =	$+3^t\ 34^m 58,^s6$	$+\ 3^t 34^m 58^s,6$	$+\ 3^t 34^m 58,^s$

a er her funden ved Polaris og Spica saaledes:

AR′ =	$13^t\ 17^m 8,^s1$	$k',\ = 9^t 42^m\ 8^s,7$	$\alpha' = 0,0621$
AR =	$1\ \ 3\ 42,\ 7$	$k,\ = 9\ 28\ 25\ ,2$	$\alpha = 1,4666$
K′—K =	$13^m 25^s4$	$k',-k,\ = 13^m 43^s,5$	$\alpha'-\alpha = -1,4045$
k,′—k, =	$13\ \ 43\ 5$	$a = \frac{K'-K-(k,'-k,)}{\alpha'-\alpha} = \frac{-18^s,1}{-1,4045} = 12'',$	
K′-K-(k′,-k,) =	$-\ 18^s1$		

$a' = \alpha a = 12'',_{89}\ .\ 1,_{47} = 18^s,_9$; $a'' = a\alpha' = 12'',_{89}\ .\ 0,_{06} = 0^s$
$a''' = a\alpha'' = 12'',_{89}\ .\ 0,_{01} = 0^s,_1$.

Vil man finde a ved Polaris og η ursæ majoris, da bli Regningen:

AR″ =	$13^t 41^m 30^s4$	$k'',\ = 10^t\ 6^m 32^s,2$	$\alpha'' = 0,0108$
AR =	$1\ \ 3\ 42,0$	$k,\ = 9\ 28\ 25\ ,2$	$\alpha = 1,4666$
K″—K =	$37^m 47^s7$	$k'',-k,\ = 38^m\ 7^s,0$	$\alpha''-\alpha = -1,4558$
k″,—k, =	$38\ \ 7,0$	$a = \frac{K''-K-(k,''-k,)}{\alpha''-\alpha} = \frac{-19^s,3}{-1,4558} = 13''$	
K″-K-(k″,-k,) =	$-\ 19^s,3$		

$a' = a\alpha = 13,_{26}\ .\ 1,_{47} = 19^s,_5$; $a'' = a\alpha' = 13'',_{26}\ .\ 0,_{06} = 0$
$a''' = a\alpha'' = 13'',_{26}\ .\ 0,_{01} = 0^s,_1$.

k, =	$9^t 28^m 25^s,2$	$k',\ = 9^t 42^m\ 8^s,7$	$k'',\ = 10^t\ 6^m 32^s,2$
a′ =	$+\ 19,\ 5$	$a''\ = \ +\ 0,\ 8$	$a'''\ = \ +\ 0,\ 1$
K =	$9^t 28^m 44,7$	$K'\ = 9^t 42^m\ 9^s,5$	$K''\ = 10^t\ 6^m 32,3$
AR =	$1\ \ 3\ 42,7$	$AR' = 13\ 17\ \ 8,1$	$AR'' = 13\ 41\ 30,4$
St = AR—K =	$+3^t 34^m 58,0$	$+\ 3^t 34^m 58^s,6$	$+\ 3^t 34^m 58^s,1$

a kunde ogsaa være fundet ved Spica og η ursæ majoris saaledes:

AR″ =	$13^t 41^m 30^s4$	$k'',\ = 10^t\ 6^m 32^s,2$	$\alpha'' = 0,0108$
AR′ =	$13\ 17\ \ 8,1$	$k',\ = 9\ 42\ \ 8,7$	$\alpha' = 0,0621$
K″—K′ =	$24^m 22^s,3$	$k'',-k',\ = 24^m 23^s,5$	$\alpha''-\alpha' = -0,0513$
k″,—k′, =	$24\ \ 23\ ,5$	$a = \frac{K''-K'-(k'',-k',)}{\alpha''-\alpha'} = \frac{-1^s,2}{-0,0513} = 23'',39$	
K′-(k″,-k′,) =	$-\ 1^s,2$		

$a\alpha = 23'',_{39}\ .\ 1,_{47} = 34^s,_4$; $a'' = a\alpha' = 23'',_{39}\ .\ 0,_{06} = 1^s,_4$;
$a''' = a\alpha'' = 23'',_{39}\ .\ 0,_{01} = 0^s,_2$.

k, =	$9^t 28^m 25^s,2$	$k',\ = 9^t 42^m\ 8^s,7$	$k'',\ = 10^t\ 6^m 32^s,2$
a′ =	$+\ 34\ ,4$	$a''\ = \ +\ 1\ ,4$	$a'''\ = \ +\ 0\ ,2$
K =	$9^t 28^m 59^s,6$	$K'\ = 9^t 42^m 10^s,1$	$K''\ = 10^t\ 6^m 32^s,4$
AR =	$1\ \ 3\ 42\ ,7$	$AR' = 13\ 17\ \ 8\ ,1$	$AR'' = 13\ 41\ 30\ ,4$
St—K—St =	$+3^t 34^m 43^s,1$	$+\ 3^t 34^m 58^s,0$	$+\ 3^t 34^m 58^s,0$

I første Beregning correspondere den 1ste og 2den; i 2den, den 1ste og 3die; i 3die, den 2den og 3die fundne Stand, efter de Stjerner, hvis Passage-Uhrklokkesletter ere benyttede til Beregningen af a (see Pag. 107, Bemærkninger).

Ifølge Bemærkningerne, omtalte Pag. 109, skulde den første Beregning af a være den rigtigste, eftersom Polaris N. Declination er $= 88\frac{1}{2}°$, Spicas S. Declination $= 10\frac{1}{4}°$, og Tidsforløbet imellem Culminationerne =

$13\frac{1}{2}^m$; dette viser sig ogsaa at være Tilfældet. Den anden Beregning gaaer endnu an; men den 3die giver Uhrstanden 15^s feil, med Hensyn til Polaris, efterdi Spica og η ursæ majoris ikke egne sig til, med Nøiagtighed, at angive Instrumentets Afvigelse, hvilket derimod kan skee med Polaris, der paa Grund af sin langsomme Bevægelse iøvrigt ikke egner sig til Tidsbestemmelse.

3.

At finde Uhrstanden og Gangen.

A.

1846 d. 6. Juni. $c = 0^s,604$. $J = 16'',3$ (8,5 Niveaudele, Vest bævet)

	α coronæ-borealis	α serpentis	ζ ursæ minoris
	$\delta = 27^\circ\ 14',2$	$\delta = 6^\circ\ 54',8$	$\delta = 78^\circ\ 16'$
1ste Traad	$11^t\ 50^m\ 23^s,0$	$11^t\ 58^m\ 56^s,5$	$12^t\ 10^m\ 34^s,0$
2den —	35 ,0	59 8 ,0	11 30 ,0
3die —	48 ,5	19 ,5	12 25 ,0
4de —	51 0 ,5	31 ,0	13 22 ,0
5te —	13 ,0	42 ,5	14 18 ,0
	240 ,0	97 ,5	130 ,0
m =	$11^t\ 50^m\ 48^s,0$	$11^t\ 59^m\ 19^s,5$	$12^t\ 12^m\ 26^s,0$
t =	+ 0 ,1	+ 0 ,1	+ 0 ,0
c' =	— 0 ,7	— 0 ,6	— 3 ,0
i =	+ 0 ,7	+ 0 ,7	+ 4 ,1
k, =	$11^t\ 50^m\ 48^s,1$	k', = $11^t\ 59^m\ 19^s,7$	k'', = $12^t\ 12^m\ 28^s,1$
a' =	+ 1 ,5	a'' = + 1 ,9	a''' = — 6 ,0
K =	$11^t\ 50^m\ 49^s,6$	K' = $11^t\ 59^m\ 21^s,6$	K'' = $12^t\ 12^m\ 22^s,1$
AR =	15 28 12 ,8	AR' = 15 36 44 ,1	AR'' = 15 49 44 ,6
St =	$+3^t\ 37^m\ 23^s,2$	$+3^t\ 37^m\ 22^s,5$	$+3^t\ 37^m\ 22^s,0$

AR'' =	$15^t\ 49^m\ 44^s,6$	k'', = $12^t\ 12^m\ 28^s,1$	a'' = — 0,1550
AR' =	15 36 44 ,1	k', = 11 59 19 ,7	a' = 0,0508
K''—K' =	$13^m\ 0^s,5$	k'',-k', = $13^m\ 8^s,5$	a''—a' = —0,2058
k'',—k', =	13 8 ,5		
K'-(k'',-k',) =	$-8^s,0$		

$$a = \frac{-8^s,0}{-0,2058} = 38'',8$$

$a' = a\alpha = 38,8 \,.\, 0,04 = 1^s,5$; $a'' = a\alpha' = 38,8 \,.\, 0,05 = 1^s,9$;

$a''' = a\alpha'' = 38,8\ (-0,15) = -6^s,0$.

St d. $\frac{6}{6}$ 46 til St. Kl. $15\frac{1}{2}^t = + 3^t\ 37^m\ 22^s,8$

B.

1846 den 23. Juni. $c = -0^s,604$; $J = +16'',0$.

	ζ ursæ minoris	β' scorpii	δ Ophiuschi
	$\delta = 78^\circ\ 16'$	$\delta = -19^\circ\ 22',7$	$\delta = -3^\circ\ 17',6$
1ste Traad	$12^t\ 8^m\ 34^s,0$	$12^t\ 16^m\ 47^s,0$	$12^t\ 26^m\ 34^s,0$
2den —	9 30 ,0	59 ,0	46 ,0
3die —	10 27 ,0	17 11 ,3	57 ,5
4de —	11 22 ,0	23 ,0	27 9 ,0
5te —	12 18 ,0	35 ,7	20 ,0
	$52^m\ 11^s,0$	56 ,0	$34^m\ 46^s,5$
m =	$12^t\ 10^m\ 26^s,2$	$12^t\ 17^m\ 11^s,2$	$12^t\ 26^m\ 57^s,3$
t =	+ 0 ,4	+ 0 ,1	+ 0 ,1
c' =	— 3 ,0	— 0 ,7	— 0 ,6
i =	+ 4 ,7	+ 0 ,3	+ 0 ,5
k, =	$12^t\ 10^m\ 28^s,3$	k', = $12^t\ 17^m\ 10^s,9$	k'', = $12^t\ 26^m\ 57^s,3$
a' =	— 4 ,6	a'' = + 2 ,1	a''' = + 1 ,7
K =	$12^t\ 10^m\ 23^s,7$	K' = $12^t\ 17^m\ 13^s,0$	K'' = $12^t\ 26^m\ 59^s,0$

$K = 12^t\ 10^m\ 23^s,7$	$K' = 12^t\ 17^m\ 13^s,0$	$K'' = 12^t\ 26^m\ 59^s,0$
$AR = 15\ \ 49\ \ 43\ ,7$	$AR' = 15\ 56\ \ 33\ ,0$	$AR'' = 16\ \ 6\ \ 20\ ,1$
$St = +3^t\ 39^m\ 20^s,0$	$+\ 3^t 39^m 20^s,0$	$+\ 3^t 39^m 21^s,1$

$AR' = 15^t\ 56^m\ 33^s,0$ $\quad k'_, = 12^t\ 17^m\ 10^s,9$ $\quad \alpha' = 0,0681$

$AR = 15\ 49\ \ 43\ ,7$ $\quad k_, = 12\ \ 10\ \ 28\ ,3$ $\quad \alpha = -0,1551$

$AR'-AR = 6^m\ 49^s,3$ $\quad k'_,-k_, = 6^m\ 42^s,6$ $\quad \alpha'-\alpha = 0,2231$

$k'_,-k_, = 6\ \ 42\ ,6$

$$a = \frac{6^s,7}{0,2234} = 30'',0$$

$K'-K-(k'_,-k_,) = 6^s,7$

$a' = a\alpha = 30\ .\ (-0,15) = -4,^s 6$; $a'' = a\alpha' = 30\ .\ 0,07 = 2^s,1$; $a''' = a\alpha'' = 30\ .\ 0,057 = 1^s,7$.

St den $\frac{6}{6}$ til St. Kl. $15\frac{1}{2}^t = +\ 3^t\ 37^m\ 22^s,8$

St den $\frac{23}{6}$ — — $16 = +\ 3\ \ 39\ \ 20\ ,5$

Gang i 17 Stdage $\frac{1}{2}^t = +\ 1^m\ 57^s,7$

$G = 6^s,92.$

Samme Exempel efter Formlerne i Tillæget Pag. 126—28.

$k = 12^t\ 10^m\ 26^s,6$

$k' = 12\ \ 17\ \ 11\ ,3$

$k'-k = 6^m\ 44^s,7$

$k'+k = 24\ \ 27\ \ 37\ ,9$

$AR = 15^t\ 49^m\ 43^s,7$ . . . . . $15^t\ 49^m\ 43^s,7$

$AR' = 15\ \ 56\ \ 33\ ,0$ . . . . . $15\ \ 56\ \ 33\ ,0$

$AR'-AR = 6^m\ 49^s,3$ $\quad AR'+AR = 31^t\ 46^m\ 16^s,7$

$k'-k = 6\ \ 44\ ,7$ $\quad k'+k = 24\ \ 27\ \ 37\ ,9$

$AR'-AR-(k'-k) = 4^s,6$ $\quad AR'+AR-(k'+k) = 7^t\ 18^m\ 38^s,8$

$\frac{1}{2}(y'-y) = 34'',5$ $\quad \frac{1}{2}(AR'+AR-(k'+k)) = 3^t\ 39^m\ 19^s,4$

$\delta' = -19^\circ 23'$ . . . . . $-19^\circ 23'$ $\quad p = 56^\circ\ 2'$ . . . . . 56°

$\delta = 78\ 16$ . . . . . $78\ 16$ $\quad \delta = 78\ 16$ $\quad \delta' = -19$

$\delta'-\delta = -97^\circ 39'$ $\quad \delta'+\delta = +58^\circ 53'$ $\quad p-\delta = -22^\circ 14'$ $\quad p-\delta' = +75^\circ$

(2)
$l\ tg\ \frac{1}{2}(y'-y) = 6,22339$
$l\ sin\ (\delta'+\delta) = 9,93253$
$l'\ sin\ (\delta'-\delta) = 388\ -$
$l\ tg\ u = 6,15980\ -$
$u = -29'',8$

(3)
$l\ sin\ \frac{1}{2}(y'-y) = 6,22339$
$l\ sin\ (\delta'+\delta) = 9,93253$
$l'\ sin\ u = 3,84020-$
$l\ n = 9,99612-$

(4)
$l.\ tg\ p\ .\ .\ . = 0,17156$
$l.\ cos\ \delta'\ .\ . = 9,97466$
$l.\ cos\ \delta\ .\ . = 9,30826$
$l.\ sin\ (y'-y) = 6,52442$
$l.'\ n\ .\ .\ . = 388-$
$l.'\ sin\ 1''\ .\ . = 5,31443$
$l.\ (t-u)\ .\ . = 1,29721$
$(t-u)\ .\ . = 19'',8$
$u = -29\ ,8$
$t\ .\ . = -10'',0$

$l\ J\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ = 1,20412$	$.\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ = 1,20412$
$l\ cos\ (p-\delta')\ .\ .\ .\ .\ = 9,40103$	$l\ cos\ (p-\delta)\ .\ .\ .\ = 9,96645$
$l\ J\ cos\ (p-\delta')\ .\ .\ .\ = 0,60515$	$l\ J\ cos\ (p-\delta)\ .\ .\ .\ = 1,17057$
$J\ cos\ (p-\delta')\ .\ .\ .\ .\ = 4'',0$	$J\ cos\ (p-\delta)\ .\ .\ .\ = 14'',8$
$c\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ = -9\ ,1$	$c\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ = -9\ ,1$
$c+J\ cos\ (p-\delta')\ .\ .\ = -5'',1$	$c+J\ cos\ (p-\delta)\ .\ .\ = 5'',7$
$l\ (c+J\ cos\ (p-\delta'))\ .\ .\ = 0,70757-$	$l\ (c+J\ cos\ (p-\delta))\ = 0,75587$
$l\ sin\ (p-\delta)\ .\ .\ .\ .\ .\ = 9,57793-$	$l\ sin\ (p-\delta')\ .\ .\ .\ .\ = 9,98578$
$l(c+J\ cos\ (p-\delta'))\ sin\ (p-\delta) = 0,28550$	$l(c+J cos(p-\delta))sin(p-\delta') = 0,74165$
$(c+J\ cos\ (p-\delta'))\ sin\ (p-\delta) = 1'',9$	$(c+J cos(p-\delta))sin(p-\delta') = 5'',5$

$v = 1'',9 - 5'',5 = -3'',6.$

(1)
$l\ v = .\ .\ .\ .\ = 0,55630-$
$l'\ n.\ .\ .\ .\ .\ .\ = 388-$
$l'\ cos\ p\ .\ .\ .\ = 0,25281$
$l'\ cos\ (t-u)\ .\ .\ = 0,00000$
$l\ r\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ = 0,81299$
$r\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ .\ = 6'',5 = 0^s,4$

$\frac{1}{2}(AR'+AR-(k'+k)) = 3^t\ 39^m\ 19^s,4$
$-\ t = +\ 0\ ,7$
$-\ r = -\ 0\ ,4$
$St = +3^t\ 39^m 19^s,7$

Pendul-Uhret.

Uden at indlade os videre paa Pendul-Uhrets Mekanisme, ville vi kun giøre nogle Bemærkninger der kunne være af Interesse for Observateuren.

Uhret, der i sin Tid er forfærdiget af Arnold i London, havde tidligere en ældre Construction af Pendul, senere, i 1844, er det af Kessel i Altona forsynet med et nyt Qvikfølv-Pendul af følgende Construction.

A (Fig. 12) er en cylindrisk Staalstang, der danner det egentlige Pendul, som ved sin Svingning sætter Uhret i Bevægelse; dens Underende gaaer igiennem et rundt Hul i Metalstykket B, og er fastskruet under samme ved en Møttrik, hvorpaa den horizontale Skive C er anbragt. D og D′ ere af Staal; deres Overender gaae igiennem Huller i B, hvor de holdes ved Skruerne a og a′, deres Underender gaae igiennem Huller i en rund Metalbund E, og holdes dertil ved Skruerne b og b′. Ovenpaa denne Bund er stillet en huul Glascylinder, H, fyldt til en bestemt Høide med Qvikfølv, og dækket med et Metallaag, F, paa hvis Sider er anbragt 2 Læbber med Huller, hvorigiennem Stængerne D og D′ vise, og fastholdes ved Skruerne d og d′. Paa Qvikfølvets Overflade er lagt en Glasplade, og en lille Papiirsscale, anbragt udenpaa Glascylinderen, angiver Qvikfølvets Høide i denne.

Som bekjendt beroer et Penduls Svingningshastighed, foruden paa dets egen Vægt i Forhold til Loddets Vægt og Frictions-Modstanden, tillige paa Oscilationscentrets Afstand fra Ophængningspunktet — det faste Punkt hvorom Pendulet bevæger sig —. For at Uhret skal kunne gaae jevnt er det altsaa nødvendigt at indrette Pendulet saaledes, at denne Afstand forbliver den samme under Paavirkningen af Kulde eller Varme, og dette opnaaes ved den nys beskrevne Compensation. Naar f. Ex. Staalstangen A ved Varmens Indvirkning udvider sig, da skeer dette ogsaa med de to Staalstænger D og D′; hele Compensations-Apparatet vil komme dybere, og Oscilationscentret synke; men paa samme Tid udvider ogsaa Qvik-

sølvet sig, og stiger i Colonnen, hvorved Oscilationscentret atter hæves. Forholdet imellem Staalstængerne og Qvikfølvs-Colonnen kan nu giøres saaledes, at Udvidningerne i begge Retninger (med Hensyn til Tyngden) ophæve hinanden, og Oscilationscentrets Afstand fra Ophængningspunktet forbliver uforandret. Ved samme Compensation hæves Følgerne af Kuldens Indvirkning.

Loddet som driver Uhret er af Metal, huult og fyldt med Hagl. Buen G staaer fast i Uhrkassen. Den har sit Center i det omtalte Ophængningspunkt, og benyttes til at undersøge Pendulets Svingningsbue, ved en Viser v fra dettes Underende. Jo flere Hagl der lægges i Loddet, desto større blive Svingningsbuerne, der ved dette Uhr skulle være 3°, eller 1° 30′ til hver Side.

Uhret reguleres ved den horizontale Skive C, der, som omtalt, er anbragt paa den Møttrik, der bærer hele Compensations-Apparatet. Naar Uhret retarderer, bør man bevæge Skiven rundt mod Solen, hvorved Pendulet forkortes, Oscilationscentret hæves og Svingningerne blive hurtigere. Omvendt, naar det accelererer. Skiven er inddeelt i 20 Secunder, hver af disse i halve og fjerdedele, saa at man godt kan corrigere ¼ Secund i den daglige Gang. En lille Staalviser, der staaer fast paa B, angiver hvormeget man har dreiet Skruen. Naar Compensations-Apparatet fastskrues til Staalstangen, agte man paa to Mærker, anbragte henimod Underenden af denne, og circa 2,4 Linier fra hinanden; naar nemlig Overkanten af B bringes i Høide med det øverste, skal Uhret gaae efter Stjernetid; naar det bringes i Høide med det nederste, efter Middeltid.

Den finere Regulering udføres ved at lægge smaa Spurvehagl i Metaltragten K. For hvert Hagl bliver den daglige Gang omtrent 0s,035 hurtigere. Har man lagt for mange Hagl, saaledes at Uhret accelerer, kan man udtage nogle af disse med en Pind, paa hvis Ende er Vox, der først maa rulles mellem Fingrene for at blive blødt. Man følger Pendulets Bevægelse med Haanden, og fører forsigtigt den voxede Ende af Pinden ned blandt Haglene, af hvilke nogle ville hænge ved Voxet, og saaledes kunne borttages i behørig Mængde.

Skjøndt Uhret kan gaae i 14 Dage og derover, er det dog bleven tilraadet at **trække det op aldeles regelmæssigt hver Uge.** Dette skeer ved at udtage den lille Messingprop i Glasset, føre Nøglen ind, og dreie den langsomt og jevnt rundt mod Solen, indtil Loddets Overkant netop dækkes af Kassen, da Uhret vil være næsten heelt optrukket. Det optrækkes aldrig fuldkomment, da man der ved undgaaer Stød af Loddet mod Pladen under Værket. Man maa under Optrækningen ikke røre ved Loddet.

Kessel anfører at, „eftersom dette Uhr har Steenhuller, det vil være uundgaaelig nødvendigt at **reengjøre og indsmøre det hvert Aar** før Vinterens Begyndelse, da Olien i disse Huller bliver rød og tyk; hvorimod den i Uhre med Messinghuller kan holdes flydende i 3 til 4 Aar." Hvormegen Uleilighed det vilde medføre, hvert Aar at adskille og atter sammensætte Uhret i alle sine Dele, indsees let; dog, endskjøndt det ikke er bleven renset siden det i Foraaret 1845 blev opsat, ja endogsaa har været standset i sin Gang fra Begyndelsen af December 1845 til Begyndelsen af April 1846, har det alligevel viist en god, ievn Gang i Løbet af Sommeren 1846, hvorfor denne hyppige Reengiøren neppe kan antages at være aldeles uundgaaelig nødvendig, saameget mindre, som man ofte har Leilighed til ved Observationer at bestemme Uhrstanden.

Tillæg.

Om Tidsbestemmelserne ved et transportabelt Passageinstrument.

Skal Tiden bestemmes ved et transportabelt Passageinstrument er det den simpleste og tillige den sikkreste Praxis ikke foreløbigen at stille Kikkerten i Meridianen, men derimod umiddelbart før Observationen at indstille den paa en af Polarstjernerne saaledes, at man, enten kort før eller kort efter Jagttagelsen af en af Fundamentalstjernerne, kan observere Gjennemgangen af en af disse.

Ved at combinere to saadanne Observationer kan man eliminere a, og naar J og c ere bekjendte eller Nul og man tillige kjender Mellemtiden imellem Jagttagelserne, kan man bestemme Timevinklen for enhver, og derefter Uhrstanden.

Da ialmindelighed:

$$y = AR - (k + St)^{*)}$$
$$y' = AR' - (k' + St),$$

hvor St antages at blive uforandret; saa er:

$$\tfrac{1}{2}(y' - y) = \tfrac{1}{2}(AR' - AR - (k' - k))$$
$$\tfrac{1}{2}(y' + y) = \tfrac{1}{2}(AR' + AR - (k' + k)) - St, \text{ og}$$
$$St = \tfrac{1}{2}(AR' + AR - (k' + k)) - \tfrac{1}{2}(y' + y) \quad . \quad (1)$$

saa at det kun kommer an paa at bestemme den halve Sum af Timevinklerne.

Sættes $\frac{1}{2}(y' + y) = t + r$, da findes denne efter følgende Formler 4 og 6, efter først at have fundet u, n og v efter Hjælpeformlerne 2, 3 og 5, (vide Udviklingen af disse Formler i „Tegners Elementaire Astronomie — 2den Afdeling —" Pag. 232—33.)

$$u:\ \operatorname{tg} u = \frac{\sin(\delta' + \delta)}{\sin(\delta' - \delta)} \operatorname{tg} \tfrac{1}{2}(y' - y) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (2)$$

$$n:\quad n = \frac{\sin(\delta' + \delta)\sin\frac{1}{2}(y' - y)}{\sin u} = \frac{\sin(\delta' - \delta)\cos\frac{1}{2}(y' - y)}{\cos u} \quad (3)$$

$$t:\ t - u = -\frac{\operatorname{tg} p \cos\delta \cos\delta' \sin(y' - y)}{n \,.\, \sin 1''} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (4)$$

$$v:\ v = (c + J\cos(p \mp \delta'))\sin(p \mp \delta) - (c + J\cos(p \mp \delta))\sin(p \mp \delta') \quad (5)$$

($(p - \delta)$ for øverste, $(p + \delta)$ for nederste Culmination).

$$r:\ r = \frac{v}{n \,.\, \cos p \cos(t - u)} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (6)$$

v erholdes i Buesecunder, naar c saavelsom J ere udtrykte i Buesecunder.

---

*) k betegner Uhrklokkeslettet, da Stjernen passerer Kikkertens Middeltraad, altsaa $k = m + t$.

Dersom c = Nul, da bliver for øverste Culmination:

$$v = J\,(\cos(p-\delta')\sin(p-\delta) - \sin(p-\delta')\cos(p-\delta)).$$

$$v = J \sin(\delta'-\delta) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (7)$$

og for nederste Culmination:

$$v = J \sin(\delta-\delta') \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (8)$$

$$\text{og } r = \frac{J \sin(\delta'-\delta)}{n \,.\, \cos p \cos(t-u)} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (9)$$

$$\text{eller: } r = \frac{J \sin(\delta-\delta')}{n \cos p \cos(t-u)}$$

Er nu tillige J = Nul, da bliver:

$$v = 0 \quad \text{og} \quad r = 0,$$

saa at Regningen indskrænkes til at søge t.

(See Exemplet Pag. 122—23).

Semilitair-Etatens Budget

for

Aaret 1847.

(Efter det ifølge allernaadigst Rescript af 25de Decbr. 1846 fra Finantsdeputationen publicerede Budget for den danske Stats samtlige Indtægter og Udgivter.)

Sømilitair-Etaten, med hvad dertil hører.

	Specialsummer.		Hovedsummer.	
	Normal-Reglement.	Budget for Aaret 1847.	Normal-Reglement.	Budget for Aaret 1847.
	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß
1. Admiralitets- og Commissariats-Collegiet med dets Contoirer:				
a. Lønninger	25,601.	28,071.		
b. Contoir-Udgifter	2,500.	2,670.		
			28,101.	30,741.
2. Officier-Personalet			107,100.	107,100.
3. General-Adjutanten af Sø-Etaten, med Flere			1,000.	2,100.
4. Søcadet-Academiet			10,950. 8	11,145. 80
5. De 2 Divisioner, med hvad dertil hører:				
A. Divisionernes Mandskab:				
a. 1ste Division	84,388. 16	85,802. 23		
b. 2den —	127,457. 76	126,942. 20		
c. Capitulationspenge	600.	600.		
	212,445. 92	213,344. 43		
B. Hospitalet og Medicinalvæsenet, m. m.	21,625.	21,273.		
			241,945. 32	244,876. 7
6. Holmens og Søtøihuiets Officierer samt civile Embedsmænd og Betjente, m. m.				
A. Holmen:				
a. Forskiellige Embedsmænd	13,000.	16,580.		
b. Contoirerne	6,550.	6,750.		
c. Andre Embedsmænd og Betjente	4,774. 64	4,654. 64		
	24,324. 64	27,984. 64		
B. Søtøihuset	2,550.	2,750.		
C. Forskiellige Udgifter, Douceurer, m. m.	6,413. 32	6,863. 32		
			33,288.	37,598.
7. Sjouerlon paa Holmen, samt Tillæg til Pensionister, der arbeide i Spaanehaven			18,000.	18,000.
8. Indrulleringen og Lodsvæsenet			18,130.	21,505.
9. Justits-Embedsmænd og Betjente			2,509. 32	2,735. 32
10. Nyboders Embedsmænd og Betjente, samt Tilskud til Bygningernes Reparation, m. v.			2,115. 80	4,316. 60
11. Navigations-Directeur og Examinator			1,026.	940.
12. Geistligheden ved Holmens Kirke, m. v.			2,222. 72	3,042. 60
13. Skolevæsenet			9,840. 54	10,850. 54
Transport			477,128. 86	494,751. 5

	Specialsummer. Normal-Reglement. Rbd. ß	Specialsummer. Budget for Aaret 1847. Rbd. ß	Hovedsummer. Normal-Reglement. Rbd. ß	Hovedsummer. Budget for Aaret 1847. Rbd. ß
Transport . . .			477,128. 86	494,751. 5
14. Naturalforpleiningen eller Maanedskosten, m. m. . . .	. . . . .	. . . . .	131,500. 4	196,738. 48
15. Proviantgaarden og Magazinkornet	. . . . .	. . . . .	5,201. 66	5,201. 66
16. Fæstningen Christiansø	. . . . .	. . . . .	12,476. 71	13,148. 95
17. Cadetskibet og Vagtstationerne, samt Øvelses-Udrustninger, m. m.				
a. Cadetskibet	8,000.	9,000.		
b. Vagtstationerne	42,900.	41,900.		
c. Øvelses-Udrustninger, m. m.	50,300.	50,000.		
			101,200.	100,900.
18. Skatter og Afgifter for Sø-Etaten, derunder indbefattet Nyboders Gader og Bygninger	. . . . .	. . . . .	4,000.	4,000.
19. Rang- og Procent-Skat	. . . . .	. . . . .	6,380. 46	6,380. 46
20. Forskiellige Udgifter	. . . . .	. . . . .	10,600.	13,510.
21. Til Anskaffelse af Material ꝛc.	. . . . .	. . . . .	269,512. 15	203,369. 28
			1,018,000.	1,038,000.
Herfra, som inddrages fra Sø-Etatens separate Fonds:				
Af Søqvæsthusets Midler		14,000.		
Renter af Nyboders Drengeskolers Capital og af Fonden af 2den April 1801		4,000.		
			18,000.	18,000.
			1,000,000.	1,020,000.

a. Admiralitets- og Commissariats-Collegiet med dets Contoirer.

Budget for 1847.

	Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
1. Collegiet:		
1ste militair Deputeret . 1,500 Rbd.		
personligt . . . . . 330 —		
2den militair Deputeret . 1,000 Rbd.		
personligt . . . . . 172 —	1,830.	
1ste civil Deputeret	1,172.	
2den — —	2,800.	
	2,600.	
		8,402.
2. Contoirerne:		
Den ældste Contoirchef . 1,500 Rbd.		
personligt . . . . . 440 —	1,940.	
Den næstældste Contoirchef.	1,400.	
— 3die —	1,300.	
— 4de —	1,200.	
De 5 ældste Fuldmægtige, hver 700 Rbd. 3,500 —		
Een af dem perf. som Underretsfor 300 —	3,800.	
De 4 yngste, hv. 600 R. (den Ene 500 R.)		
De 8 ældste Cancellister, hver 400 Rbd. 3,200 —	2,300*).	
Een af dem personligt . . 118 —	3,318**).	
Transport . .	15,258.	8,402.

*) Paa Normalreglementet 3, to paa 600 Rbd. og een paa 500 Rbd.

**) — — — 7.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .		15,258.	8,402.
De 5 næstældste Cancell., hver 350 Rbd.		1,750.	
De 5 yngste — hver 300 Rbd.		1,500.	
En Kasserer		500.	
			19,008.
3. Contoirhold:			
til Skrivematerialier og Lys 1,000 Rbd.			
- Extraskrivere og til Douceurer for Folkenes Mynstring paa Holmene og Dokken	1,670*) -		
		. . . .	2,670.
4. Fyrbøderne:			
2 Fyrbødere, hver 275 Rbd. 48 ß	551 Rbd.		
Een af dem personligt .	110 Rbd.		
		. . . .	661.
			30,741.

*) Paa Normal-Reglementet 1500 Rbd.

b. Officier-Personalet.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
1 Vice-Admiral (med eller uden Admirals Characteer):			
Gage	3,600 Rbd.		
Qvarteerpenge . .	250 —		
		3,850.	
2 Contre-Admiraler (hvoraf den Ene med eller uden Vice-Admirals Characteer):			
hver Gage . .	3,200 Rbd.		
og Qvarteerpenge	250 —		
	3,450 Rbd. er	6,900.	
2 Commandeurer med Division:			
hver Gage . .	2,400 Rbd.		
og Qvarteerpenge	250 —		
	2,650 Rbd. er	5,300.	
4 Commandeurer uden Division:			
hver Gage . .	2,000 Rbd.		
og Qvarteerpenge	200 —		
	2,200 Rbd. er	8,800.	
7 Commandeur-Capitainer:			
hver Gage . .	1,600 Rbd.		
og Qvarteerpenge	200 —		
	1,800 Rbd. er	12,600.	
Transport . .		37,450.	

		Budget for 1847. Special-summer.	Hoved-summer.
		Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . .		37,450.	
7 Capitainer:			
hver Gage . .	1,300 Rbd.		
og Qvarteerpenge	200 —		
	1,500 Rbd. er	10,500.	
7 Capitainer:			
hver Gage . .	1,050 Rbd.		
og Qvarteerpenge	200 —		
	1,250 Rbd. er	8,750.	
11 Capitain-Lieutenanter:			
hver Gage . . .	840 Rbd.		
Qvarteer- og Oppasserpenge . .	160 —		
	1,000 Rbd. er	11,000.	
11 Capitain-Lieutenanter:			
hver Gage . . .	640 Rbd.		
Qvarteer- og Oppasserpenge . .	160 —		
	800 Rbd. er	8,800.	
36 Premier-Lieutenanter:			
hver Gage . . .	360 Rbd.		
Qvarteer- og Oppasserpenge .	120 —		
	480 Rbd. er	17,280.	
36 Second-Lieutenanter:			
hver Gage . . .	250 Rbd.		
Qvarteer- og Oppasserpenge . .	120 —		
	370 Rbd. er	13,320.	
			107,100.

c. General-Adjutanten af Sø-Etaten, m. Fl.

		Budget for 1847. Special-summer.	Hoved-summer.
		Rbd. ß	Rbd. ß
Den tjenstgiørende General-Adjutant .		800.	
Adjutant hos Hans Majestæt Kongen		600.	
Secretair hos General-Adjutanten	500 Rbd.		
personligt	200 —		
		700.	
			2,100.

d. Søcadet-Academiet.

	Budget for 1847. Special-summer.	Hoved-summer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
1. Officierer:		
Chef	1,600.	
(12 Favne Brænde, 6 Lpd. Lys og fri Bolig paa Academiet.)		
1ste subalterne Officier	250.	
(6 Favne Brænde, 4 Lpd. Lys og fri Bolig paa Academiet.)		
2den subalterne Officier	250.	
(2 Favne Brænde, 2 Lpd. Lys og Værelse paa Academiet.)		
3die subalterne Officier	200.	
(2 Favne Brænde, 2 Lpd. Lys og Værelse paa Academiet.)		
		2,300.
Transport . . .		2,300.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .		2,300.
2. Cadetter:		
6 Underofficierer af 2den Classe, hver 82 Rbd. 12 ß	492. 72	
Douceur for Underofficiers-Tjeneste, hver 14 Rbd. 84 ß	89. 24	
Mundering for 30 Cadetter og 2 Tambourer:		
hvert andet Aar . 2,000 Rbd.		
og hvert andet Aar 1,300 —		
	1,300*).	
		1,882.
3. Lærere og Betjente:		
Lærere	4,218. 72	**)
nemlig:		
3 i de mathematiske Videnskaber,		
1 i Artillerie,		
1 i Sømandskab,		
1 i Dansk,		
1 i Tydsk,		
1 i Fransk,		
2 i Engelsk,		
1 i Historie og Geographie,		
1 i Religion,		
1 i Retslære,		
Transport . . .	4,218. 72.	4,182.

*) Paa Normal-Reglementet 1650 Rbd.
**) — — — 4068 Rbd. 72 ß.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	4,218. 72	4,182.
1 i Naturvidenskaberne,		
1 i Landtoning og militair Tegning samt Regning og Skrivning,		
1 i Frihaandstegning,		
1 i Gymnastik,		
1 i Dands.		
Extra-Underviisning i Sprog o. s. v.	350.	
Til Underviisning og Forelæsninger for Underofficierer af 1ste Klasse 500 Rbd. à	600*).	
For Assistance ved Underviisning i Sømandskab	50.	
For Assistance i Exercits med Haandgeværer	50.	
1 Auditeur	95. 72	**)
1 Inspecteur, Regnskabsfører og Haandskriver hos Chefen	250.	
(2 Favne Brænde.)		
1 Læge	60.	
1 Portner	105.	
(3 Favne Brænde og 2 Lpd. Lys.)		
2 Tambourer, hver 24 Rbd. . . .	48.	
2 Gangkoner, hver 50 Rbd. . . .	100.	
1 Vasterkone	24.	
		5,951. 48
Transport . .		10,133. 48

*) Alene paa Budgettet.
**) Ligeledes.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .		10,133. 48
4. Andre Udgifter.		
Medicamenter og Sygepleie . . .	25.	
Tegninger	20.	
Bøger og Instrumenter	80.	
Feining udenfor Academiet	17. 32	
Extra-Udgifter, saasom til Skrivematerialier, Protocoller, ꝛc.	400.	
Til Brug ved Academiet: 28 Fv. Brænde og 29½ Lpd. Lys til ovennævnte Deputater 27 — — — 16 — — 55 Fv. Br. og 45½ Lpd. Lys.	770.	
		1,312. 32
		11,445. 80
afgaaer: det besparede halve Gehalt for militaire og civile Lærere i den Tid, Togtet med Cadetskibet varer . .		300*).
		11,145. 80

*) Alene paa Budgettet.

e. De tvende Divisioner, med hvad dertil hører.

A. Divisionernes Mandskab.

a) 1ste Division.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
1. Gage og Qvarteerpenge.		
Den Kongelige Chaluppe:		
1 Qvarteermester	106.	
12 Chaluproere, hver 56 Rbd. . .	672.	
		778.
Divisionen.		
Sø-Artilleriecorpset:		
1 Sergeant	160.	
1 Løber	104.	
1 Sø-Tøihuuslieutenant	508.	
1 — —	436.	
1 — —	396.	
12 Overkanonerer, hver 160 Rbd. .	1,920.	
16 Kanonerer, hver 136 Rbd. . .	2,176.	
20 Underkanonerer, hver 104 Rbd. .	2,080.	
15 Overconstabler — 80 — .	1,200.	
105 heelbefarne Constabler, hver 68 R.	7,140.	
105 halvbefarne — — 56 —	5,380.	
40 Lærlinger, hver 32 Rbd. . . .	1,280.	
		23,280.
Matroscorpset:		
1 Sergeant	160.	
1 Løber	104.	
1 Skipper ved Takkelloftet	376.	
1 — — Flaaden	340.	
1 — — Bradbænken . . .	340.	
12 Høibaadsmænd, hver 160 Rbd. .	1,920.	
16 Skibmænd, — 136 —	2,176.	
Transport . . .	5,416.	24,058.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	5,416.	24,058.
20 Baadsmandsmather, hver 104 Rbd.	2,080.	
15 Qvarteermestere, — 80 —	1,200.	
105 heelbefarne Matroser, — 68 —	7,140.	
105 halvbefarne — — 56 —	5,880.	
40 Lærlinger, hver 32 Rbd. . . .	1,280.	
		22,996.
1ste Compagnie:		
1 Sergeant	160.	
1 Løber	104.	
5 Arsenal-Underofficierer, hver 80 Rbd.	400.	
60 — Arbeidsmænd, — 44 —	2,640.	
14 Holmens Underofficierer, — 80 —	1,120.	
197 — Arbeidsmænd, — 44 —	8,668.	
6 Materialkudske, — 44 —	264.	
1 Justitssergeant	130.	
5 Justitsqvarteermestere, hver 74 Rbd.	370.	
3 Vægter-Underofficierer, — 80 —	240.	
38 Vægtere, — 32 —	1,216.	
1 overcomplet Sergeant	130.*)	
		15,442.
2det Compagnie.		
1 Sergeant	160.	
1 Løber	104.	
2 Skole-Inspecteurer, hver 160 Rbd.	320.	
Transport . .	584.	62,496.

*) Alene paa Budgettet.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	584.	62,496.
1 Lærer i Gymnastik . . 98 Rbd.		
personligt . . . . . 62 —	160.	
1 Lærer i Gymnastik . . 98 Rbd.		
personligt . . . . . 30 —	128.	
1 Lærer i Gymnastik . . 98 Rbd.		
personligt . . . . . 30 —	128.	
75 Drenge i 1ste Klasse, hver 14 Rbd.	1,050.	
75 — 2den — — 8 —	600.	
75 — 3die — hver en Portion Rug aarligen og en Mundering.		2,650.
		65,146.
2. Munderinger.*)		
Til de Munderinger, der skulle anlægges i 1847, kan antages at medgaae	. . . .	19,800.
3. Torv.		
53¼ Cubikfavne à 15 Rbd. 94 ß	. . . .	856. 23**)
Transport . .		85,802. 23

*) Hertil er efter Middeltallet af 6 Aar, hvori de forskjellige Munderingssorter udleveres, udført paa Normal-Reglementet 18,314 Rbd. 16 ß.

**) Paa Normal-Reglementet for 53 Cubikfavne Torv circa 1180 Rbd.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	. . . .	85,802. 23
4. Kost og Lys.		
1158 Portioner Landkost à 79 Rbd. 68 ß . . . 92,302 Rbd. 24 ß		
75 Portioner Rug og 20 — — til Familier med mange Børn . . 3,138 — 22 -		
235½ Lpd. Lys à 3 Rbd. 80 ß . 902 — 72 -		
96,318 Rbd. 22 ß		
som ere opførte under Naturalforpleiningen (Litr. n.).		
		85,802. 23
b. 2den Division.		
1. Gage og Qvarteerpenge.		
1ste Compagnie.		
1 Sergeant	160.	
1 Løber	104.	
1 Constructeur	648.	
1 Underconstructeur	376.	
1 Constructions-Assistent	256.	
2 Underconstructions-Assistenter i 1ste Klasse, hver 160 Rbd.	320.	
2 Underconstructions-Assistenter i 2den Klasse, hver 128 Rbd.	256.	
Transport . . .	2120.	

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .	2,120.	
2 Underconstructions-Assistenter i 3die Klasse, hver 104 Rbd.	208.	
1 Assistent ved Fabrikskriveriet . .	376.	
2 Under-Assistenter ved Fabrikskriveriet, hver 104 Rbd. . . 208 Rbd.		
1 af dem personligt Tillæg 48 — og forhøiede Qvarteerpenge 8 —		
	264.	
1 første Modellerer	128.	
1 anden — . . 104 Rbd. personligt . . . . . 24 —		
	128.	
1 Billedhugger	208.	
1 Billedhuggersvend i 1ste Klasse . .	128.	
1 —— i 3die — . .	80.	
1 Billedhuggerlærling i 1ste Klasse .	56.	
1 Bøssemager	376.	
1 Bøssemaegrsvend i 1ste Klasse . .	128.	
1 —— i 2den — . .	104.	
1 —— i 3die — . .	80.	
1 Bøssemagerlærling i 1ste Klasse .	56.	
1 Opsynsmand ved Skibstømmeret 376 Rbd. personligt . . . . 80 —		
	456.	
1 Assistent hos samme	128.	
1 Regnskabsfører ved Tømmermaterialet	376.	
Transport . .	5,400.	

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	5,400.	
10 Skrivere i 1ste Kl., hver 128 Rbd. 1280 —		
1 af dem personligt . . 24 —	1,304.	
9 Skrivere i 2den Kl., hver 104 Rbd.	936.	
5 — i 3die — — 80 —	400.	
1 Skriverlærling	56.	
1 Qvarteermand ved Boringen . .	196.	
1 Formand ved Saugskjæringen . .	160.	
1 — — Jernarbeidets Transport	160.	
1 — — Tømmerbesigtelserne .	160.	
2 Tømmermænd ved Tømmerbesigtelserne, hver 92 Rbd.	184.	
1 Dampmaskinmester	196.	
1 Under-Dampmaskinmester	160.	
1 Dampmaskinassistent	136.	
1 Opsynsmand ved Dampmaskinen i Smedien	136.	
1 Opsynsmand ved Dokken . . .	128.	
1 — — — . . .	92.	
2 Opsynsmænd i Spaanehaverne, hver 160 Rbd.	320.	
1 Skibsbygmester	648.	
1 Mestersvend	376.	
3 Skibsbygger-Qvarteermænd, hver 196 Rbd. 72 ß	590. 24	
5 Skibsbygger-Formænd, hver 168 Rbd.	840.	
Transport . . .	12,578. 24	

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .	12,578. 24	
30 Tømmermænd i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	3,757. 48	
30 Tømmermænd i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	3,435.	
30 Tømmermænd i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	3,112. 48	
76 Tømmermænd i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	6,612.	
12 Lærlinge i 1ste Klasse, hver 53 Rbd. 48 ß	642.	
12 Lærlinge i 2den Klasse, hver 32 Rbd.	384.	
8 Bolteslagere, hver 76 Rbd. 24 ß	610.	
		31,131. 24
2det Compagnie.		
1 Sergeant	160.	
1 Løber	104.	
1 Underskibsbygmester	528.	
1 Mestersvend	376.	
1 Qvarteermand	196. 72	
3 Formænd, hver 168 Rbd. . . .	504.	
15 Tømmermænd i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	1,878. 72	
15 Tømmermænd i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	1,717. 48	
15 Tømmermænd i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	1,556. 24	
Transport . .	7,021. 24	31,131. 24

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	7,021. 24	31,131. 24
38 Tømmermænd i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	3,306.	
6 Lærlinge i 1ste Klasse, hver 53 Rbd. 48 ß	321.	
6 Lærlinge i 2den Kl., hver 32 Rbd.	192.	
4 Bolteslagere, hver 76 Rbd. 24 ß	305.	
1 Mester ved Skibs-Reparationsarbeidet	648.	
2 Mestersvende, hver 376 Rbd. . .	752.	
4 Qvarteermænd, hver 196 Rbd. 72 ß	787.	
6 Formænd, hver 168 Rbd. . . .	1,008.	
24 Tømmermænd i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	3,006.	
24 Tømmermænd i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	2,748.	
24 Tømmermænd i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	2,490.	
58 Tømmermænd i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	5,046.	
10 Lærlinge i 1ste Klasse, hver 53 Rbd. 48 ß	535.	
9 Lærlinge i 2den Klasse, hver 32 Rbd.	288.	
8 Bolteslagere, hver 76 Rbd. 24 ß	610.	
3 Begsydere — 76 — 24 -	228. 72	
		29,292.
Transport . . .		60,423. 24

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .		60,423. 24
3die Compagnie.		
1 Sergeant	160.	
1 Løber	104.	
1 characteriseret Baadebyggermester 376 Rbd. personligt . . . . 100 —	476.	
1 Baadebygger-Qvarteermand . . .	196. 72	
1 — Formand	168.	
5 Baadebyggere i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	626. 24	
5 Baadebyggere i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	572. 48	
5 Baadebyggere i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	518. 72	
10 Baadebyggere i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	870.	
2 Lærlinge i 1ste Klasse, hver 53 Rbd. 48 ß	107.	
1 Lærling i 2den Klasse	32.	
1 Mastemagermester	528.	
1 — Qvarteermand . . .	196. 72	
1 — Formand	168.	
6 Mastemagere i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	751. 48	
6 Mastemagere i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	687.	
Transport . .	6,162. 48	60,423. 24

	Budget for 1847. Specialsummer.	Budget for 1847. Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . .	6,162. 48	60,423. 24
6 Mastemagere i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	622. 48	
12 Mastemagere i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	1,044.	
2 Lærlinge i 1ste Klasse, hver 53 Rbd. 48 ß	107.	
2 Lærlinge i 2den Klasse, hver 32 Rbd.	64.	
1 Pælebukker= og Rapertmagermester .	648.	
1 Mesterfvend	376.	
2 Qvarteermænd, hver 196 Rbd. 72 ß	393. 48	
3 Formænd, hver 168 Rbd. . . .	504.	
12 Pælebukkere i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	1,503.	
12 Pælebukkere i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	1,374.	
12 Pælebukkere i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	1,245.	
30 Pælebukkere i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	2,610.	
4 Lærlinge i 1ste Klasse, hver 53 Rbd. 48 ß	214.	
4 Lærlinge i 2den Klasse, hver 32 Rbd.	128.	
1 Dreiermester	528.	
1 Dreier=Qvarteermand	196. 72	
2 Dreierfvende i 1ste Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	229.	
Transport . . .	17,949. 24	60,423. 24

	Budget for 1847. Specialsummer.	Budget for 1847. Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	17,949. 24	60,423. 24
2 Dreierfvende i 2den Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	207. 48	
3 Dreierfvende i 3die Klasse, hver 93 Rbd.	279.	
4 Dreierfvende i 4de Klasse, hver 76 24 ß	305.	
1 Lærling i 1ste Klasse	42. 72	
2 Arbeidsmænd, hver 76 Rbd. 24 ß	152. 48	
1 Snedker= og Stolemagermester 468 Rbd. personligt . . . . 60 —	528.	
1 Snedker=Qvarteermand	196. 72	
3 Snedkerfvende i 1ste Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	343. 48	
3 Snedkerfvende i 2den Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	311. 24	
3 Snedkerfvende i 3die Klasse, hver 93 Rbd.	279.	
6 Snedkerfvende i 4de Klasse, hver 76 Rbd. 24 ß	457. 48	
1 Lærling i 1ste Klasse	42. 72	
1 — i 2den —	32.	
1 Bødker	196. 72	
1 Bødker i 1ste Klasse	114. 48	
2 Bødkere i 2den Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	207. 48	
Transport . . .	21,645. 48	60,423. 24

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	21,645. 48	60,423. 24
2 Bødkere i 3die Klasse, hver 93 Rbd.	186.	
3 Bødkere i 4de Klasse, hver 76 Rbd. 24 ß	228. 72	
1 Bødkerlærling i 1ste Klasse . . .	42. 72	
1 Seil- og Compasmagermester 528 Rbd. personligt . . . . . 172 —	700.	
1 Seilmager-Qvarteermand	196. 72	
4 Seilmagere i 1ste Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	458.	
4 Seilmagere i 2den Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	415.	
4 Seilmagere i 3die Klasse, hver 93 Rbd.	372.	
8 Seilmagere i 4de Klasse, hver 76 Rbd. 24 ß	610.	
1 Seilmagerlærling i 1ste Klasse . .	42. 72	
1 —— i 2den Klasse .	32.	
1 Arbeidsmand ved Seilloftet . . .	76. 24	
1 Reebslagermester	528.	
2 Reebslager-Qvarteermænd, hver 196 Rbd. 72 ß	393. 48	
2 Reebslager-Formænd, hver 168 Rbd.	336.	
5 Reebslagere i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	626. 24	
5 Reebslagere i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	572. 48	
Transport . . .	27,462.	60,423. 24

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . .	27,462.	60,423. 24
5 Reebslagere i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	518. 72	
9 Reebslagere i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	783.	
2 Reebslagerlærlinge i 1ste Klasse, hver 53 Rbd. 48 ß	107.	
1 Reebslagerlærling i 2den Klasse . .	32.	
8 Arbeidsmænd ved Reberbanen, hver 76 Rbd. 24 ß	610.	
		29,512. 72
4de Compagnie.		
1 Sergeant	160.	
1 Løber	104.	
1 Grov- og Ankersmedmester . . .	750.	
3 Mestersvende, hver 376 Rbd. . .	1,128.	
4 Qvarteermænd, hver 220 Rbd. 72 ß	883.	
5 Formænd, hver 168 Rbd. . . .	840.	
17 Grovsmedsvende i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	2,129. 24	
17 Grovsmedsvende i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	1,946. 48	
17 Grovsmedsvende i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	1,763. 72	
24 Grovsmedsvende i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	2,088.	
4 Grovsmedlærlinge i 1ste Klasse, hver 64 Rbd. 24 ß	257.	
Transport . .	12,049. 48	89,936.

Budget for 1847.

	Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	12,049. 48	89,936.
4 Grovsmedlærlinge i 2den Klasse, hver 32 Rbd.	128.	
1 Kleinsmedmester	528.	
1 Kleinsmed-Qvarteermand	220. 72	
4 Kleinsmedsvende i 1ste Klasse, hver 125 Rbd. 24 ß	501.	
4 Kleinsmedsvende i 2den Klasse, hver 114 Rbd. 48 ß	458.	
4 Kleinsmedsvende i 3die Klasse, hver 103 Rbd. 72 ß	415.	
6 Kleinsmedsvende i 4de Klasse, hver 87 Rbd.	522.	
1 Kleinsmedlærling i 1ste Klasse .	64. 24	
1 — — i 2den Klasse .	32.	
20 Arbeidsmænd, hver 87 Rbd. . .	1,740.	
1 overcomplet Sergeant	130. *)	
		16,788. 48
Pensionister.		
efter det ældre Reglement.		
33 Pensionister i 4 Klasser . . .	2.768.	
efter det nye Reglement.		
61 Pensionister med forskiellig Pension i 6 Classer, efter tidligere Stilling i Etaten og Tjenestetid	3,522.	
		6,290. **)
Transport . . .		113,014. 48

*) Alene paa Budgettet.

**) Paa Normal-Reglementet for 101 Pensionister 5700 Rbd.

Budget for 1847.

	Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .		113,014. 48
Ved de Kongelige Lystfartøier paa Esrom Sø:		
1 Qvarteermester-Gage . 120 Rbd. og Mundering samt 1½ Portioner Kost.		
som refunderes af Hofkassen, tillige med de øvrige Udgifter ved Lystfartøierne.		
Ved Søkort-Archivet.		
Gage / Mundering		
1 Assistent . 376 Rbd. 14 Rbd. 32 ß		
1 Tegner . 152 — 20 — 33 -		
1 Kobbertrykker . . . 104 — 12 — 63 -		
1 Lærling . 56 — 11 — 78 -		
688 Rbd. 59 Rbd. 14 ß		
samt Kost og øvrige Emolumenter, som ifølge Kongelig Resolution af 5te Februar 1832 refunderes af Søkort-Archivets egne Midler.		
2. Munderinger.		
Til de Munderinger, der skulle anlægges i 1847, regnes at medgaae	. . . .	13.400. *)
Transport . . .		126,414. 48

*) Hertil er efter Middeltallet af 6 Aar, hvori de forskiellige Munderingssorter udleveres, udført paa Normal-Reglementet 15,129 Rbd. 28 ß.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .		126,414. 48
3. Torv.		
34 Cubikfavne	. . . .	527. 68 *)
4. Kost og Lys.		
1191½ Portioner Kost à 79 Rbd. 68 ß 94,972 — 46 -		
22 Portioner Rug til Familier med mange Børn à 32 R. 74 ß 720 Rbd. 92 ß		
404¾ Lpd. Lys à 3 Rbd. 80 ß. . 1551 — 52 -		
97,244 Rbd. 94 ß		
som er optaget paa Naturalforpleiningen (vide Litr. n.).		
		126,942. 20
c. Capitulationspenge . . .	. . . .	600.
B. Medicinalvæsenet, m. m.		
1 Stabslæge . . . 300 Rbd.		
Tillæg . . . . 300 —		
til Skrivematerialier 50 —		
(fri Bolig paa Søqvæsthuset).	650.	
Transport . . .	650.	

*) Paa Normalreglementet for 24¾ Cubikfavn Torv 550 Rbd.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .	650.	
1 Overlæge ved 1ste Division:		
Gage . . . . . 400 Rbd.		
Tillæg . . . . . 100 —		
Qvarteerpenge . . . 84 —		
584 Rbd.		
fri Bolig i Hospitalet istedetfor Qvarteerpenge . 84 Rbd.	500.	
1 Overlæge ved 2den Division:		
Gage . . . . . 900 Rbd.		
Tillæg . . . . . 100 —		
Qvarteerpenge . . . 84 —	1,084.	
1 Læge (har Prædicat af Overlæge) 316 Rbd.		
personligt . . . . . 100 —	416.	
5 Underlæger, 3 ved 1ste og 2 ved 2den Division, hver Gage 200 Rbd.		
Qvarteerpenge . . 60 —		
Oppasserpenge under visse Betingelser 60 —		
320 Rbd.		
ɔ: 1,600 Rbd.		
3 have fri Bolig i Hospitalet, istedetfor Qvarteerpenge 60 Rbd. . . . . 180 Rbd.	1,420.	
Transport . . .	4,070.	

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .		4,070.	
Sø-Etatens Medicinal-Revisor, til Skrivematerialier		25.	
Sø-Etatens Hospital.			
Dertil antages at medgaae til Sygepleie, Brænde og Lys, m. m., foruden hvad dertil af det faste Mandskabs Gehalt i Sygdomstilfælde indeholdes		14,000.	
Heraf har			
Inspecteuren	600 Rbd.		
til Contoirhold, Skrivematerialier og et Bud	200 —		
	800 Rbd.		
Oeconomen . .	200 Rbd.		
til Folkeløn .	100 —		
personligt . .	180 —		
	480 Rbd.		
Oldfruen	100 —		
4 Underlæger, hver 20 Rbd. aarlig til Lys	80 —		
Præsten . . .	150 Rbd.		
til Brød og Viin	10 —		
	160 Rbd.		
	1,620 —		
Til Cuur og Pleie for dem af Divisionernes Mandskab eller deres Ko-			
Transport . .		18,095.	

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .		18,095.	
ner og Børn, som indlægges i Fattigvæsenets Stiftelser		800.	
Til Lønninger og flere Udgifter ved Asylet i Nyboder . .	500 Rbd.		
til en Medlærerinde . .	150 —		
Bestyrerinden af Asylet, til forøget Folkehold . . .	52 —		
til Medhjælperinden i Huusleie	16 —	718.	
Til Medicamenter til de Syge af Divisionernes Mandskab, samt disses Koner og Børn:			
ved 1ste Division . .	800 Rbd.		
ved 2den — . .	800 —	1,600.	
Til Sygepleie for dem, der cureres udenfor Hospitalet:			
ved 1ste Division . .	30 Rbd.		
ved 2den — . .	30 —	60.	
			21,273.
C. Forskjellige Lønninger og andre Udgifter, Divisionerne vedkommende.			
2 Divisions-Ovarteermestere, hver 800 Rbd.		1,600.	
1 Assistent hos disse		300.	
Skrivematerialier til begge		150.	
1ste Division:			
Chefen, til Parolstue . .	60 Rbd.		
Transport . .	60 Rbd.	2,050.	

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Budget for 1847. Hovedsummer. Rbd. ß
Transport 60 Rbd.		2,050.	
4 Compagnichefer, til Munderingskammer à 50 Rbd.	200 —		
1 Divisionsskriver . .	96 —		
	356 Rbd.		
2den Division ligesaa . . .	356 —	712.	
Magazin-Forvalteren ved det militaire Varedepot for hans Forretninger ved Sø-Etatens Munderingsvæsen		50.	
Til faderløse Rugdrenge, som ikke kunne faaes udsatte i Pleie for deres Gehalt		50.	
Honorar til den Officier, som bestyrer Corpsernes Haandvaabenøvelser . .		100.	
Douceur til Gymnastiklæreren for at undervise Corpsernes Mandskab i Brugen af Haandvaaben		56.	
Douceur til en Regiments-Tambour for at undervise Lærlingene i Trommeslagning		20.	
			3,038.
D. Godtgiørelse for Ordonnantser.			
1 Vice-Admiral . .	1 Ordonnants		
2 Contre-Admiraler .	2 —		
6 Commandeurer .	6 —		
7 Commandeur-Capitainer	7 —		
Transport. . .	16 Ordonnantser		

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Budget for 1847. Hovedsummer. Rbd. ß
Transport. . .	16 Ordonnantser		
14 Capitainer . .	14 —		
2 Civil-Deputerede .	2 —		
Holmens Over-Eqvipagemester . . .	1 —		
Chefen for Søcadet-Academiet . . .	1 —		
Commandanten i Nyboder	1 —		
2 Overlæger ved Divisionerne . . .	2 —		
Admiralitets-Adjutanten	1 —		
Havne-Capitainen .	4 —		
	42 Ordonnantser		
hver 116 Rbd. 1 ß		4,872. 42 *)	
Fabrikmesteren . . .	1 Ordonnants		
3 Contoirchefer ved Admiralitetet . . .	3 —		
2 Contoirchefer ved Holmen	2 —		
Hovedmagasin-Forvalteren	1 —		
Havnecapitainen . .	2 —		
	9 Ordonnantser		
hver 116 Rbd. 1 ß		1,044. 9 **)	
Transport . . .		5,916. 51	

*) Paa Normal-Regl. hver 112 Rbd. 74 ß = 4736 Rbd. 36 ß.
**) Alene paa Budgettet.

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	5,916. 51	
Endvidere:		
Fabrikmesteren . . . 2 Jolleroere		
Takkelmesteren . . . 2 —		
Eqvipagemesteren paa Nyholm . . . . 2 —		
Eqvipagemesteren paa Gammelholm . . . 1 —		
Tøimesteren . . . . 2 —		
9 Jolleroere hver 116 Rbd. 1 ß	1,044. 9*)	6,960. 60
Oppasserpenge til den høs Hs. Kongelige Høihed Kronprindsen som Adjutant ansatte Søofficier	. . . .	60.**)
		7,020. 60

*) Alene paa Budgettet.

**) Ligeledes.

I. Holmens og Sø-Toihusets Officierer, samt civile Embedsmænd og Betjente, m. m.

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
A. Holmen.		
a) Forskiellige Embedsmænd:		
1 Holmens Over-Eqvipagemester 2,400 Rbd. personligt . . . . 500 — — 30 Fv. Brænde à 10 Rbd. . 300 — (fri Bolig paa Holmen.)	3,200.	
1 Fabrikmester . . . 1,600 Rbd. personligt . . . . 1,250 — (fri Bolig i Nyboder)	2,850.	
1 Underfabrikmester, Tillæg til Officiergagen	400.	
1 Officier til forskiellige Forretninger ved Skibbyggeriet og Holmens Værksteder, Tillæg til Officiersgagen	400.*)	
1 Takkelmester . . . . 1,400 Rbd. personligt . . . . . 100 —	1,500.	
1 Officier ved Hydraulik- og Mechanikfaget	1,400.	
1 Inspections-Officier ved Neberbanen, Tillæg til Officiergagen	400.	
1 Assistent ved samme, Tillæg til Officiergagen	160.	
1 Eqvipagemester paa Nyholm 1,300 R. personligt . . . . . 400 —	1,700.	
Transport . .	12,010.	

*) Alene paa Budgettet.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .		12,010.	
(fri Bolig i Nyboder og personligt 2 Favne Brænde in natura).			
1 Eqvipagemester paa Gammelholm	1,100 Rbd.		
personligt	500 —	1,600.	
(fri Bolig paa Holmen og personligt 2 Fv. Brænde in natura).			
1 Interims-Inspections-Officier i Dokken, Tillæg til Officiergagen . . . (fri Bolig paa Dokken).		*)	
5 Inspections-Officierer ved Holmene, nemlig:			
2, hver 200 Rbd. .	400 Rbd.		
2, — 130 — .	360 —		
1	160 —	920.	
3 Inspections-Officierer ved Takkelloftet, nemlig:			
1	160 Rbd.		
1	140 —		
1	120 —		
	420 Rbd.		
Transport . .	420 Rbd.	14,530.	

*) Paa Normal-Reglementet 120 Rbd.; Tjenesten varetages uden Godtgiørelse af Officieren i Hydraulik- og Mechanikfaget, der for Boligen erlægger indtil videre i aarlig Leie 108 Rbd.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .	420 Rbd.	14,530.	
Tvende af disse ville i Sommermaanederne afgaae, hvorved af Tilæggene bespares . .	70 Rbd.	350.	
Tillæg til videnskabeligt studerende Officierer og til Anskaffelse af Bøger til deres Bibliothek		900.	
1 Regnskabsfører ved dette Bibliothek		100.	
Lector matheseos . . .	450 Rbd.		
personligt	250 —	700.	
			16,580.
b) Contoirerne paa Holmen:			
1 Eqvipage- og Commandoskriver	1,300 Rbd.		
personligt	200 —	1,500.	
(personligt 4 Fv. Brænde fra Holmen, imod Betaling af 5 Rbd. pr. Favn.)			
1 Forvalter ved Hovedmagazinet . . (personligt 2 Fv. Brænde paa samme Betingelser.)		1,200.	
1 Veiermester . . . . . foruden de anordnede Veierpenge. (personligt 2 Fv. Brænde paa samme Betingelser.)		500.	
Transport . . .		3,200.	16,580.

		Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
		Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .		3,200.	16,580.
1 Fuldmægtig		600.	
1 —		550.	
1 —		450.	
De 3 ældste Copister, hver 350 Rbd.		1,050.	
De 3 yngste — — 300 —		900.	
			6,750.
c) Andre Embedsmænd og Betjente:			
1 Mechanicus, for Opsyn med Holmens Dampmaskine og for at sørge for dens Conservation og stadige Gang		400.	
1 Skriver ved Constructions- og Reglerings-Commissionen .	450 Rbd.		
til Brænde og Lys . .	25 —		
		475.	
1 Bud ved Commissionen		150.	
1 Sjoverskriver		96.	
desuden, naar Sjover-Udgiften overstiger en vis Sum, et Tillæg af 96 Rbd., som udredes af Sjover-Contoen.			
1 Auctions-Indcassator		100.	
3 vagtgjørende Læger paa Holmene, hver, Gage	200 Rbd.		
Qvarteerpenge . . .	60 —		
	260 Rbd.		
Transport .	260 Rbd.	1,221.	23,330.

		Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
		Rbd. ß	Rbd. ß
Transport .	260 Rbd.	1,221.	23,330.
Oppasserpenge, under visse Betingelser	60 Rbd.		
	320 Rbd. er 960 R.		
Oppasserpenge bortfalde for 2 af dem . . .	120 —	840.	
For Vagtskriveriet ved Gammelholms Hovedvagt		72.	
For Vagtskriveriet ved Nyholms Hovedvagt, à 32 ß daglig		121. 64	
8 Opsigtsbetjente, hver 300 Rbd. .		2,400.	
			4,654. 64
B. Sø-Tøihuset.			
1 Sø-Tøimester . . .	1400 Rbd.		
personligt	200 —		
(fri Bolig i Nyboder).		1,600.	
3 Inspections-Officierer ved Artilleriet, nemlig:			
1	160 Rbd.		
1	140 —		
1	120 —		
	420 Rbd.		
hvorfra drages den Deel, der bespares derved, at 2 af disse i Sommermaanederne afgaae . .	70 —	350.	
Transport . . .		1,950.	27,984. 64

	Budget for 1847	
	Special-summer.	Hoved-summer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	1,950.	27,984. 64
Til Vagthold ved Krudttaarnene paa Amager og i den bedækte Vei, samt til andre Sø-Tøihuset vedkommende Udgifter	720.	
Til Præmie for Artillerister ved Skivesskydning	40.	
Douceur til en Overkanoneer for Visirernes Afsætning paa Skibenes Skyts	30.	
Douceur til dem, som opsøge og indbringe de ved Morteer- og Kanonprøver bortskudte Bomber, Kugler og Knipler	10.	
		2,750.
C. Forskjellige Udgifter, Douceurer, o. s. v.		
Til Douceur til Mestere og Mestersvende, m. Fl. ved Skibbyggeriet og Flaadens Reparation . . . . istedet for de forhen reglementerede Douceurer for Skibes Bygning og Hovedreparation.	300.	
Tillæg til en Underofficier, der forretter Tjeneste som Brandmester . .	48.	
Douceur for dem af Reberbanens Personale, som ved Drogden stikke Fyr	10.	
Transport . . .	358.	30,734. 64

	Budget for 1847.	
	Special-summer.	Hoved-summer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	358.	30,734. 64
Hver af de med Holmens Hæderstegn benaadede Haandværkere m. Fl. 10 Rbd.	2,850. *)	
Til Tømmermænd, som oplære Lærlinge til duelige Underkammerater, hver 5 Rbd. pr. Lærling . . .	150.	
Til Borere, ligeledes hver 2 Rbd. pr. Lærling	50.	
Dagtillæg til det Mandskab, som forretter Tjeneste tilsøes med Holmens Smaafartøier	300.	
Timepenge for Fritidsarbeide . . .	600.	
— til Dampmaskinens Mandskab	600.	
Tillæg til Smede for Jernknæers Forfærdigelse.	700.	
Til Opsynsmænd i Dokken, for Nattevagt i 365 Nætter à 64 ß . .	243. 32	
Regnskabsdouceur for adskillige Regnskabers Aflæggelse	338.	
For Regnskaberne over Inventariesagerne i Dokken, over Spaanehaven paa Nyholm og over Spaanehaven paa Gammelholm à 30 Rbd. . .	90.	
Transport . . .	6,279. 32	30,734. 64

*) Paa Normal-Reglementet 2,400 Rbd.

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	6,279. 32	30,734. 64
Til Udgifter ved chirurgisk Hjælp og Medicin, som gives til Mandskab, der paa Holmen kommer til Skade	100.	
Til Douceur for Grovsmedmesteren og den Mestersvend, der giør Tjeneste ved Dampmaskinen	324.	
Douceur til Holmens Opsigtsbetjente for Extratjeneste ved Frossenborgporten i Anledning af Svømme-Anstalten paa Gammelholm	160.	
		6,863. 32
		37,598.

g. Indrulleringen og Lodsvæsenet.

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Generalkrigscommissairen for de danske Districter:		
Gage . . . . . 300 Rbd.		
til Contoirhold . . 200 —	500.	
Generalkrigscommissairen for Hertugdømmerne, Gage	500.	
Overlodsen i Sjællands District . .	850.	
Transport . .	1,850.	

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	1,850.	
Indrulleringschef i Sjellands District . . . . . 1300 Rbd.		
personligt . . . . 300 —	1,600.	
Overlods og Indrulleringschef:		
i Lollands-Falsters og Møens District 1050 Rbd.		
personligt . . . . 100 —	1,150.	
i Fyens District . . . . . (desuden et temporairt Tillæg af 400 Rbd. af den militaire Pensionskasse.)	1,050.	
i Jyllands District . . 1050 Rbd.		
personligt . . . . 100 —	1,150.	
i Slesvigs District . . 1300 Rbd.		
personligt . . . . 100 —	1,400.	
i Holsteens District . . 1300 Rbd.		
personligt . . . . 100 —	1,400.	
(Indrullerings-Cheferne gageres efter Anciennetet, ifølge Kongelig Resolution af 14de Juli 1843.)		
Transport . . .	9,600.	

		Budget for 1847. Specialsummer.	Budget for 1847. Hovedsummer.
		Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .		9,600.	
En subaltern Officier i Aalborg			
	440 Rbd.		
personligt	350 —	790.	
Sø- og Landkrigscommissairer:			
6 i Danmark, hver 300 Rbd. . .		1,800. *)	
3 i Hertugdømmerne, hver 400 Rbd.		1,200.	
Mønsterskriverne, foruden de anordnede Gebyrer:			
i Fyens District . . .	500 Rbd.		
til Skrivematerialier .	40 —	540.	
i Slesvigs District . .	480 Rbd.		
til Skrivematerialier .	60 —		
i Folkeløn	150 —	690.	
i Holsteens District . .	460 Rbd.		
til Skrivematerialier .	40 —	500.	
i Lollands-Falsters og Møens District	440 Rbd.		
til Skrivematerialier	40 —	480.	
i Sjellands District . .	420 Rbd.		
Tillæg for forøgede Forretninger	120 —		
Transport . .	540 Rbd.	15,600.	

*) Alene paa Budgettet.

		Budget for 1847. Hovedsummer.	Budget for 1847. Specialsummer.
		Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . .	540 Rbd.	15,600.	
til Skrivematerialier .	60 —		
i Folkeløn	240 —	840.	
i Jyllands District . .	400 Rbd.		
til Skrivematerialier .	40 —		
personligt til en Skriver	75 —	515.	
(Mønsterskriverne gageres efter Anciennetet, ifølge Kongl. Resolution af 1ste October 1815.)			
Bureauchef ved Generalkrigscommissariatet i Danmark		500.	
1ste Fuldmægtig ved samme . . .		116. 64 *)	
2den — — . . .		33. 32 **)	
Til Diætpenge og andre forefaldende Udgifter ved Sessionsreiserne i Danmark		1,600.	
i Slesvig og Holsteen		600.	
Til Diæt- og Reisepenge ved Forflytning af Officierer og Mønsterskrivere i alle Districter .	300 Rbd.		
og for de Officierer, som forrette Tjeneste ved Divisionerne, men beordres			
Transport . .		19,805.	

*) Alene paa Budgettet.
**) Ligeledes.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .		19,805.	
at reise til Sessionerne som Indrullerings-Officerer	300 Rbd.	600.	
Til Qvarteerpenge til Indrullerings-Officererne, forsaavidt samme ikke udredes af Districtet		300.	
Til schematisk Papiir, Bøger, Certificater ɔc.		400.	
Til Lønningsforbedring for Mønsterskriverne		400.	
			21,505.

h. Justits-Embedsmænd og Betjente.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
1 Generalauditeur.		1,000.	
1 Søkrigsprocureur		726. *)	
1 Auditeur ved combinerede Ret Gage	800 Rbd.		
Transport . .	800 Rbd.	1,726.	

*) Paa Normal-Regl. 500 Rbd.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	800 Rbd.	1,726.	
Qvarteer- og Oppasserpenge, lige med Brigade-Auditeur ved Infanteriet . . .	120 —		
Douceur til 2 Bud ved bemeldte Ret hver 24 Rbd. 64 ß		920.	
(samt Gehalt ved 1ste Division som Arbeidsmænd).		49. 32	
Til Brug ved Rets-Localets Opvarming, 4 Favne Brænde in natura		40.	
			2,735. 32

i. Nyboders Embedsmænd og Betjente, samt Tilskud til Bygningernes Reparation, m. m.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
1 Commandant . . .	1238 Rbd.		
personligt	200 —		
		1,438.	
1 Copist hos Commandanten . . .		230.	
1 Bygmester		487. 36	
Transport . . .		2,155. 36	

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport	2,155. 36	
1 Vandmester, Gehalt og Mundering, som en Tømmermand i 1ste Klasse	141.24*)	
1 Portion Kost in natura 79 R. 68 ß		
6 Lpd. Lys . . . . . 1 — 42 -		
81 R. 14 ß		
som er optaget under Naturalforpleiningen, (cfr. Litr. n.)		
For 2 Favne Brænde in natura til Commandantens Contoir . . .	20.	
Til Nyboders Vagt 6 Favne Brænde in natura, som fast Deputat, der hviler paa Materialcontoen.		
Til Nyboders Bygningers Reparation, Renovation, samt Brolægning af de Gader, der ei ligge i Fællesskab med Stadens almindelige Gader, foruden hvad der erlægges i Leie af Beboerne	2,000. **)	
Sø-Etatens Seildugs-Fabrik i Nyboder:		
1 Fabrikor . . circa 600 Rbd.		
1 Regnskabsfører — 400 —		
1000 —		
Transport . . 1000 Rbd.	4,316. 60	

*) Paa Normal-Reglementet 140 Rbd. 44 ß.

**) Alene paa Budgettet.

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . 1000 Rbd.	4,316. 60	
1 Bestyrerinde af Spinderiet circa . . . . . 300 —		
1,300 Rbd.		
som blive medregnede ved Bestemmelsen af den aarlige Priis for Seildug fra Fabriken til Holmens Brug (jvfr. Pag. 194.		4,316. 60

k. Navigations-Directeur og Examinator.

	Budget for 1847. Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Navigations-Directeur	300. *)	
Til Navigations-Directeurens Reiser til Aalborg for at fungere som Navigations-Examinator	140. **)	
Navigations-Examinator i Tønningen	500.	
		940.

*) Paa Normal-Reglementet 526 Rbd.

**) Kun paa Budgettet.

I. Geistligheden ved Holmens Kirke.

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
1 Sognepræst og Provst, Gage 278 Rbd. til Brød og Viin ved Communionen, samt til Alterlys 200 —		478.	
1ste Capellan		187. 24	
2den —		187. 24	
1 Cantor og Lærer ved Chorskolen .		96. 60	
1 Hører ved bemeldte Skole . . .		29. 32	
1 Overgraver ved Holmens- og Skibskirkegaarden		22. 14	
1 Undergraver		22. 14	
Geistligheden har til Deling $\frac{1}{3}$ pCt. af militaire og civile Betjentes Gager, og af det faste Mandskab hvad samme kortes i Offer.			
Erstatning for Tab i Offer ved det faste Mandskabs Reduction:			
Provsten	346 Rbd. 64 ß		
1ste Capellan . .	173 — 32 -		
Klokkeren	29 — 84 -	549. 84 *)	
Til extraordinair Huusleie, istedetfor fri Bolig:			
Provsten	180 Rbd.		
1ste Capellan	90 —	270.	**)
Transport . . .		1,842. 60	

*) Kun paa Budgettet.

**) Ligeledes.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	1,842. 60	
For Brug af Liigvogne til de Liig, som jordes for Sø-Etatens Regning	200.	
Tilskud til Holmens Sogns Fattigskole i Laregaden, indtil	1,000.	
(Herunder Beløbet for $10\frac{1}{2}$ Favn Brænde, der in natura udleveres til Skolen fra Holmen.)		
		3,042. 60

m. Skolevæsenet.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
1. SøEtatens Drengeskoler.		
3 Overlærere, hver 350 Rbd. 1050 Rbd. 2 af dem personligt hver . . 50 — 100 — og 1 af dem endvidere personligt . . 200 —	1,350.	
3 Overlærere, hver 300 Rbd. . .	900.	
3 Underlærere, — 250 — . . .	750.	
(samtlige Lærere have fri Bolig, 6 have 2 Favne Brænde hver, de		
Transport . .	3,000.	

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd.
Transport . . .	3,000.	
øvrige 3 have 4 Favne Brænde hver, med Forpligtelse at holde Skolestuen varm, og har 1 af disse endvidere 1 Favn Brænde.)		
1 af Underlærerne for forøget Underviisning	200.*)	
(1 Fv. Brænde og 4 Lpd. Lys til Localet)		
1 Skomager	240.**)	
1 Lærer i Mathematik ved Skibsbygningsskolen	243. 64	
1 Lærer i Skibstegning ved samme .	130. 86	
1 Inspections-Officier . . 300 Rbd. personligt, under visse Betingelser . . . . 200 —	500.	
(fri Bolig.)		
2 Inspecteurer, hver 60 Rbd. . .	120.	
1 Sergeant . . . . . 60 Rbd. som Inspecteur ved en Afdeling af Skolerne . 50 —	110.	
1 Løber	30.	
Til Bøger, Regne- og Skrivematerialier, Lys samt for Underviisning i Dreining, m. v.	1,900.	
For Bestyrelsen af Skolernes Regnskabsvæsen	196.***)	
Transport . . .	6,670.	

*) Kun paa Budgettet.
**) Paa Normal-Regl. 120 Rbd.
***) Paa Normal-Regl. 100 Rbd.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .	6,670.	
Til Brug ved Skolerne: 30 Favne Brænde — ovennævnte Deputater . . . . 26 — —		
56 Favne Brænde	560.	
		7,230. 54
2. Sø-Artillerie- og Matros-Corpsernes Skoler.		
12 Lærere, hver 30 Rbd. i aarlig Douceur	360.	
1 Lærer i Fægtning og Gymnastik, ligeledes	12.	
		372.
3. Sø-Etatens Pigeskoler.		
1 Overlærer . . . . 350 Rbd. personligt . . . . 50 —	400.	
1 Overlærer	300.	
1 Underlærer	250.	
(Samtlige Lærere have fri Bolig og 2 Favne Brænde hver aarligen, 1 af dem har endvidere 3 Favne til Opvarmning af et udvidet Skolelocale.)		
2 Lærerinder, hver 100 Rbd. 200 Rbd. 1 af dem personligt Tillæg . . 10 Rbd.		
Transport . . 10 Rbd: 200 Rbd.	950.	7,602. 54

		Budget for 1847. Specialsummer.	Budget for 1847. Hovedsummer.
		Rbd. ß	Rbd. ß
Transport .	10 Rbd. 200 Rbd.	950.	7,602. 54
til en Medhjelperinde	24 —		
(fri Bolig.)	34 —		
2 Underlærerinder, hver 100 R.	200 Rbd.	234.	
1 af dem til Huusleie . .	24 —		
(fri Bolig, imod at de for den ene til Huusleie udsatte 24 Rbd. tilfalde Nyboders Conto.)		224.	
For Underviisning i Sang og Gymnastik		300.	
(hvorunder Beløbet for 1 Favn Brænde til Opvarmning af Localet til Sangunderviisningen.)			
2 Inspecteurer, hver 60 Rbd. . .		120.	
Commandanten i Nyboder, som Medlem af Skole-Commissionen, for specielt Tilsyn med Pigeskolerne . .		100.	
Til Skrivematerialier, Bøger, Reenligheds-Apparater, m. v.		570.	
Til Brug ved Skolerne:			
20 Lpd. Lys og 20 Fv. Brænde			
— Commissions-Værelsets Opvarmning . .	1 — —		
Til ovennævnte Deputater . . .	9 — —		
20 Lpd. Lys og 30 Fv. Brænde		330.	
Transport . .		2,878.	7,602. 54

	Budget for 1847. Specialsummer.	Budget for 1847. Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . .	2,870.	7,602. 54
Til Klædningsstykker og Fødtøi, der, som Præmier, tildeles Piger ved deres Confirmation	230.	3,108.
4. En i Nyboder etableret Aftenskole for Pigebørn.		
1 Lærer	120.	
for Brænde og Lys til Localet	20.	
		140.
		10,850. 54

n. Naturalforpleiningen eller Maanedskosten m. v.

	Budget for 1847. Specialsummer.	Budget for 1847. Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
1ste Division (cfr. Litr. e. A. 1.) .	96,318. 22	
2den Division (cfr. Litr. e. A. 2.) .	97,244. 94	
Vandmester i Nyboder (cfr. Litr. i.)	31. 14	
Besætning paa Fæstningen Christiansø (cfr. Litr. p.)	7,141. 8	
Transport . . .	200,785. 42	

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .	200,785. 42	
Skibskost til Besætningen paa Søetatens Transportfartøier anslaaet til 400 maanedlige Kost-Portioner à 9 Rbd. 3 ß	3,612. 48	204,397. 90
Ved Divisions-Mandskabs Udcommando paa Stationerne og Skibene kan anslaaes en Besparelse af	. . . .	7,659. 42
		196,738. 48

o. **Proviantgaarden og Magazinkornet.**

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
1 Proviantsforvalter:		
Gage . . . . . 938 Rbd. 36 ß		
til Skrivematerialier 50 —		
til 8 Favne Brænde til Contoir- og Vagtstuen . 80 —		
til Lys . . . . 66 — 48 -	1,134. 84	
(fri Bolig.)		
Transport . .	1,134. 84	

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . .	1,134. 84	
(Af denne Gage tilfalder en forhenværende Fuldmægtig ved Proviantgaarden 300 Rbd.)		
1 Fuldmægtig	350.	
Til faste Folk ved Proviantgaarden, nemlig:		
1 Bødkersvend, 5 Arbeidsfolk og 2 Portnere	956. 78	
Til Arbeidsfolk ved Modtagelse og Udlevering af Byg, Malt, Humle og Øl	100.	
Til Extrafolk	160.	
Til Udgifter ved Kornvarers Modtagelse, Conservation og Udlevering ꝛc.	2,500.	
		5,201. 66

p. **Fæstningen Christiansø.**

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Budget for 1847. Hovedsummer. Rbd. ß
1. Lønninger.			
1 Commandant, Gage . .	900 Rbd.		
Godtgjørelse for 1 Ordonnants	60 —		
personligt	200 —	1,160.	
(2 Portioner Kost, 10 Fv. Brænde og 1 Ordonnants in natura).			
1 Auditeur, Gage . . .	300 Rbd.		
Godtgjørelse for 1 Ordonnants	60 —		
personligt	100 —	460.	
(1 Portion Kost in natura).			
1 Lieutenant, Gage . . .	238 Rbd.		
Godtgjørelse for 1 Ordonnants	60 —		
personligt	162 —	460.	
($1\frac{1}{2}$ Portion Kost og 1 Ordonnants in natura).			
1 Sergeant		16.	
3 Corporaler, hver 16 Rbd. . .		48.	
1 Tambour		12. 17	
30 Menige, hver 12 Rbd. $76\frac{4}{5}$ ß .		384.	
(samtlige disse Folk have hver 1 Portion Kost in natura).			
1 Fyrværker, Gage . .	238 Rbd.		
Transport . . .	238 Rbd.	2,540. 77	

		Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Budget for 1847. Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	238 Rbd.	2,540. 77	
Godtgjørelse for 1 Ordonnants	60 —	298.	
($1\frac{1}{2}$ Portion Kost in natura.)			
Tjenesten besørges af en dertil commanderet Officier af Marinen.			
4 Underkanonerer, hver 18 Rbd. $38\frac{2}{5}$ ß		73. 58	
8 Constabler, hver 14 Rbd. 24 ß .		114.	
1 Lods	45 Rbd.		
Extra Tillæg	35 —	80. *)	
6 Lodsmatroser, hver 28 Rbd. 21 ß		169. 30	
1 Tømmermand		45.	
(samtlige disse Folk have hver 1 Portion Kost in natura, desuden have Underkanonererne hver $\frac{1}{2}$ Portion af Flesk, Kjød og Smør).			
1 Proviantsforvalter, Bager og Brygger, Gage . . .	424 Rbd. 72 ß		
Godtgjørelse for 1 Ordonnants. .	60 - -		
personligt . . .	75 — 24 -	560.	
(2 Portioner Kost in natura.)			
Transport . .		3,880. 69	

*) Paa Norm. Regl. 45 Rbd.

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	3,880. 69	
1 Garnisonspræst . . . 400 Rbd.		
personligt . . . . 100 —		
	500.	
(2 Portioner Kost in natura.)		
1 Garnisonslæge	400.	
(1 Portion Kost in natura.)		
1 Skolelærer og Kirkesanger . . .	380.	
(1 Portion Kost in natura).		
1 Lærerinde	90.	
(1 Portion Kost og 2 Fv. Brænde in natura).		
1 Grovsmed	95. 70	
(1½ Portion Kost in natura).		
1 Møller	45.	
(1 Portion Kost in natura.)		
1 Assistent hos denne	50.	
(½ Portion Kost in natura.)		
1 Justitsqvarteermester	16.	
1 Jordemoder	40.	
1 Arbeidsmand	34. 13	
1 Murer, 21⅓ ß for hver Arbeidsdag		
3 overcompl. Soldater, hver 12 R. 76⅘ ß		
(Samtlige disse have hver 1 Portion Kost in natura).		
1 Commissionair i Kjøbenhavn . .	40.	
Transport . . .	5,571. 56	

	Budget for 1847. Specialsummer. Rbd. ß	Hovedsummer. Rbd. ß
Transport . . .	5,571. 56	
Lønninger til Murer og overcompl. Soldater saavelsom Brænde-Deputaterne udredes af den til Fæstningens Arbeidsudgifter nedennævnte Sum.		
Den foranførte Kost udgiør 78 Portioner fuld Kost à 90 Rbd. 50 ß		
7060 Rbd. 60 ß		
2 Portioner af Flesk, Kjød og Smør a 40 R. 22 ß 80 — 44 -		
7141 Rbd. 8 ß		
(som er optaget paa Naturalforpleiningens Conto, jvfr. Litr. n.)		5,571. 56
2. Munderinger.		
for samtlige Underofficierer og Menige		1,310.
3. Forskjellige Udgivter.		
Til Bygningers og Fæstningværkers Vedligeholdelse, til Artillerie og Ammunitionssorter, Brænde, Lys og forskiellige andre Materialier, til Lønning for overcomplette Soldater. Mureren m. Fl., Sjoverpenge ꝛc. . .	5,967. 39	
Transport . . .	5,967. 39	6,881. 56

	Budget for 1847.	
	Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . . .	5,967. 39	5,881. 56
Til Medicamenter for Besætningen .		
De Underofficierer, som have Hædersteguet for 8 eller 16 Aars troe Tjeneste, er tilstaaet det derfor fastsatte Tillæg af respective 2 Rbd. og 4 Rbd. aarligen, som udredes af ovennævnte 5967 Rbd. 39 ß.	300.	
		6,267. 39
		13,148.95*)

*) Til Fortificationsarbeider paa Fæstningen i 1847 udredes extraordinairt af Finantskassen 4000 Rbd.

q. Cadetskibet, Vagtstationerne samt Øvelses-Udrustningerne. m. v.

	Budget for 1847.	
	Specialsummer.	Hovedsummer.
	Rbd. ß	Rbd. ß
Cadetskibet:		
En Corvet eller Brig, bemandet med fast Mandskab, i 13 Uger . . .	9,000.	
Vagtskibet i Sundet:		
En Brig, bemandet med mellemste Bemanding, i $9\frac{1}{2}$ Maaned	15,000.	
Vagtstationen i Beltet:		
med Sommerbesætning i $7\frac{1}{2}$ Maaned og Vinterbesætning i $4\frac{1}{2}$ Maaned .	7,200.	
Vagtstationen paa Batteriet Trekroner:		
med Sommerbesætning i 8 Maaneder og Vinterbesætning i 4 Maaneder .	7.200.	
Vagtskibet ved Altona:		
med Sommerbesætning i 9 Maaneder og Vinterbesætning i 3 Maaneder .	12.500.	
		50.900.
Øvelses-Udrustninger, m. v. . .	. . . .	50,000.*)
		100,900.

*) Paa Norm. Regl. 50,300 Rbd. Udgifterne for Corvetten Galathea paa dens Reise om Jorden udredes extraordinairt af Finantskassen. Til et Orlogsfartøi i de vestindiske Farvande udredes af det vestindiske Budget under det kongelige Generaltoldkammer og Commercecollegium 55,320 Rbd.

De separate Fonds.

		Antagen Capital-Formue ved Udgangen af Aaret 1846.	For Aaret 1847 calculerede Indtægter.	Udgifter.
		Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß
1.	Sø-Etatens militaire Pensionskasse	242,250.	17,300.	14,600.
2.	—— Drengeskolers Midler	95,617. 45	3,824. 67	3,824. 67
3.	Understøttelsesfonden af „2den April 1801"	3,496. 78	189. 84	189. 84
4.	Sø-Etatens Fattighosse	2,765. 23	414. 59	414. 59
	(Til Bestridelse af dens Udgifter kan en liden Sum tilskydes af Sø-Etatens ordinaire Fonds).			
5.	Søkort-Archivet	30,000.	5,700.	5,638.
6.	Legat til unge Søkrigeres Dannelse	32,300.	1,290. 72	1,290. 72
7.	Commandeur-Capitain Stampes Legat	2,000.	80.	80.
8.	Geheimeraad Schacks Legat	300.	12.	12.
9.	—— Sebestedts Legat	10,000.	400.	400.
10.	Holmens Sogns Kirkeskolers Midler	36,639. 50	1,740.	1,740.
	(Til Bestridelse af Skolernes Udgifter tilskydes endvidere aarligen indtil 1000 Rbd. af Sø-Etatens ordinaire Fonds).			
11.	Holmens Sogns Fattiges Midler:			
	a. Hovedfonden	13,600. 60	544. 2	544. 2
	b. Hjælpefonden	449. 34	17. 94	
12.	Jomfru Qvist's Legater:			
	a. Til Fattige og Huusarme	7,875. 47	315. 2	312.
	(foruden en i Overformynderiet indestaaende Capital af 500 Rbd.)			
	b. Til hendes Gravsteds Vedligeholdelse	139. 78	5. 57	2.
13.	Sø-Qvæst- og Assistentshusets Grundfond . . . 715,000 Rbd.			
	a. ved Søqvæsthuuskassen (i Obligationer)	478,000.	25,435.	40,879. 74
	b. ved Assistentshuset (i udlaante Summer)	300,000.	35,290.	11,990.
14.	Sø-Indrulleringsfonden	9,000.	2,160.	2,500.

Rigsarkiv. Det 18. Det 6.

Under Collegiets Bestyrelse høre endvidere følgende aldeles private Midler, der anslaaes at udgiøre ved Udgangen af 1846:

a. Forskiellige Lodseriers Midler . . 122,000 Rbd.

b. Fæstningen Christiansøes Umyndiges Midler . . . . . 475 —

c. Sø-Artilleri-Underofficierernes Liigkasse . . . . . 2,898 — 64 ß

Ved Kongelig Resolution af 25de Marts 1846 er bestemt, at Sø-Etatens Seildugs-Fabrik fremdeles maa forblive i Drift, samt den dermed i Forbindelse staaende Lærredsfabrikation ligeledes fortsættes indtil videre, og at Fabrikens Midler 22,000 Rbd. forblive som Depositum hos Finantserne, dog at Renten af samme kan anvendes til Fabrikens Bedste.

Havnekasse Opmuddringskasse.

A. Lønninger:			
a. ved Opmuddringsvæsenet		3,404 Rbd.	
b. ved Slamkisternes Rensning		178 —	
			3,582 Rbd.
B. Andre Udgifter:			
a. ved Opmuddringsvæsenet:			
1. staaende Udgifter		5,952 Rbd.	
2. Arbeids-Udgifter:			
α. Arbeids-Omkostninger for Maskinerne:			
Sobagen Nr. 3 i 174 Dage à 28 Rbd. 36 ß	4,937 Rbd.		
— — 4 i 174 - à 29 — 20 -	5,082 —		
— — 5 i 56 — à 16 — 28 -	912 —		
Hjulmaskinen i 174 Dage à 8 Rbd. 52 ß	1,486 —		
	12,417 —		
β. Planering af circa 1,250 Pramme Mudder à 1 Rbd. 51 ß	1,914 —		
γ. Reparationer og Anskaffelser samt uforudseelige Udgifter . . .	5,385 —		
b. Slamkisternes Rensning	750 —		
		26,418 —	
			30,000 Rbd.
Heraf udredes $\frac{3}{10}$ for Communens Bekommende af Havnekassen, for Handelshavnens og Canalernes Opmuddring		9,000 —	
			21,000 Rbd.
C. Til Fortsættelse af Bolværket ved det nye Mudder-Opslagssted udenfor Bommen (400 Alen) . .			16,000 —
			37,000 Rbd.

Anmærkninger.

ad A. Lønnen til en Formand som er fraværende ved et Opmuddrings-Arbeide ved Nakskov, bespares med 168 Rbd.

ad B. 1. Mindre-Udgiften imod 1846 er fornemmelig foranlediget derved, at der til det omhandlede Opmuddrings-Arbeide ved Nakskov er afgivet Søbaggen Nr. 1 med 4 Pramme og Fartøier, hvis Vedligeholdelse under Afbenyttelsen bekostes af vedkommende Commune, der tillige udreder Lønningen.

ad B. 2. a. For Søbaggen Nr. 2 haves intet Arbeide i 1847. Den anførte daglige Betaling er større end i 1846, hvilket har sin Grund i at der er paatænkt en længere daglig Arbeidstid, og at der skal arbeides med 4 Heste istedetfor med 2.

——— β. Af de circa 4400 Pramme Mudder, som ventes optagne, vil den største Deel ikke blive at planere, da det skal losses ved det nye Oplagssted udenfor Bommen.

ad C. I Budgettet for 1846, er meddeelt Oplysning om, at der til 400 Alen Bolværk ved det nye Mudder-Oplagssted udenfor Bommen, ved Indhegning af en Strækning mellem Lynetten og Batteriet Christianus Sixtus langs Rævshalen, vilde udfordres omtrent 10,000 Rbd., men at der kun calculeredes et contant Tilskud af 5,000 Rbd., eftersom Resten formentes at ville indkomme ved en casseret Trampemaskines Realisation og ved Salg af andre ubrugelige Inventariesager. Men, da denne Realisation ikke har kunnet finde Sted, og da Omkostningerne ved det udførte Arbeide — deels fordi det er kommet til at staae paa 3 Fod Vand mere end beregnet og paa en Strækning, der er meget udsat for Paavirkning af Sø og Jis, deels paa Grund af at Tømmerpriserne ere stegne langt over hvad de tidligere have været — for de ud-

førte 380 Alen have udgjort 15,638 Rbd. 12 ß, har det været nødvendigt, foruden de for 1846 bevilgede 5000 Rbd., endvidere at bevilge et extraordinairt Tilskud af 9000 Rbd. af Finantskassen, hvilken Sum saaledes, ifølge Kongelig Resolution af 17de October 1846, opføres i Regnskabet for bemeldte Aar. I Aaret 1847 er paatænkt at udføres 400 Alen Bolværk, hvortil der, efter de ovenanførte Forhold, er beregnet at ville udfordres et Tilskud af 16,000 Rbd. Hvad der i sin Tid maatte indkomme ved Trampemaskinens Realisation bliver at beregne til Afdrag herpaa.

Defensions-Arbeider paa Kiøbenhavns Rhed.

Gage til Defensions-Commissionens Secretair og Forvalter	400 Rbd.
Tillæg til Næstcommanderende paa Batteriet Trekroner som Inspections-Officier ved Værket, 10 Rbd. maanedlig for 7 Sommermaaneder, og 48 ß daglig for 5 Vintermaaneder . .	145 — 48 ß
Tillæg til Baadsmanden og Dagvagten i den Tid, hvori der arbeides	45 —
Til Materialier og Arbeidsløn	409 — 48
	1000 Rbd.
Ifølge Kongelig Resolution af 25de April 1846 er, udenfor foranførte Budgetsum, bevilget af Finantskassen til 9 Stkr. 168-pundige Bombekanoner til Trekroners Batteri, hvilke ere anslaede at koste circa 1200 Rbd. pr. Stk. .	10,800 —
Tilsammen . .	11,800 Rbd.

Det engelsk-ostindiske Compagnies Dampskib „Pluto" i en Orkan i det chinesiske Hav i Juni 1846*).

(Naut. Mag. Novbr. 1846.)

Efter Logbogen forlod Dampskibet Pluto**) Hong Kong den 27de Juni 1846 Kl. 6 Formiddag. Vinden O. S. O., smukt klart Veir, jevn Kuling. Barometret 30,00. Kl. 3 Eftermiddag tog Kulingen til; Midnat, stærkere Kuling; forliste Stor-Gaffelen, strøg Seilene og klarede Bragstumperne.

Søndagen d. 28. observeredes N. Br. 19° 49'; stod S. t. O., smukt Veir, med frisk Kuling. Barometret faldt til 29,90***); beslog Forre-Mærsseil; Kl. 8 labert og skvet; ved Midnat byget, Barometret 29,68; forliste Stor-Gaffelen, bjergede Seilene, tog 2 Reeb i Fokken og beslog Klyverne; Fokke-Stagseil skiorede, halede det ned og beslog det.

Den 29. Kl. 3 FM. tog Kulingen til med østlig Vind; Fartøiet paa Luvlaaring blev revet bort af Søen, der tog Jollebomme, Hjulkasselukaf og Relingen med sig; Kl. 5 FM. rev en meget svær Sø Hjulkasser og Lukaffer for og agter bort med sig; Kl. 9,30 knak Rorpinden; surrede Roret haardt ilæ, da det buggede voldsomt; Sø og Vind tog meer og meer til; Barometret faldt hurtigt; Klyver og Stagseil blæste ud af Beslagseisingerne i Strimler; Kl. 11,20 FM. blæste det en fuldkommen Typhun med en forfærdelig svær Sø; Fokkemasten gik overbord med samt Stang,

*) Sidestykke til „det engelske Transportskib Maria Somes i Mauritius-Orkanen". See dette Tidsskrift Nr. 6, Pag. 505.

**) I „Friend of China" bemærkes, at Skibet stak meget dybt, var proviantered for 4 Maaneder, fuldstuvet med Kul baade i Lasten og paa Dækket.

***) $\frac{1}{10}$ Tomme.

Mærse- og Fokkeraa ꝛc.; Typhunen saa rasende at det ansaaes aldeles umuligt at Skibet kunde holde det ud; Vandet steg indtil 4 Fod i Maskinrummet, Maskinen kunde knap gaae; tog svære Søer ind baade For og Agter; Gigen overbord som var surret forude, ogsaa Smedien, Hønsehuus, Kabys ꝛc. Under Forsøget paa at kappe Stumpen af Fokkemasten, bleve flere Mand skyllede agterefter. Skibet aldeles under Vandet og Søerne stod lige over det. Under Typhunen kunde ikke see for Storm og Braad. **Barometret den 27de Juni Kl. 10 EM. 30,00. Den 28de Juni Kl. 8 EM. 29,26, Kl. 11, 29,00, Kl. 12, 28,66, Kl. 12,10 EM. 29,55, Kl. 1, 27,55,*) Kl. 1,40, 27,65, Kl. 2,10, 27,70, Kl. 4,20, 27,96, Kl. 5,40, 28,22.** Nødsom Storm med en frygtelig Sø; **Kl. 12,25 løiede Typhunen af**, hvorved vi da fik Leilighed til at klare Stumperne af Mast og Næer fra Skovlhjulene; kappede dem fra os, hev Alting overbord som var paa Dækket og klarede det fra alt Skrammel, kastede ogsaa endeel Kul overbord for at lette Skibet. Maskineriet blev sat igang og Skibet pumpet læns. Kl. 1 **sprang Vinden om til S. V.** og begyndte at tage om muligt endnu værre fat, med en forfærdelig Tværsøe; Skibet red smukt over den. Kl. 1,40 begyndte Barometret at stige, og steg bestandig hele Natten, men det blæste dog endnu altid en Orkan. Kl. 9,30 gik **Skorstenen** overbord og tog Gelænderet med sig, forskuppede Dampbeholderen som da efterlod en vid Aabning i Dækket, hvorved Søen fik en fri Passage ned, hvilket gjorde Skibets Frelse tvivlsom; blev nødt til at flukke Ilden; lod Skibet drive; Vinden blæste stadig fra S.

*) Næsten 2½ Tomme. Oberst Reid i sin Essay on Storms anfører 28,20 inch. som den laveste Barometer-Stand under en Typhun i det chinesiske Hav og 28 inch. som den laveste under en vestindisk Orkan. Horsburgh anfører imidlertid to Tilfælde hvor Barometerstanden har været endnu lavere end i nærværende Tilfælde, nemlig 27 inch. under Kysten af Japan og 27,50 i Nærheden af Baschee-Øerne.

V.; hængte Presendinger i Storvantet for at prøve paa at holde Skibet ved Vinden, men Alt blæste istykker.

30te Juni Kl. 2 FM. løiede det lidt af, men dog ikke istand til at føre Seil; pumpede Skibet læns, fik et Vareseil spændt over Dampbeholderen for at hindre Søen fra at styrte ind; Kl. 8,20 forliste Roret, og saaledes overladte til Vind og Sø, uden Noget at styre med eller Damp til at gaae over Stævn for, blev nødt til at lade Skibet drive; til Guds Lykke var Vinden S. V. og stevnede O. t. S. og drev tværs tillæ, og gik omtrent i en N. N. O. Cours; om Middagen observeredes 20°, 00′ N., Længde 112° 37′ O., Store Ladron N. N. O. ½ O. 137 Qv. Miil; fandt at Skibet var læk agter, nødt til at holde Pumperne igang, hængte et Spir ud over Agterstevnen og forsaae det med nogle faa Brædder for at bruge det som Ror; efter knap ½ Times Forløb blev ogsaa det revet bort, og vi vare atter ligesaa hjælpeløse som før.

1ste Juli. Søen lagde sig lykkeligviis; fik et Vareroer op som vi havde ombord og hængt, men heller ikke det gjorde nogen Virkning, eftersom det ikke var forsynet med Hager, uden hvilke det havde liden eller ingen Commando over Skibets Styring.

2den Juli Kl. 11 fik Land i Sigte N. N. O*); om Middagen peiledes Ass's Ears N. t. O. omtrent 14 Qv. M.; Kl. 4 EM. omtrent 10 Qv. Miil; Kl. 9 under Øen Tae-tammee, Skibet drev hastigt ind mod Brændingen, men da Kulingen tog til, arbeidede vi os fri af den.

3die Juli Kl. 1,30 FM. Hongkong; — drev betydelig østeri med Strømmen om Natten; smukt Veir, laber Kuling og foranderlig; kom ved Daggry ind i Lamma-Løbet; Kl. 5,40, tæt under Østenden af Lille Hongkong; Kl. 6 holdt pludselig af for Vinden, da Floden havde ophørt at virke paa Skibets Bagbords Boug; tog øieblikkelig alle Seil ind, eftersom vi vare Vinden for nær til at gaae rundt for Veiret, rørte Klipperne ved Pynten, hvorved

*) Efter saaledes i 2 Dage at have drevet omtrent 150 Qv. Mile.

alle Nagler gik ud af Bundpladerne i forreste vandtætte Rum, saa at Skibet sank ned med Forenden, og stak aldeles fast, inden det kunde blive hevet af ved Agter-Varp, som øieblikkelig blev ført ud. En Officier blev sendt til Hongkong for at rapportere om Skibets Tilstand, og vi fik skyndsomst Assistance.

„Friend of China" finder, efter dette Uddrag, Oberst Reids allerede temmelig godtgjorte Theorie om Stormenes omdreiende (rotatoriske) Bevægelse, særdeles bestyrket. Man seer nemlig, at Omdreiningen i nærværende Tilfælde har været fra O. til V., medens Typhunens eller Hvirvelvindens directe eller fremadskridende Bevægelse var fra S. O. til N. V., eller skraa paa Skibets Cours. Da Skibet først berørte Typhunens ydre og nordlige Kant fik det Vinden østerfra, og gik denne Deel af Hvirvelvinden over Skibet i 8 Timer fra først til sidst, — saa kom det mærkelige fuldkomne Stille, da Skibet var lige i Hvirvelvindens Centrum, og saa den anden Berørelse med Typhunen der traf Skibet fra S. V., og hvorfra det ikke slap før efter omtrent 12 Timers Forløb, dog begge Gange stærkest i 2 Timer.

Denne Typhun antages at have været local og kun af ringe Udstrækning, formeentlig af ikkun 100 Sømiles Diameter. Man er ifærd med at samle Logbøgerne fra de flere Skibe der have været ude i samme Typhun.

I sidste December-Hefte af samme Naut. Mag. seer Redactionen i ovenmeldte, Dampskibet Plutos, Logbog, atter et sørgeligt Vidnesbyrd om hvor liden Opmærksomhed er bleven skienket „Stormens Theorie", idet Pluto kunde have undgaaet hele Ulyk-

*) Cfr. nærværende Tidsskrift Nr. 6 Pag. 511.

ken ved at være staaet østerhen eller agtenom Hvirvelvinden, som denne stod vesterhen over dens Cours, og fortsætter paa følgende Maade sin Forelæsning*):

„Naar man allerførst faaer Orkanen, vende man Ryggen til Vinden. Befinder man sig under nordlig Brede, vil man have Focus paa venstre Haand, men under sydlig Brede, paa høire Haand: i begge Tilfælde i en ret Vinkel til den Retning i hvilken man seer lige ud i. Derefter undersøges, i hvilken Deel af Stormcirklen man befinder sig, tilligemed den Retning i hvilken denne skrider frem. Det fornemste Øiemeed maa være at undgaae Focus som man vilde undgaae en Skypumpe, og derfor **opgive enhver Tanke om at holde sin Cours**, selv om Orkanvinden skulde være gunstig. Om man vil, kan man giøre den til en gunstig Vind, men man maa ikke løbe lige i Focus. Dette gjorde baade Maria Somes og Pluto, og begge bødede derfor. Ombord paa Pluto, under nordlig Brede, med den første Orkanvind fra O. og O. S. O., vilde man, med Ryggen til Vinden og Ansigtet mod V. N. V. have havt Orkanens Focus paa venstre Haand, under en ret Vinkel i S. S. V. Det vil saaledes være klart at man ved at staae sydhen vilde have valgt den allerværste Cours, da den bragte os lige ind i Stormens Midtpunkt; og da man vidste at Orkanen skred vesteri, som Tilfældet er med Orkanerne i det chineske Hav som overhovedet med alle Orkaner, burde man have lagt N. O. an og ofret et Par Dages Tid for at komme ud af dens Bane. Ombord paa Maria Somes, under sydlig Brede, havde man Orkanvinden allerførst vesterfra. Ved at vende Ryggen til Vinden og Ansigtet mod Østen, vilde man have fundet Orkanens Focus tilhøire ret sydi, og kunde da have havt ypperlig Leilighed til med gunstig Vind at løbe østerefter og være naaet ben hvor Orkanen allerede var passeret, og saa efterhaanden dreiet sydefter, men Maria Somes stod ogsaa sydefter ligesom Pluto, fordi dens Cours laae derhenad.

Efterat man saaledes er kommen efter, i hvad Direction Or-

*) Cfr. dette Tidsskrift Nr. 6 Pag. 514.

kanens Focus ligger, maa man betragte den Retning i hvilken Hvirvelvinden skrider frem. De bevæge sig udentvivl i begge Hemisphærer ialmindelighed vesteri. I Vestindien er deres Bane sædvanlig V. S. V. og V. N. V. hen. Nogle fare hen over Amerikas Fastland, men de fleste danne en Bue i deres Bane op i Florida Golfen og derfra langs Golfstrømmen, feie hen ad Amerikas Kyst og gaae over Atlanterhavet. I det indiske Hav tage de en V. S. Vestlig Cours, bøiende sig sydi mod Slutningen. I den bengalske Bugt gaae de V. N. V. tværs over Bugten. I det chinesiske Hav gaae de i Retningen af V. S. V. og N. V. Men alle i vestlig Retning, og hvis man derfor kan komme østerfor dem eller, saa at sige, agten om dem, under lav Bredegrad, hvor de ikke bøie sig tilbage østeri, kan man være sikker.

Reglerne for at seile sig ud af Orkanerne blive altsaa:

Styrbords-Halse under nordlig Brede og Bagbords-Halse under sydlig Brede vil altid bringe os fra Focus. Men her er atter flere Ting at tage i Betragtning og, først og fornemmelig, Eens egen Plads med Hensyn til Focus og rum Sø.

Hvad rum Sø angaaer, maa man giøre hvad man kan; men med Hensyn til Focus, om hvilket man veed i hvad Retning det ligger for os og den Retning i hvilken det bevæger sig, da vil det være let at sætte Coursen saaledes at man undgaaer det: og er den nemmeste Maade at giøre det paa, at staae en Cours der danner en ret Vinkel med Stormens Bane. Men det vil være klart, ved at betragte Stormens fremadskridende Bevægelse, at der i alle disse Tilfælde er een Deel af Orkancirklen, det er farligere at befinde sig i end en anden, og det paa Grund af dens Tendents til at drage os mod Focus: og denne er da dens forreste Deel og den særegne Deel som er længst fra Ægvator eller nærmest Polerne i begge Hemisphærer.

Exempler ville her oplyse bedst. Lad os tage en Orkan i det indiske Ocean, og antage, at vi blive overfaldne af en rasende Storm fra S. O. under omtrent 20° S. Lagde man nu bi Styrbord over og stod N. O. hen, vilde man vælge den allerværste Cours, eftersom man vilde støde paa selve Stormens Centrum som derhos ogsaa gaaer imod os. Bagbords-Halse vilde vel drage os bort fra Focus, men Focus skrider tillige frem imod os, og det bliver et Spørgsmaal om dets Fremskridt ikke er større end vores og det saaledes vil nærme sig.

Dette er den værste Deel af Storm-Cirklen at støde paa. Staaer man Styrbord over, gaaer man lige i Stormens Focus, vælger man Bagbord følger Stormen efter i sin Fremskriden mod S. V. Under saadanne Omstændigheder kunde man vel forsvare at holde af vesterover i den Hensigt at krydse Stormens Bane og vinde Nord for samme inden den naaede os. Men det er vovelig, og Resultatet vil meget afhænge af vort Skibs Egenskaber og Hurtighed. Ved denne Manoeuvre vil man bringe Vinden sydfra paa Bagbord Laaring; men man skulde staae saa meget N. V. ja selv N. N. V. hen som muligt, eftersom Vinden vil gaae rundt til S. V. og V. Naar man har faaet Vinden S. V. ind, kan man vide at man har krydset Stormens Bane, og man vil nu, alt efter Afstanden fra Focus, enten have Orkanvinden eller den moderate S. V. Monsun.

Barometret vil i Reglen falde 1 Tomme eller mere fra Ydergrændsen af Hvirvelvinden til Focus, og, efterat være passeret samme, sikkerlig stige igien, alt eftersom Ydergrændsen paa den modsatte Side nærmer sig.

†

Johan Christian August Bielke.

Johan Christian August Bielke, Kammerherre, Commandeur og Chef for Sø-Etatens 2den Division, Commandeur af Dannebrog-Ordenen, var født den 14de August 1781 i Tøndern, hvor Faderen var Amtmand. Indskreven ved Søcadetcorpset kom han i sit 11te Aar til Kiøbenhavn, hvor han blev sat i Huset hos daværende Commandeur-Capitain, senere Vice-Admiral Lytzow, i Selskab med flere andre Cadetter, hvoriblandt den, for sin Excentricitet i sin Tid velbekiendte Halling. Den Behandling, han mødte i dette Selskab, var ganske i samme Stiil, som hiin Tids Begreber om de Sæder, der passede sig for Sømanden: han maatte være de Andres Opvarter, gaae allehaande Bærinder for dem, og naar de Ældste af dem om Aftenen besøgte de offentlige Forlystelsessteder, maatte han følge med for at vente efter dem udenfor, paa Gaden, med deres Kappe paa Armen. I Slutningen af 1798 blev han Secondlieutenant. I Aaret 1800 blev han commanderet ombord paa Fregatten Triton, Capitain v. Berger, som blev udsendt til Middelhavet for at forstærke den derværende Eskadre. Triton forblev her indtil hen paa Sommeren i 1802, da den vendte tilbage, efter at have været anholdt nogen Tid i Port Mahon, paa Grund af Fiendtlighederne med England. I 1803 var Bielke en kort Tid ansat ved Søcadetacademiet som Cadet-Officier, og i Løbet af de to paafølgende Aar foretog han en Udenlandsreise, paa hvilken han, under sit Ophold i Paris, havde den Ære at blive forestillet for Keiser Napoleon, som underholdt sig med ham om den danske Marine, og i Samtalens Løb giorde ham det Spørgsmaal, om han havde været med i nogen Bataille? Paa Bielkes Nei hertil, svarede Keiseren characteristisk nok: „jeg beklager Dem!" I 1804 avancerede B. til Premier-Lieutenant og udnævntes kort efter til Kammerjunker.

Da Krigen i Aaret 1807 var udbrudt, beordredes B., efter Kiøbenhavns Capitulation, at reise til Norge tilligemed endeel andre Officierer, for at ansættes ved Søforsvaret der. Den første Tieneste, der her faldt i hans Lod, var at optage 2 af de af Englænderne bortførte Kanonbaade, som paa Tilbagetoget vare løsdrevne fra det Skib, der havde dem paa Slæbetoug, og fandtes i Skiærene ved Arendal. B. fik dem flot og bragte dem til Frederiksværn, hvor de bleve istandsatte for siden at bruges til Norges Forsvar. I December Maaned s. A. erholdt han Commandoen af en Søllingsk Lotscutter, med hvilken han førte den commanderende General, Prinds Christian af Augustenborg, fra Frederiksværn til Frederikssstad og andre Steder paa en Inspectionsreise langs Kysten.

I Januar 1808 fik B. Ordre til at overtage Commandoen af Søforsvaret i Bergens Stift. Ved sin Ankomst dertil, forefandt han vel alle Kræfter satte i Virksomhed for at bringe Forsvarsmidler til Veie; men Alt var at skabe, at organisere. En Kanonjolle, i Vinterens Hierte bragt langs den aabne Jedderkyst hertil fra Østlandet, tiente til Model og Stammemoder for det Dusin, der senere byggedes her. En dygtig Skibbygger og Værftseier, ved Navn Brunckhorst, gav Tegning til en Slags Kanonchalupper med Dæk og Skonnert-Takkelage, af Dimensioner som de Chapmanske omtrent, men mere dybtgaaende, indrettede til at huse Mandskabet, og bygte mere for Seilads end for Roning, paa Grund af Stiftets mange aabne Fiorde og stormende Kyst. Af disse i sit Slags fortræffelige Fartøier, der i stille Veir ikke stode meget tilbage for Kanonchalupperne, i Bevæbning vare dem lige, og i Seilads og Sø-Egenskaber vare dem langt overlegne, var een under Bygning, og 2 Kanonjoller ligeledes, da Bielke ankom til Bergen. Bygningsmaterialier vare at faae til Overflod, men Vaaben af alle Slags manglede. Her aabnede sig en viid Mark for en ung Officiers Virksomhed, og Bielke svigtede ei den Tillid der vistes ham. Skiøndt ene, uden Medhiælp af erfarne Underordnede, delende sin Tid imellem Skriverbordet, for at besørge den vidtløftige Correspondance med Østlandet, hvorfra Kanoner, Vaaben, Ammu-

nition og meget Andet maatte forskrives, Tilsyn med Værfter og Værksteder, Organisation af de raa og aldeles uøvede Mandskaber, Exercits, ja endog Officierers Oplærelse og Øvelse — naaede hans ædle Ambition dog Maalet saa vel, at han allerede i Mai samme Aar saae sig i Stand til, med 1 Kanonskonnert og 3 Kanonjoller, at gaae en overlegen Fiende imode, og efter en levende Fegtning at fordrive ham fra Kysten. Ved det næste Aars Begyndelse saae han sin Styrke voxet til 4 Kanonskonnerter og 8 Joller, som i Aarets Løb endnu forøgedes med 2 Skonnerter og 4 Joller, alle byggede, bevæbnede og udrustede under Bielkes Styrelse og Tilsyn.

Den ovenberørte Fegtning fortiener nærmere at omtales. En hollandsk Fregat, Guelderland, var i Vinterens Løb tvet ind til Bergen, hvor den blev liggende nogen Tid. Rygtet herom var naaet til England, og Fregatten Tartar, 44 Kanoner, løb i Begyndelsen af Mai ud fra Leith for at opsøge den. Tartar commanderedes af en ung Mand paa nogle og tyve Aar, Capitain Blennerhassett, som neppe en Maaned før var bleven viet til en ung og deilig Brud, af høi Byrd, Lady Grey; selv var han smuk, i høi Grad dannet og af en elskværdig Charakteer, og han blev almindelig anseet for en af Englands meest lovende unge Officierer. Tartar løb ind i Skiærgaarden, Bergens Leed, nogle Mile sydenfor Byen. Et Par Fiskere bleve tvungne til at lotse Fregatten op ad Ledet til omtrent 2 Mile fra Byen, hvor den ankrede og udsatte alle sine Fartøier. Capitainen, som af Fiskerne havde faaet Bekræftelse paa at Hollænderen endnu var der og laa seilklar i Sandvigen, en Havn tæt udenfor Fæstningen, roede med sine bevæbnede Fartøier ved Nattens Komme ind ad Byfiorden. Telegrapher vare endnu ikke oprettede paa Kysten; det var desuden ikke usædvanligt at see store Skibe, Østindiefarere og selv Krigsskibe, søge ind til Bergen, og Folket var endnu saa uvant til Krigen at Ingen tænkte paa at en Fiende saa dristigt vilde løbe ind; i Byen forblev man derfor uvidende om Fregattens Ankomst, og dens Baade kunde saaledes uopdagede naae Sandvigen, hvis Havn laa

fuld af Skibe, hvoraf nogle vare store Fregatskibe, Østindiefarere' som havde søgt Tilflugt her for Krigen. Englænderne listede sig frem imellem Skibene, erkyndigede sig endog hos nogle af dem om Hollænderen, der Dagen før var afseilet, Alt uden at vække Mistanke eller Larm; og det natlige Besøg vilde maaskee været løbet af uden Følger og forblevet en Hemmelighed, dersom ikke en af de største Baade, ved at skille sig fra de andre, var stødt paa Fæstningens Patrouillebaad. Denne var bemandet med en Underofficier og 4 Soldater, som tillige vare Roerkarle; disse kiekke Folk lode sig, deres ringe Antal uagtet, hverken overraske af det saa ganske uventede Sammentræf med en Fiende, eller skræmme af Overmagten, men da de intet Svar fik paa Anraabet, gave de Ild og satte efter ham. Englænderne søgte at komme bort, for at undgaae at vække Larm i Byen, midt inde i hvilken de adspredte Baade befandt sig, endnu søgende efter Hollænderen; men da dette ei lykkedes dem, kastede de sig med blanke Vaaben over de 5 Nordmænd, der som Rasende forsvarede sig til det Yderste i denne ulige Kamp. Da Baaden siden fandtes drivende paa Fiorden, laae 2 Mand dræbte i den og de 3 andre lemlæstede eller haardtsaarede. Skuddene og Larmen bragte snart alle Folk paa Benene i Fæstningen og i Byen. Capitain Blennerhassett, der var roet om i Solheimsvigen, Bergens sydlige Havn, kom tililende ved Larmen af Skuddene og gav nu Ordre til at vende tilbage til Fregatten. Saasnart Anledningen til Allarmen var bleven nærmere oplyst, beredte Bielke sig til at gaae ud med sine faa Kanonbaade. Da Dagen var brudt frem, roede han ud med sin hele Styrke, bestaaende af Skonnerten Odin og 3 Kanonjoller. Da de vare komne forbi Næsset „Quarven", en Miilsvei eller mere fra Bergen, fik de Øie paa Fienden. Capitain Blennerhassett var netop kommen ombord; de andre Baade, som i Mørket vare skilte fra hinanden og havde roet vild, kom først senere og efterhaanden til. Bielke lod sit Mandskab puste et Øieblik paa Aarerne og skaffe Frokost, efter den næsten 2 Miles forcerede Roning i den tidlige Morgenstund, og nu gik det rask til Angrebet. Fregatten havde imidlertid

sat alle Seil til og stræbte med en svag Brise, der neppe fyldte Seilene, at komme klar af det snevre og strømfulde Farvand, den befandt sig i. Da Bielke naaede op til den, lod han sine Baade giøre Front og begyndte Angrebet, som Fienden besvarede med Skraa og Cardetscher. Kanonbaadenes Skud giorde god Virkning, og Fregattens kiekke Chef faldt tilligemed en Cadet tidligt i Fegtningen. Under idelig Forfølgelse af Kanonbaadene, lykkedes det omsider Fregatten at faae Resten af sine Fartøier indsatte og komme ud i Gieltefiorden, i friere Farvand, hvor den fik friskere Brise og snart fiernede sig fra sine Forfølgere, indtil den lykkelig slap ud til Søes. Efter en Times Fegtning maatte Bielke ophøre med Forfølgelsen, hvortil Kanonjoller saalidt ere skikkede, da de enten maae roe med Agter-Enden fremad eller under Forfølgelsen ophøre med Skydning. Med et Tab af 4 Mand, og Baadene betydeligen beskadigede af Fiendens Skud, vendte Bielke tilbage til Bergen, hvor denne hæderlige første Rencontre med Fienden vakte levende Glæde, og en paa Stabelen staaende Kanonjolle blev given Navnet „den 16de Mai" efter Dagen. Kongen belønnede Bielke med Dannebrogsordenens Ridderkors.

Bielke vedblev med at bestyre Bygningen og Organiseringen af den for Stiftet bestemte Forsvars-Styrke, og i 1809, om Foraaret, var den allerede tilstrækkelig til, ved henfigtsmæssige Stationeringer, at beskytte nogenlunde den over 50 Mile lange Kyststrækning fra Tananger til Stadt. Kanonskonnerterne bleve, hyppigst om For- og Efteraar, ja endog hele Vinteren igiennem, brugte til Convoieringer, hvilke, undertiden med et Antal af en Snees Koffardifartøier, endog strakte sig forbi Jedderens Kyst til Egersund, og saa langt nordefter som til Valderhoug og Christiansund. Bielkes Forretninger, ved Bestyrelsen af en saa udstrakt Commando, tiltoge i en overordentlig Grad og krævede den yderste Anstrængelse. I et heelt Aar var han ene om Alt, uden Assistance af nogen af Etatens faste Officierer. De antagne Maanedslieutenanter vare brave, behiertede Mænd og dygtige som Sømænd; men lidet kyndige i Krigsfagets forskiellige Grene. I Commissariats- og Correspondance-Faget maatte Bielke ogsaa først danne sig Medhiælpere, og endeligen overlæssedes han fra andre Kanter af Riget, ja selv fra Danmark, med Commissioner om Opkiøb og Forsendelse af alle Slags Krigs- og Mundprovisioner, hvoraf Bergen, i Sammenligning med andre Steder, længe var i Besiddelse af store Forraad, deels paa Grund af dens Rigdom som Handelsstad, deels paa Grund af dens fierne Beliggenhed. Der udfordredes en Mand med Bielkes stærke Helbred og hans saavel Lyst som Lethed til at arbeide, for at bestride denne Mængde af Forretninger. Og det var ikke alene ved en sielden Dygtighed heri, at Bielke indlagde sig Ære, men ved en Redelighed og Uegennyttighed, som under mangt et fristende Forhold bestode Prøven. Handeler afsluttedes af ham med ubundne Hænder; Summer til et overordentligt Beløb gik igiennem hans Hænder, ja ikke sieldent stod han selv, uformuende som han var, den største Resico, i sin Iver for Statens Interesse. Saaledes hændte det engang, at et Opkiøb af en vis Provisionsartikel til et meget betydeligt Beløb desavoueredes af Overordnede, fordi Bielke havde sluttet det uden Ordre, ikkun tilskyndet af Iver for hvad han troede til Fordeel for den kongelige Kasse. Der hengik en længere Tid, i hvilken Bielke ikke var uden Ængstelse ved at være bleven skikkende i en Handel, der, imod hans Villie bleven til en privat, enten kunde paaføre ham Pengetab eller kaste en ufortient Skygge paa hans Redelighed og Uegennyttighed. Da indtraadte omsider en pludselig og stærkt tiltagende Stigen i Priserne, og snart indløb der nye og bestemte Ordrer til ham om at giøre Opkiøb til enhver Priis. Bielke indmeldte nu, at det tidligere desavouerede Kiøb endnu betragtedes af ham som skeet for Regieringen. Skiøndt Tabet, om Udfaldet var blevet saaledes, vilde været kommet til at hvile paa ham alene, følte Bielke sig dog forpligtet til at lade den hele betydelige Fordeel tilfalde Regieringen, i hvis Navn og Interesse han havde handlet.

Efterhaanden begyndte Bielke at trættes ved de stedse tilta-

gende Commissariatsforretninger, der fra alle Kanter paalagdes ham. Hans Helbred begyndte at lide; han længtes efter Beskiæftigelse i sit egentlige Fag, og i Slutningen af 1810 blev han efter Begiæring afløst i Commandoen af Capitain Acheleye og udnævntes til Chef for Briggen Lougen. I denne Commando forblev han kun et Aar, i Løbet af hvilket han med sine armerede Fartøier i Forening med Fartøierne fra 4 andre Brigger deeltog i en Baadefegtning i Ekvoghavn, hvorved 3 eller 4 engelske, fra et Par under Kysten liggende Sloops of War udsatte armerede Chalupper bleve erobrede og Mandskabet giorte til Fanger. I Aarene 1812 og 13 havde han, der 1812 var avanceret til Capitainlieutenant, Commandoen af en Division Kanonbaade paa Østkysten af Holsteen. Da Fienden rykkede over Grændsen, fik han Ordre at trække sig tilbage fra Holtenau, hvor han da laa, og skiøndt Havnen og Fiorden ved Kiel allerede var begyndt at tillægges med Iis, lykkedes det ham dog at bringe 3 i Kiel liggende condemnerede engelske Koffardiskibe med sig til Svendborg. Samme Vinter blev det ham overdraget at organisere Søforsvaret paa Øen Als. Freden blev sluttet, og med den ophørte for Bielke den livfulde Virksomhed, som Krigen havde sat ham i.

I Aaret 1814 blev han udnævnt til Kammerherre og havde den Ære at være Overbringer af Elefantordenen til Prindsregenten af England. I 1817 erholdt han Commando af Briggen Møen, der var stationeret som Vagtskib paa Elben. I 1818 og 19 var han Chef for Batteriet Trekroners Vagtskibs-Station. Fra nu af var Bielke ei oftere udcommanderet. Ved Tidsomstændighederne afskaaret fra en større Virksomhed end den, Tienestens almindelige Routine kunde byde ham, avancerede han efterhaanden igiennem de forskiellige Grader op til Divisionschef, hvilken Post han beklædte siden 1842. Æret og afholdt af Enhver, der kiendte ham, for sin retsindige og aabne Charakteer, sit ligefremme og bramfrie Væsen, henslumrede han, efter længere Tids Svagelighed, ved en blid og rolig Død den 25de Novbr. 1846.

Admiralitets- og Commissariats-Collegiets Regnskab for 1845.

(Udbraget af den ifølge allerhøieste Befaling af 18. Dec. 1846 fra Finants-Deputationen publicerede Regnskabsoversigt over den danske Stats samtlige Indtægter og Udgivter.)

Sømilitair-Etaten med hvad dertil hører.

Conti i Budgettet for 1845.	Indtægt. Budgetsum.	Indtægt. Tilskud fra Sø-Etatens separate Fonds.	Indtægt. Totalsum.	Udgift.	Mere Udgift end Indtægten beløber.	Mindre Udgift end Indtægten beløber.
	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß
1. Admiralitets- og Commissariats-Collegiet med dets Contoirer . .	30,341.	. . . .	30,341.	29,922. 16	. . . .	418. 80
2. Officier-Personalet	107,100.	. . . .	107,100.	108,908. 92	1,808. 92	
3. General-Adjutanten af Sø-Etaten, m. Fl.	2,100.	. . . .	2,100.	2,100.		
4. Søcadet-Academiet	11,145. 80	. . . .	11,145. 80	10,978. 95	. . . .	166. 81
5. De 2de Divisioner, med hvad dertil hører . . 230,286 Rbd. 12 ß Men i denne Budgetsum er indbefattet, som calculeret Tilskud fra Sø-Etatens separate Fonds, 14,200 — mod at det virkelig inddragne Beløb tilføres med	. . . .	14,278. 68	230,364. 80	209,792. 70	. . . .	20,572. 10
	216,086. 12	. . . .				
6. Holmens og Sø-Tøihusets Officierer, samt civile Embedsmænd og Betjente, m. m.	36,671. 32	. . . .	36,671. 32	38,117. 91	1,446. 59	
7. Sjoverløn paa Holmen, samt Pensionister, der arbeide i Spaanehaven	18,000.	. . . .	18,000.	16,851. 7	. . . .	1,148. 89
8. Indrulleringen og Lodsvæsenet .	19,471. 64	. . . .	19,471. 64	18,543. 91	. . . .	927. 69
9. Justits-Embedsmænd og Betjente	2,735. 32	. . . .	2,735. 32	2,750. 32	15.	
10. Nyboders Embedsmænd og Betjente, samt Tilskud til Bygningernes Reparation, m. v. . .	4,316. 60	. . . .	4,316. 60	3,971. 39	. . . .	345. 21
11. Navigations-Directeur og Examinator	940.	. . . .	940.	936. 79	. . . .	3. 17
12. Geistligheden ved Holmens Kirke	3,042. 60	. . . .	3,042. 60	2,955. 45	. . . .	87. 15
Transport . . .	451,950. 52	14,278. 68	466,229. 24	445,829. 81	3,270. 55	23,669. 94

214

215

Contt i Budgettet for 1845.	Indtægt. Budgetsum.	Indtægt. Tilskud fra Sø-Etatens separate Fonds.	Indtægt. Totalsum.	Udgift.	Mere Udgift end Indtægten beløber.	Mindre Udgift end Indtægten beløber.
	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß	Rbd. ß
Transport . .	451,950. 52	14,278. 68	466,229. 24	445,829. 81	3,270. 55	23,669. 94
13. Skolevæsenet . 10,640 R. 54 ß Men i denne Budgetsum er indbefattet, som calculeret Tilskud fra Sø-Etatens separate Fonds, . . . 3,800 — der her afgaae, mod at det virkeligt indbragne Beløb tilføres med	. . . .	3,824. 67	10,665. 25	10,819. 48	154. 23	
	6,840. 54	. . . .				
14. Naturalforpleiningen eller Maanedskosten	147,202. 14	. . . .	147,202. 14	108,090. 17	. . . .	39,111. 93
15. Proviantgaarden og Magazinkornet	5,201. 66	. . . .	5,201. 66	4,685. 51	. . . .	516. 15
16. Fæstningen Christiansø . . .	13,148. 95	. . . .	13,148. 95	21,660. 53	8,511. 54	
Desuden er udredet extraordinairt af Finantserne til Fortifications-Arbeider der paa Fæstningen, (cfr. nedenfor) 4,000 Rbd.						
17. Cadetskibet og Vagtstationerne samt Øvelses-Udrustninger:						
a) Cadetskibet	9,000.	. . . .	9,000.	9,914. 21	914. 21	
b) Vagtskibet i Sundet . . .	15,000.	. . . .	15,000.	13,896. 83	. . . .	1,103. 13
c) Vagtskibet i Storebelt . . .	7,200.	. . . .	7,200.	6,980. 18	. . . .	219. 78
d) Vagtstationen paa Batteriet Trekroner	7,200.	. . . .	7,200.	7,983. 74	783. 74	
e) Vagtskibet ved Altona . . .	12,500.	. . . .	12,500.	15,236. 36	2,736. 36	
f) Øvelses-Udrustninger . . .	60,000.	. . . .	60,000.	60,000.		
Desuden er udredet extraordinairt af Finantserne (cfr. nedenfor) for de to Fregatter Gefions og Thetis', Dampskibet Heklas og Briggen Mercurius' Expedition i 1844 og 1845, Rest 76,132 R. 94 ß, af Udgiverne for Corvetten Galatheas Togt omkring Jorden . 50,000 — 126,132 R. 94 ß						
18. Skatter og Afgifter for Sø-Etaten, derunder indbefattet Nyboders Gader og Bygninger, ...	3,000.	. . . .	4,000.	3,743. 13	. . . .	256. 83
19. Rang- og Procentskat	6,380. 46	. . . .	6,380. 46	6,380. 46		
20. Forskiellige Udgifter	12,600.	. . . .	12,600.	16,060. 73	3,460. 73	
21. Til Anskaffelse af Material ꝛc .	261 775. 57	. . . .	261,775. 57	306,822. 1	45,046. 40	
	1,020,000.	18,103. 39	1,038,103. 39	1,038,103. 39	64,877. 88	64,877. 88

Anmærkninger.

ad. 1. Paa Gagerne er besparet 453 Rbd. 32 ß, hvorimod, for Extra-skrivere m. m., er udgivet mere 34 Rbd. 48 ß; altsaa Mindre-Udgift 418 Rbd. 80 ß.

— 2. I Gage for permitterede Officierer er indvundet 1,486 Rbd. og for en Premier-Lieutenant, der havde Reisestipendium, 235 Rbd. 77 ß, ialt . . . . . 1,721 Rbd. 77 ß

Derimod er udredet:

til de tvende ældste Capitain-Lieutenanter, der havde staaet à la suite, men indtraadte i Nummer forinden ældste Capitain-Lieutenants-Gager vare vacante, 1,053 Rbd. 73 ß

til Secondlieutenanter, da Antallet af disse i det Hele har været større end Budgettet fastsætter, . . . 1,459 — 48 -

og til Cadet-Underofficierer af 1ste Classe, ifølge Kongelig Resolution af 16de Juni 1844 (cfr. Budget for 1845) . . . . . 1,017 — 48 - 3,530 — 73

Altsaa Meer-Udgift . 1,808 Rbd. 92 ß

— 4. Paa denne Conto er udgivet mindre til Munderinger 252 Rbd. 25 ß, for Extra-Underviisning i Sprog 172 Rbd. 88 ß, Forelæsninger for Cadet-Underofficiererne af 1ste Classe 2 Rbd. Underviisning i Exercits med Haandgevær 36 Rbd. 32 ß, til Medicamenter og Sygepleie 25 Rbd. og til Brænde og Lys 36 Rbd. 27 ß, ialt . . . . . 524 Rbd. 76 ß

Derimod har Udgiften været større: paa Lærergagerne, ved at der er besparet mindre end calculeret for den Tid, Cadetskibet var ude, 16

Transport. . . 524 Rbd. 76 ß

Transport . . 524 Rbd. 76 ß

Rbd. 92 ß, for Bøger og Instrumenter samt til Extra-Udgifter 340 Rbd. 95 ß, ialt . . . 357 — 91 -

Igien Mindre-Udgift . 166 Rbd. 81 ß

ad 5. Ved Vacance, Udcommando, m. v., er besparet, paa Divisions-Mandskabets Gager i det Hele . . . . 25,844 Rbd. 59ß; paa Summen til Capitulationspenge, til Cuur og Pleie i Fattigvæsenets Stiftelser, til Rugdrenge, Ordonnantser og Tørv, m. m., er indvundet . . . . . 1,449 — 77 -

27,294 Rbd. 40 ß

Derimod er udgivet mere:

for Munderinger til begge Divisioner, deels paa Grund af, at endeel flere Munderinger ere anskaffede, end de til Anlæggelse den 1ste Januar 1845 bestemte, fornemmelig til det med Corvetten Galathea udcommanderede faste Mandskab, deels formedelst Forskiellighed i Priserne, . . . 5,798 Rbd. 95 ß

for Sø-Etatens Hospital . 99 — 3 -

— Asylet i Nyboder . . 216 — 58 -

— Medicamenter . . . 536 — 38 -

— Hjælp til Besørgelse af Skriveriet ved Divisions-Qvarteermesternes Forretninger . . . . . 150 — 6,801 — 2 -

altsaa mindre udgivet 20,493 Rbd. 38 ß

Af de separate Fonds er indbetalt mere end paa Budgettet calculeret . . . . . 73 — 68 -

Ialt Mindre-Udgift . . 20,572 Rbd. 10 ß

ad. 6 Der er indvundet paa Gagerne 1,554 Rbd. 92 ß, af Tillæget til studerende Officierers Underviisning 642 Rbd. 39 ß, og paa Premien til Artillerister, forskiellige Douceurer, m. fl. herhen hørende Poster, 316 Rbd. 71 ß; ialt 2,514 Rbd. 10 ß.

Derimod er udredet mere:

Tillæg til en Officier, ifølge Kongelig Resolution af 8de November 1845, for forskiellige Forretninger ved Skibbyggeriet og Holmens Værksteder, fra 1ste November 1845, af 400 Rbd. aarligt, .	66 Rbd. 64 ß	
til de med Holmens Hædrestegn Benaadede . . .	334 — 94 -	
i Timepenge for Fritids-Arbeide og til Dampmaskinens Mandskab . . .	3,346 — 31 -	
Tillæg for Jernknæers Forfærdigelse	212 — 72 -	
		3,960 — 69
Altsaa Meer-Udgift . .		1,446 Rbd. 59 ß

— 7. Udgiften til Sjouere er i 1845 indskrænket saameget, at det fulde dertil udsatte Beløb ikke er medgaaet.

— 8. Paa denne Conto er udgivet mindre til Sessions-Udgifter 577 Rbd. 14 ß, til Reisepenge for Officierer samt Qvarteerpenge 825 Rbd., ialt . . . . . 1,402 Rbd. 14 ß

Derimod er udredet mere:

til Skrivematerialier m. v. .	124 Rbd. 41 ß	
— Indrulleringschefen i Slesvigs District, Indrulleringsofficieren i Aalborg og Mynsterskriveren i Sjellands District en Godtgiørelse, ifølge Kongelig Resolution af 1ste		
Transport . .	124 Rbd. 41 ß	1,402 Rbd. 14 ß

Transport . .	124 Rbd. 41 ß	1,402 Rbd. 14 ß
Februar 1846, af respective 150 Rbd., 100 Rbd. og 100 Rbd., for deres Tab i Indkomster i 1845 ved Bestemmelserne i Placat af 12. August 1843 om Skibsbesætningernes Mynstring ved Indrulleringen (cfr. Regnskabs-Oversigt for 1844, d. Tidsskr. Nr. 3 Pag. 168)	350 —	
		474 — 41 ß
Igien Mindre-Udgift .		927 Rbd. 69 ß

ad 9. Denne Meer-Udgift er for Brændet til Retslocalet.

— 10. Foruden det i Budgettet opførte Tilskud til Bygningernes Reparation, m. m. i Nyboder . . . . . 2,000 Rbd.
er dertil indkommet i Leie af Beboerne . . 18,978 — 93 ß

	20,978 Rbd. 93 ß
Udgifterne have været	20,626 — 24 -
altsaa mindre . .	352 Rbd. 69 ß
Derimod har Brændet til Commandantens Contoir kostet mere	7 — 48 -
Igien Mindre-Udgift . .	345 Rbd. 21 ß

— 11. Til Navigations-Directeurens Reiser til Aalborg, for der at afholde Navigations-Examen, er ikke medgaaet det fulde dertil ansatte Beløb.

— 12. Mindre Udgiften er for Laxegadens Skole.

— 13. Til Bøger, Skrivematerialier ꝛc., paa Douceuren til Lærerne ved Sø-Artilleri- og Matroscorpsernes Skoler, og paa Summen til Sang- og Gymnastik-Underviisningen er udgivet mindre

	218 Rbd. 17 ß
Transport . .	218 Rbd. 17 ß

Transport . .	218 Rbd.	17	ß
Derimod er udbetalt mere: i Lærergager, da en Vicarius har været ansat i en Lærers Sygdom, — for Brændet, formedelst høiere Priis end i Budgettet beregnet, og for Klædningsstykker	397	—	11
Altsaa mere . .	178 Rbd.	90	ß
Af Sø-Etatens Drengeskolers Midler er indbetalt mere, end paa Budgettet calculeret . . .	24	—	67
Følgelig Meer-Udgift .	154 Rbd.	23	ß

ad 14. Mindre-Udgiften bidrører væsentligst fra Vacancer og Udcommandering blandt det faste Mandskab, som ogsaa fra Forskiellighed i de paa Budgettet calculerede Priser.

— 15. Mindre-Udgiften falder paa Summen til Omkostninger ved Kornvarers Modtagelse.

— 16. Meer-Udgiften grunder sig væsentligst paa, at der til forskiellige større Huusreparationer, m. v. paa Fæstningen er oversendt et større Quantum Materialier, end sædvanligt, og paa, at der er oversendt flere Provisioner, end Kostportionerne beløbe, til Complettering af Beholdningerne, deels paa at Munderingerne, paa Grund af et nyt approberet Munderings-Reglement af 6te Juni 1845 (cfr. Budgettet for 1846, d. T. Nr. 4, Pag. 264), have kostet mere end calculeret, deels paa Anskaffelsen af nyt Inventarium til det forbedrede Bageri og Bryggeri paa Fæstningen.

— 17, c. Meer-Udgiften bidrører fra en Reparation, Skibet har erholdt.

— —, f. De øvrige Udgifter for udrustede Skibe ere extraordinairt udredte af Finantskassen, jvfr. nedenfor.

— 20. Udgifterne have været følgende:

Reisestipendium og Extratillæg til en studerende Officier	1,490 Rbd.	0	ß
Honorar til Maskinmesterne ved de Kongelige Dampskibe	3,077	—	50
Munderinger til Chaluproerne ved Admiratets- og Commissariats-Collegiets Chaluppe	718	—	74
Transport . .	5,286 Rbd.	36	ß

Transport . .	5,286 Rbd.	36	ß
Tillægs-Pension og Vartpenge til Forskiellige	517	—	73 -
Til Øvæstede og Faldnes Efterladte, og til de med Medaillen af 2den April 1801 hædrede Personer	653	—	35 -
Consumtionsdouceur til Indrullerede . . .	2	—	56 -
Renter af en Prioritet i Søcadetacademie-Bygningen	1,000	—	
For Lodsmærkers Vedligeholdelse	566	—	82 -
— Toldbodbommens Op- og Ilukning, samt Vandfyldningen paa Toldboden . . .	365	—	57 -
Udgifterne ved Færge-Transporten imellem Nyholm og Toldboden	540	—	16 -
For Brevporto, Aviser, Bogtrykker- og Bogbinder-Arbeide, m. v.	2,613	—	50 -
For adskillige Forretninger og Arbeider ꝛc., der ikke kunne henføres til andre Conti .	2,639	—	42 -
Fremdeles:			
For Brænde og Tørv, uddeelt med allerhøiest Sanction til Trængende i Nyboder i Vinteren 1844 og 1845 . . .	740	—	10 -
Godtgiørelse til en Officier, ifølge Kongelig Resolution af 17de Mai 1845, for Tab han har lidt ved Decourt i sin Gage .	60	—	
Huusleiehjælp til en Officier, ifølge Kongelig Resolution af 17de October 1845 .	150	—	
Tillæg til 2de constituerede Fuldmægtige, i Medhold af allerhøiest Resolution af 18de December 1845	100	—	
Honorar til den constituerede Secretair ved Constructions-Commissionen, ifølge allerhøiest Resolution af 18de December 1845	325	—	
	16,060 Rbd.	73	-

ad 21. Den større Udgift paa denne Conto end Budgetsummen, 45,040 Rbd. 40 ß, er Saldoen af Meer- og Mindre-Udgivten paa de øvrige Conti, hvilken Saldo, ifølge Kongelig Resolution af 19de Januar 1841, tilflyder denne Conto. Samtlige herunder hørende Udgivter have iøvrigt været følgende:

Ege- og Fyrrematerial samt andet Træmaterial, Hidførslen og Told-Afgifterne deri indbefattede . . .	135,944 Rbd. 2 ß
Jern, Kobber, Bly, Steenkul, m. m. . .	38,813 — 80
Hamp, Seildug, m. m.	51,637 — 67
Tjære, Olie, Beeg, m. fl. Materialier .	6,031 — 94
Muursteen, Tagsteen, Kalk og Sand . .	1,323 — 52
Huder og Pompeiæder ꝛc.	3,755 — 80
Brænde	1,352 — 9
Kugler	1,555 — 81
Krudt	1,000 —
Adskilligt andet Artilleriegods	995 — 90
Adskillige andre Materialier	4,562 — 95
Afdrag paa Finantsernes Fordring for det til Dampskibet Heklas Anskaffelse foreskudte Beløb	9,000 —
Ligeledes for Dampskibet Geiser (cfr. Budgettet for 1846, d. Tidsskr. Nr. 4 Pag. 265)	6,000 —
Arbeide af Haandværksmestere udenfor Holmen, anskaffede Haandværksredskaber, Hesteleie, m. v.	44,848 — 0
	306,822 Rbd. 1 ß

De flere denne Conto vedkommende Udgifter ere dækkede ved Versur-Indtægter, cfr. nedenfor.

Fra de separate Fonds er til Udgifternes Bestridelse bidraget 18,103 Rbd. 39 ß, nemlig fra Søqvæsthuset og Assistentshuset for Sø-Etatens Hospital 14,000 Rbd., fra Fonden af April 1801 278 Rbd. 68 ß, og fra Drengeskolernes Midler 3,824 Rbd. 67 ß, medens Tilskuddet fra disse Fonds ikkun var beregnet til ialt 13,000 Rbd., der tillagdes Budgetsummen fra Finantskassen. Iøvrigt har Sø-Etaten havt endeel Versur-Indtægter, der bestaae deels af Refusioner fra andre Autoriteter og Private for Materialier og Arbeide, hvormed de ere blevne assisterede fra Holmen, samt for Udgifter, Sø-Etaten paa anden Maade har havt for dem, deels af Udbyttet fra Holmens Auctioner over ubrugelige Sager, og endelig af indkomne Bolværkspenge, Steenpenge, m. v. Disse Versur-Indtægter, mod hvilke der har fundet Udgifter Sted af lige Beløb, udenfor de i ovenstaaende Regnskab anførte Udgiftssummer, bestaae i Følgende:

paa Divisionernes Conto	2,192 Rbd. 15 ß
— Indrulleringens —	385 — 69 -
— Nyboders —	911 — 90 -
— Skolevæsenets —	50 —
— Landkostens —	4,760 — 48 -
— Christiansøes —	1,583 — 72 -
— Cadetskibets —	346 — 62 -
— Vagtskibet i Sundets Conto	44 — 50 -
— — i Beltets —	3 —
— Batteriet Trekroners —	72 —
— Øvelses-Udrustningernes —	7,155 — 92 -
— Forskiellige Udgifters —	1,515 — 64 -
— Material-Anskaffelses-Contoen	66,157 — 45 -
	85,179 Rbd. 31 ß

Hertil komme efternævnte Udgiftssummer, der ere extraordinairt udredede af Finantskassen:

Til forskiellige Fortificationsarbeider paa Fæstningen Christiansø (cfr. ovenfor ad 16) 4,000 Rbd.

For Islands Commissarius's

Transport . .	4,000 Rbd.	85,179 Rbd. 31 ß

Transport . .	4,000 Rbd.	35,179 Rbd. 31 ß
og Stiftamtmands Overreise dertil med Cadetskibet og Commissarius's Nedreise hertil med Briggen „Mercurius"	338 — 60 ß	
Til Anskaffelse af et Fartøi ved Agger Canalens Lodseri	500 —	
For fremmede Officierers Beværtning	739 — 23 ß	
Godtgiørelse for Sø-Etatens Udgifter ved Optagelse af den i Drogden sunkne preussiske Brig „Peru" med Ladning	4,034 — 11 -	
Rest-Godtgiørelse for Udgifterne i 1845 udenfor Budgetsummen (cfr. ovenfor ad 17 f) ved Fregatterne „Gefions" og „Thetis's", Dampskibet „Heklas" og Briggen „Mercurius's" Expedition til Marocco, m. fl. Steder	76,132 — 94 -	
à Conto paa Udgifterne ved Corvetten „Galatheas" Togt omkring Jorden (cfr. ovenfor ad 17 f) . . .	50,000 —	
		135,744 — 92
		220,924 Rbd. 27 ß

De separate Fonds.

1. Sø-Etatens militaire Pensionskasse.

Indtægt.	Renter af Kassens Capital 236,405 Rbd. 72½ ß (500 Rbd. i Brandassurance-Actier til 14 pCt., 235,878 Rbd. 37 ß à 4 pCt. og Resten uden Rente)		9,505 Rbd. 13 ß
	Tilskud fra Finantsernes aftagende Pensionsliste til Afholdelse af Extragager til Officierer à la suite, ifølge Kongelig Rescript af 11te Februar 1841		7,310 —
	Andeel af Bestallings- og Depeche-Gebyrer ved Sø-Etaten		263 — 71 -
			17,078 Rbd. 84 ß
Udgift.	Extragage til Officierer, der ifølge ovennævnte allerhøieste Rescript ere udtraadte af Marinen og satte à la suite . .	13,240 Rbd.	
	Pension til en afskediget Officier	400 —	
	Pension til en afskediget Officier, hvilken ifølge Kongelig Resolution af 21de April 1844 udredes af Sø-Etaten, indtil den overtages af Finantskassen, hvilket endnu ikke er skeet	560 —	
			14,200 —
	Overskud . .		2,878 Rbd. 84 ß

Anmærkning. Naar til Kassens Midler ved Udgangen af 1844, (cfr. Regnskabs-Oversigten for 1844, d. T. Nr. 3 Pag. 175) 236,405 Rbd. 72½ ß lægges Overskuddet for 1845, 2,878 Rbd. 84 ß, udkommer Kassens Status ved Udgangen af sidstnævnte Aar 239,284 Rbd. 60½ ß.

2. Sø-Etatens Drengeskolers Midler.

Den eneste Indtægt har været Renter af Capitalen 95,617 Rbd. 45 ß med 3,824 Rbd. 67 ß, der ere afgivne til Sø-Etatens almindelige Fonds (cfr. ovenfor).

3. Understøttelsesfonden „2den April 1801".

Af denne Fond, 3,496 Rbd. 78 ß, er hele Renten, 139 Rbd. 84 ß, tilligemed Fondens øvrige Indtægt, 137 Rbd. 39 ß, for et Øl-Udsalg paa Holmen til Arbeiderne, indbetalt til Sø-Etatens almindelige Fonds (cfr. ovenfor).

4. Sø-Etatens Fattigbøsse.

Indtægt.	Andeel af Absent- og Forsømmelsesbøder ved Holmen for Aar 1844	62 Rbd. 90 ß
	Ligeledes af Retssportlerne paa Fæstningen Christiansø	23 — 94
	Renter af de Kassen, ved Kongelig Resolution af 20de Juni 1841, tillagte Fordringer, til Beløb 2,844 Rbd. 39 ß, samt af midlertidige contante Beholdninger hos Sø-Etatens Kasserer	464 — 56
	Renter af de ved Collegiet deponerede Indskrivningspenge for Søcadetter for 1845 . . .	204 —
	(Dette Depositum udgjorde ved Udgangen af 1845: 6,100 Rbd.).	
		755 Rbd. 40 ß
Udgift.	Temporair Understøttelse til Trængende, fornemmelig af det faste Mandskab, sammes Enker og Børn	755 — 40

5. Søkort-Archivet.

Indtægt.	Renter af Capitalen 28,700 Rbd.	1,148 Rbd.
	Ved Salg af Kort og Beskrivelser	5,910 — 69
	Beholdning fra 1844	652 — 26
		7,710 Rbd. 95 ß
	Transport . .	7,710 Rbd. 95 ß

	Transport . .		7,710 Rbd. 95 ß
Udgift.	For Papiir, Bøger, Kort, Tegne- og Skrivematerialier, m. v. (cfr. Regnskabs-Oversigten for 1844 d. Tdskr. Nr. 3 Pag. 176.	771 R. 83 ß	
	Stiknings-, Trykknings- og Tegne-Arbeider	1,053 — 20	
	Reparationer af Archivbygningen, Inventarium og Brændsel . .	323 — 80	
	Anskaffelse og Vedligeholdelse af Instrumenter, Søubre, Kort og Bøger til Marinen	931 — 3	
	Gager og Lønninger, nemlig:		
	Directeurens Honorar	300 R.	
	Den adjungerede Officier, for 5 Maaneder, da han den øvrige Tid har været udcommanderet	50 —	
	Skriveren	150 —	
	Gager og Emolumenter til Assistenten, Kobberstikkeren, 2 Tegnere, 1 Kobbertrykker, 1 Lærling samt 2 Arbeidsmænd	1,773 — 81 ß	
	Tillæg til Assistenten, Trykkeren og en Tegner	138 —	
	Tillæg til Kobberstikkeren, indtil han oprykker i høiere Lønning	90 —	
	Transport . . .	2,501 R. 81 ß	3,079 R. 90 ß 7,710 Rbd. 95 ß

Transport . .	2,501 R. 81 ß	3,079 R. 90 ß	7,710 Rbd. 96 ß
For Fritids-Arbeide .	90 — 16 -		
Douceur til Trykkeriet	72 —		
		2,664 — 1 -	
Afdrag paa Udgifterne ved Sø-Opmaalinger i 1843 (1,571 Rbd. 38 ß), der forskudsviis ere udredede af Sø-Etatens almindelige Fonds.		1,071 — 38 -	
Forskiellige Udgifter		55 — 3 -	
			6,870 — 36
Beholdning . . .			840 Rbd. 59 ß

Anmærkning. Capitalformuen var ultimo 1845 uforandret 28,700 Rbd.

6. Legatet til unge Søkrigeres Dannelse.

Indtægt.	Renter af Capitalformuen	1,290 Rbd. 72 ß
	Beholdning fra 1844	365 — 72
		1,656 Rbd. 48 ß
Udgift.	Til Paarørende af Legatets Stiftere, efter disses testamentariske Bestemmelser 862 R. 21 ß	
	Til Søcadetchefen, til Disposition efter Testamentet . . . . . 340 — 72 -	1,202 — 93
	Beholdning . .	453 Rbd. 51 ß

Anmærkning. Efter Cadetchefens Regnskab til Collegiet var den i Sparekassen ved Udgangen af 1844 indestaaende Beholdning, 1,224 Rbd. 49 ß, anvendt 924 Rbd. 84 ß efter Testamentets Forskrift, Resten, 299 Rbd. 61 ß, var saaledes tilligemed ovennævnte 340 Rbd. 72 ß, ialt 640 Rbd. 37 ß i Behold hos ham ved Udgangen af 1845 og indsat til Forrentning i Sparekassen til nærmere Anvendelse.

7. Commandeur-Capitain Stampes Legat

Af Capitalen, 2,000 Rbd., er Renten 80 Rbd., paa 13 Rbd. 16 ß nær, anvendt af Søcadetchefen i Aarets Løb, overeensstemmende med Legatets Forskrifter.

8. Geheimeraad Schacks Legat.

Af Legatet, 300 Rbd., er Renten 12 Rbd. tilligemed Beholdningen fra 1844, 27 Rbd. 70 ß, ialt 39 Rbd. 70 ß, paa 17 Rbd. 20 ß nær, anvendt af Søcadetchefen efter Legatets Bestemmelser.

9. Geheimeraad Sehestedts Legat.

Af Renten, 400 Rbd., af Obligationsbeløbet 10,000 Rbd. er efter Testators Bestemmelse udbetalt 100 Rbd. til en Legatarius, de øvrige 300 Rbd. ere uddeelte til 3 Enker efter Embedsmænd ved Sø-Etaten (cfr. Budget for 1841).

10. Holmens Sogns Kirkeskolers Midler.

Indtægt.	Renter af Capitalformuen 36,639 Rbd. 50 ß.	1,465 Rbd. 56 ß
	For Liig og Copulationer, Notarii- og Kirkelysepenge	346 - 46 -
	Leie af en Bolig der tilhører Skolerne . . .	32 —
	Af Bøsserne ved Holmens Kirkes Døre paa Helligdagene	62 — 79 -
	Bidrag fra Sø-Etatens almindelige Fonds (cfr. ovenfor)	912 — 81 -
		2,819 Rbd. 70 ß
Udgift.	Hele Indtægten er anvendt til Læreres Lønning, Brænde m. fl. Udgifter ved Skolerne	2,819 — 70 -

11. Holmens Sogns Fattiges Midler.

Af Hovedfonden, 13,600 Rbd. 60 ß, er Renten 544 Rbd. 2 ß udbetalt Holmens Kirkes Præster, for at uddeles til Trængende i Sognet; af

Hjælpefonden 415 Rbd. 44 ß er derimod Renten 16 Rbd. 59 ß tillagt denne Fonds Capital, hvilken saaledes ved Udgangen af 1845 var 432 Rbd. 7 ß.

12. Jomfru Qvists Legater.

Renterne af Legatet til Fattige og Huusarme 7,869 Rbd. 76 ß udgjorde 314 Rbd. 76 ß, hvoraf 312 Rbd. ere anvendte efter Testatrix's Bestemmelse og de øvrige 2 Rbd. 76 ß ere tillagte Capitalen, som derved er bleven 7,882 Rbd. 56 ß.

Renterne af det andet Legat 133 Rbd. 3 ß udgjorde 5 Rbd. 31 ß, hvoraf 2 Rbd. ere anvendte efter Bestemmelsen til Vedligeholdelse af Testatrix's Grav, Resten 3 Rbd. 31 ß er tillagt Capitalen, der saaledes ved Udgangen af 1845 udgjorde 136 Rbd. 34 ß.

13. Sø-Qvæst- og Assistentshusets Grundfond.

a. Sø-Qvæsthuset vedkommende.

Indtægt.	Renter af Stiftelsens Capitaler	19,098 Rbd.	50 ß
	Tavle- og Blokkepenge	348 —	13
	Stiftelsens Andeel i Told-Confiskationer .	320 —	44
	Bøder	122 —	48
	1 Maaneds Forbedringsgage ved Officierers Avancement	46 —	64
	¼ Deel af permitterede Officierers Gage .	140 —	56
	1 Skilling pr. Rbd. af det paa Søgage udcommanderede Mandskabs Gehalt . . .	266 —	41
	Godtgiørelse for Søqvæsthusets forrige Bolværker	300 —	
	Leie af Søqvæsthusets Bygninger, som ere overladte Straffeanstalten paa Christianshavn	2,700 —	
	Leie af Søqvæsthusets Have	250 —	
	— af Beboelsesleiligheder paa Søqvæsthuset	150 —	
	Transport . . .	23,743 Rbd.	28 ß

Transport . .	23,743 Rbd.	28 ß
Leie af Gaarden Nr. 3 i Nybrogade . . .	1,215 —	
Bolværkspenge	1 —	8 -
Adskillige Indtægter	230 —	11 -

b. Assistentshuset vedkommende.

Renter af Assistentshusets Udlaan	35,574 Rbd.	77 ß
Leie af Huset Nr. 2 i Nybrogade . . .	280 —	
Bolværkspenge	9 —	
Hjemfaldet Overskud paa solgte Panter, m. v.	35 —	70 -
	61,089 Rbd.	2 ß

a. Søqvæsthuset vedkommende.

Udgift.	Gage, m. v., til Betjentene, nemlig:			
	Inspecteuren, Gage . . 660 R. personligt Tillæg . 100 — til Contoirhold 340 — ——— 1,100 R. (foruden 200 Rbd. af Assistentshuusforvalterens Procenter).			
	Oldfruen, fra 1ste Januar til hendes Dødsdag den 19de April	21 —	43 ß	
	Portneren, som tillige forretter Budtjeneste .	200 —		
	Gaardskarlen, i Løn-			
	Transport . .	1,321 —	43 -	61,089 Rbd. 2 ß

Transport . .	1,321 — 43 ß		61,089 Rbd. 2 ß
ning og for Budtjeneste	138 —		
Vægteren	144 —		
		1,603 Rbd. 43 ß	
Revisor		120 —	
Sø-Etatens Bygmester for Tilsyn med Bygningerne		20 —	
Skatter af Søqvæsthuset . . .		324 — 32 -	
— af Gaarden Nr. 3 i Nybrogade		297 — 48 -	
Til Havnevæsenet for Qvæsthusets Afløbsrender		20 —	
For Sprøiternes Vedligeholdelse . .		46 — 76 -	
Assurance af Bygninger og Inventarium		128 — 74 -	
For Reparationer ved Qvæsthusets Bygninger og ved Gaarden Nr. 3 i Nybrogade		3,916 — 34 -	
Refusion for Udgifterne ved Sø-Etatens Hospital (cfr. ovenfor)		14,000 —	
Til chirurgiske Instrumenter og Reqvisiter til Flaaden		878 — 64 -	
Kjøbenhavns Fattigvæsen:			
til Sø-Etatens Pensionister	4,800 R.		
Tilskud for Aaret 1845	2,082 — 21 ß		
		6,882 R. 21 ß	
— Sø-Etatens Almisselemmer	8,000 —		
— en Skole	317 —		
— Fattigfogders Lønning .	138 —		
		15,337 — 21 -	
Transport . .		36,743 R. 58 ß	61,089 Rbd. 2 ß

Transport . .		36,743 R. 58 ß	61,089 Rbd. 2 ß
Pensioner til Enker efter Officierer og civile Embedsmænd under Sø-Etaten		3,092 — 12 -	
Pensioner til Søqvæst- og Assistentshusets afskedigede Betjente og Enker		1,479 — 89 -	
Almisser til Enker efter private Betjente ved Søqvæst- og Assistentshuset		104 —	
Til Pensionister og Almisselemmer fra Fæstningen Christiansø		1,334 — 41 -	
Pensionstillæg til nogle gamle og svage Pensionister i 2den Divisions 4de Compagnie, ifølge Kongelig Resolu- af 20de December 1843 . . .		390 — 31 -	
Renter af 1ste Prioritet i Gaarden Nr. 3 i Nybrogade, 10,000 Rbd.		400 —	
Renter af en optagen 2den Prioritet i Gaarden Nr. 3 i Nybrogade, 10,000 Rbd., fra 5te April til 11te December 1845		274 — 50 -	
Renter af Sø-Indrulleringsfondens Capital, (cfr. nedenfor)		338 — 30 -	
Adskillige Udgifter		407 — 69 -	
b. Assistentshuset vedkommende:			
Gage, m. v., til Directeurer og Betjente:			
1ste Directeur	300 R.		
2den —	200 —		
Forvalteren .	646 R. 13 ß		
til Contoirhold	453 — 83 -		
		1,100 R.	
Transport . . .		1,600 R. 14,564 R. 92 ß	61,089 Rbd. 2 ß

Transport . . .		1,600 R. 44,564 R. 92 ß	61,089 Rbd.
Controlleuren .	200 —		
til Huusleie .	140 —		
til Contoirhold	400 —		
		740 —	
Fuldmægtigen hos Forvalteren (foruden 240 Rbd. af Forvalterens Procenter).		450 —	
Vægteren		160 —	
		2,950 —	
Forvalterens Procenter af Pantebeholdningen „til Værkets Drift" . . .		4,379 — 62 -	
(Heraf har Forvalteren afgivet:			
til Assistentshuus-Fuldmægtigen	250 R.		
til Sø-Qvæsthusets Inspecteur	200 —)		
Skatter		670 — 46 -	
Afgift til Fattigvæsenet og Straffeanstalten paa Christianshavn . . .		1,400 —	
Assurance af Bygninger og Pantebeholdning		767 — 8	
For Reparationer paa Bygningerne .		2,569 — 66 -	
For den ny opførte Bygning ved Assistentshuset		2,295 — 64 -	
Renter af optagne Laan til Bestridelse af Assistentshusets Udlaan . . .		594 — 85 -	
Adskillige Udgifter		697 — 66 -	
		60,890 —	
Overskud . . .			198 Rbd.

Anmærkning. Sø-Qvæsthuset eiede ultimo 1845:

i Obligationer i Qvæsthuuskassen . . .	461,149 Rbd. 59 -
og i Pante-Udlaan ved Assistentshuset . .	291,131 — 16 -
	752,280 Rbd. 75 ß
Desuden var contant i Behold:	
ved Qvæsthuuskassen . . 9,716 R. 39 ß	
— Assistentshuset . . . 1,442 — 55 -	
	11,158 — 94 ß
	763,439 Rbd. 73 ß

Derimod skyldtes:

optagne Laan til Udgifternes Bestridelse	16,000 R.	
optagne Prioritets-Capitaler i Gaarden Nr. 3 i Nybrogade, nemlig:		
paa 1ste Prioritet 10,000 R.		
paa 2den Prioritet 10,000 —		
	20,000 R.	
		36,000 —
Stiftelsens Formue udgjorde altsaa ved Udgangen af 1845, foruden dens Bygninger og Inventarium		727,439 — 73 -
Formuen udgjorde ved Udgangen af 1844: 737,240 Rbd. 80 ß, (cfr. Regnskabs-Oversigt for 1844 d. T. Nr. 3 Pag. 184, hvorpaa dog hvilede en Prioritet af 10,000 Rbd. (cfr. Regnskabs-Oversigt for 1843), altsaa var den kun, foruden Bygninger og Inventarium,		727,240 — 80 -
den er saaledes forøget i 1845 med det tidligere nævnte Overskud		198 Rbd. 89 ß.

Som Overskud paa de bortsolgte Panter henstod, foruden fornævnte con-

tante Beholdninger, ultimo December 1845 et Beløb af 3,782 Rbd. 71 ß, for at udbetales til Pantesætterne naar de melde sig inden Aar og Dag efter Bortsalget.

14. Sø-Indrulleringsfonden.

Indtægt.	Renter af Fondens Capital den 11te December 1844, 8,457 Rbd. 81 ß.	338 Rbd. 30 ß
	Gebyrer	1,606 —
	Mulcter	202 —
		2,146 Rbd. 30 ß
Udgift.	Understøttelse til forskiellige Indrullerede . .	338 —
	Overskud . .	1,308 Rbd. 30 ß

Anmærkning. Dette Overskud, tillagt Capitalformuen ultimo December 1844: 8,827 Rbd. 81 ß, viser Fondens Capitalformue ultimo 1845: 10,136 Rbd. 15 ß.

Slutteligen bemærkes, at følgende under Collegiets Bestyrelse hørende, aldeles private Fonds, havde ved Udgangen af 1845 efternævnte Beholdninger:

a. Lodseriernes Midler . . . . . 117,366 Rbd. 17 ß
b. Fæstningen Christiansøes Umyndiges Midler . . . . . 793 — 47 -
c. Artilleri-Underofficierernes Liigkasse . 2,698 — 64 -

Sø-Etatens Seildugs- og Lærreds-Fabriks Midler, 22,000 Rbd., ere fremdeles deponerede hos Finantserne, cfr. Budget for 1846, dette Tdskr. Nr. 4 Pag. 268.

Kiøbenhavns Opmudringsvæsen.

Indtægt.

Kassebeholdning fra 1844	11,135 Rbd. 42 ß
Bidrag fra Finantskassen for 1845	26,050 —
— — Kiøbenhavns Commune for 1845 til Handelshavnens og Canalernes Opmudring	10,306 —
For solgt Ballast	2,505 — 57 -
	49,997 Rbd. 3 ß

Udgift.

1. Faste Lønninger:			
ved Opmudringsvæsenet . . .	3,575 R.		
— Slamkisternes Rensning . .	178 —		
		3,753 R.	
2. Bedligeholdelse af Maskiner, Pramme og Fartøier, sammes Udluftning, Pompning og Øsning, m. v. . .		6,478 — 80 ß	
3. Arbeids-Omkostninger for Maskinerne, Planering af det i 1844 optagne Mudder, Reparationer paa Inventariet og Anskaffelser til Maskinerne, m. v., nemlig:			
Arbeids-Omkostninger	11,952 R. 53 ß		
Planering	6,467 — 74 -		
Reparationer og Anskaffelser	5,490 — 93 -		
		23,911 — 28 -	
4. Slamkisternes Rensning		700 — 30 -	
5. For 95 Alen Bolværk, som er Resten			
Transport . . .		34,843 R. 92 ß	49,997 Rbd. 3 ß

Transport . . .	34,843 R. 92 ß	49,997 Rbd. 3 ß
af Bolværket ved Mudder-Oplagstedet indenfor Bommen	1,998 — 2 -	
		36,841 — 94 -
Beholdning ved Udgangen af 1845		13,155 Rbd. 5 ß

Anmærkninger.

Ved Indtægten. Indtægten for solgt Ballast var, som sædvanligt, ikke beregnet i Budgettet. Beholdningen forbliver ved Opmudringsvæsenet til Dækning af alle i Begyndelsen af Aaret 1846 forefaldende Udgivter, navnlig ved Planering af det i 1845 optagne Mudder.

Ved Udgiften.

ad 1. Paa en Formands Lønning er besparet 33 Rbd.

Defensions-Arbeider paa Kiøbenhavns Rhed.

Indtægt.	Bidrag fra Finantskassen		1,000 Rbd. - ß
	Kassebeholdning fra 1844		86 -
			1,000 Rbd. 86 ß
Udgift.	Gage til Defensions-Commissionens Secretair og Forvalter	400 R.	
	Tillæg til den Næstcommanderende paa Batteriet Trekroner som Inspections-Officier ved Værket . .	145 — 48 ß	
	Tillæg til Baadsmanden og Dagvagten for den Tid hvori der er arbeidet	45 — 24 -	
	For Arbeidsløn og Materialier	397 — 60 -	
			988 R. 36 ß
	Beholdning ved Udgangen af 1845 . . .		12 Rbd. 50 ß

Tilbageblik paa Marinen i 1845.

Foruden de sædvanlige **Vagtskibe** og en **Brig til Vestindien** Orlogsbriggen **Ørnen** nemlig, der paa Udreisen anløb Guinea, udsendtes Corvetten **Galathea** paa Togt omkring Jorden, og Orlogsbriggen **Mercurius** paa et Togt til Færøerne og Island. Cadetskibet (Corvetten **Flora**) har gjort det sædvanlige 3 Maaneders Øvelsestogt med Sø-Cadetterne, og paa dette Togt besøgt **Reikiavig**. Efter enkelte Dages Ophold der, gik Corvetten vestenom Irland, giennem Canalen indenom **Goodwinssand** om Natten og til Bergen, hvor Cadetterne prøvede en temmelig lang indenskiærs Seilads fra **Skudesnæs** og **Ledet** igiennem. Efter at være slæbt ud af et norsk Dampskib, manoeuvreredes Resten af Togtet i Nordsøen, Sundet og Storebelt.

Corvetten **Galathea***) afgik fra Kiøbenhavns Rhed d. 24. Juni. Paa Grund af haarde V. N. V. Storme kom Corvetten først Dover ind d. 6. Juli og gik derefter ind til Plymouth deels for at give Mandskabet nogen Hvile og Forfriskning efter 14 Dages stadig Krydsning med haardt og vaadt Veir, deels for at eftersee Calfacteringen. Den 11te Juli under Seil fra Plymouth, passerede Madera d. 19. og kom d. 21. tilankers paa Funchal Rhed. Forlod Madera den 27de, passerede Linien den 15de August paa 22° 47′ V. L. Gr., fik den 23de Kiending af Martin Vaz, passerede Steenbukkens Vende-Cirkel den 24de paa 27° 40′ V. L. Gr., Greenw. Meridian den 3die Septbr. paa 37° 35′ S. Br., og Caps Meridian d. 9de paa 38° 30′ S. Br. (Fra 7. til 20. Sept. uafbrudt stormende Veir og svær Sø, og under Caps Meridian en orkanagtig Byge). Den 27de Sept. passeredes atter Steenbukkens Vende-Cirkel paa 82° 28′ O. L. Gr., Linien nordefter den 6te Oct. paa 84° O. L. Gr., og ankom den 12te Octbr. til Tranqvebar efter 77 Dages Reise fra Madera; Alt vel indenborde.

*) Cfr. dette Tidsskrift Nr. 5, Pag. 349.

Saluterede det danske Flag der endnu vaiede paa Fortet. Forlod Tranqvebar den 15de, anløb Pondichery d. 16de, og ankom til Madras den 17de. Efterat have indtaget nogen Proviant afgik d. 21de fra Madras, naaede Ganges Munding den 3die Novbr. og kom den 5te tilankers paa Floden indenfor Fort William. Her stødte til det af den danske Regiering for Nicobar-Expeditionen kiøbte Dampskib **Ganges** paa 80 Heste*). Frederiksnagor var da allerede overleveret til de engelske Autoriteter. Dampskibet Ganges blev for Expeditionen besat med 1 Capitain-Lieutenant, 2 Lieutenanter og 1 Læge fra Corvetten, hvorfra endnu blev tagen endeel af Besætningen der iøvrigt for den større Deel blev completteret med Lascarer. I første Halvdeel af Decbr. afgik Dampskibet Ganges med samt et leiet Transportskib (**Christine**) til Nicobarøerne under Capitain-Lieutenant **Aschlunds** Commando. Forberedelserne til Togtet til Nicobarøerne, Sygdom blandt Mandskabet, i Forbindelse med Skibets Eftersyn og Proviantering, holdt Corvetten her indtil den 26de Decbr., paa hvilken Dag Corvetten afgik til Nicobarerne N. og O. om Andamanøerne og fik den 3. Jan. 1846 første Kiending af Barren-Island. Fra Calcutta hjemsendtes ethnographiske, zoologiske og botaniske Samlinger.

Briggen **Mercurius** havde blandt Andet det specielle Paadrag at krydse ved Island og Færøerne for at understøtte Øvrigheden i at haandhæve Orden blandt de fremmede Fiskerfartøier der besøge Øernes Kyster og Fjorde. Ved Briggens Ankomst til Island den 3die Aug. laae en fransk Corvet og en Cutter paa Rheden ved Reikiavig. Chefen paa Corvetten, Capitain Robin, var tillige Chef for den franske Station i de nordlige Farvande, der indbefatter Farvandet omkring Island og Færøerne, han havde 4 Cuttere under sin Commando og var beordret til at holde Orden imellem de franske Fiskere, controllere dem, at de ikke løbe ind i Havn uden Nød, forsyne dem med det Manglende af Proviant, Folk eller Andet, modtage deres Syge o. s. v., han havde 99 Fi-

*) Cfr. dette Tidsskrift Nr. 5, Pag. 350.

skerfartøier paa sin Liste. Den nederlandske Fregat Rijn, commanderet af Prinds Hendrik af Nederlandene, havde opholdt sig der i Juli. Det største Antal Fiskerfartøier var franske, dog ogsaa nogle Hollændere og Belgiere. Denne sidste Nation havde ogsaa til enkelte Tider havt en mindre Orlogsmand stationeret der. — Paa ingen af Øerne førtes Klager over de fremmede Fiskere.

Ved Sokaart Archivet var i 1844 intet nyt Kaart udkommet, men iøvrigt fortfaret med at rette alle ældre Kaart samt med at afcopiere Opmaalingerne; i 1845 er udkommet nyt Kaart Litr. H over Nordsøen og 1 dito Nr. 1 over Sundet nordfra mod Isefjorden, og er ligeledes fortfaret med at rette ældre Plader samt med at afcopiere Opmaalingerne. (Cfr. d. Tdskr. Nr. 3 Pag. 190).

De væsentligste af de ved Værfterne foretagne Arbeider ere:

(Cfr. dette Tidsskrift Nr. 3, Pag. 191.)

Linieskibsbygningen Nr. 34 paa 80 Kanoner fortsattes: de resterende 60 Fyldetræer opsattes, Kiølsvinsklodsene og Kiølsvinet nedlagdes. Fremdeles paasat hele Klædningen i Lasten, samt indtaget Bjelkerne til disse Dæk; nedlagt Vaterbord og Livholt, samt Skiærstokke, Nebber og Kraveller, udskaaret underste Dæksporte. I Mai og Juni opsat Sidetaget paa Bygningen.

Dampskibet Geiser. Paasat Kobberhud i Dokken; udført Tømmermands-Arbeidet for og ved Maskineriets og Kiedlernes Indsættelse. Færdigt den 1ste Mai.

Corvetbygningen Nr. 35 paa 20 Kanoner (nuværende **Valkyrien**). Paasat den resterende indenbords og endeel udenbords Klædning, nedlagt Vaterbord, Livholt, Skiærstokke og Dækket iborde paa Kanondæksbjelkerne, indtaget Baniebjelkerne, fuget alle Dæks- og Banieknæer, paasat Barkholtet, lagt Skanddækket.

Bygningen af to Bombekanon-Chaluppen Nr. 21 og 22 fuldført.

Bygningen af en Vand-Cisterne til Jern-Vandkasser (Regnbuen) fremmet saaledes, at den d. 6. Juni blev sat i Vandet, d. 3. Oct. var aldeles færdig og havde Vandkasserne ombord.

Bygningen af Bombekanon-Chaluppen Nr. 23 saavidt færdig, at der ved Aarets Slutning kun manglede at fastsætte Dækket, den udenbords Klædning og noget af Apteringen.

Paabegyndt Bygning af **Bombe-Canonjollerne Nr. 16 og 17** d. 30. Juli, og fremmet samme saavidt, at de ved Aarets Slutning stode i fuldt Spant med Barkholtet, samt Skanddækkene og Kiølsvinene lagte, og de langskibsløbende Skodder opsatte.

Nyholms Beding Nr. 2 calfacteret.

Dampskibet **Ægir** efterseet og reengjort under Flakket.

Lystjagten **Neptun** efterseet og calfacteret udenbords.

Linieskibet **Skjold** reengjort, aftaget Kobberhuden og udbugget i Klædningen under Flakket, indsat nye Bougtræer, ny Forstævn og Inderstævn, samt paasat endeel ny Klædning udenbords, ligeledes ny Opklodsning, Kiølsviin og Kiølsviinsknæ agter, Klædningen calfacteret under Flakket og Kobberhuden igien paasat.

Dampskibet **Hekla** reengjort, Kobberhuden efterseet.

I Corvetten **Flora** repareret Spantetømmerne, Mastesporene og Dæksbjelkerne; nedlagt nyt Kiølsviin og Kiølsviinsknæ agter, nogle nye Stykker Vaterbord og Livholt, samt paasat endeel ny Klædning under Flakket og calfacteret samme, hvorefter Skibet igien paasattes Kobberhuden.

Dunkraftprammene Nr. 2 og 3 reparertes paa Spantetømmerne og Klædningen udenbords samt calfacteredes.

Fregatten **Havfruen** udbuggedes i den udenbords Klædning og i Spantetømmerne.

Linieskibene Dronning **Marie** og **Valdemar** givet nye Tage.

Opført 2 nye Kanonbaadsskure paa Arsenaløen, hver indrettet til 2 Canonchalupper. Sat 422 Alen ny Estacade udenfor Batteriet Christianus VI, paa den østre Side, i circa 20 Fods

større Afstand fra Batteriets Fundament end det forrige, — samt 32 Alendito paa Nordsiden med et 13 Alen bredt Bomløb og tilhørende Bom. Hovedrepareret 29 Alen ved den forrige Saugmølleplads (det sydøstre Hjørne af Nyholm) og 60 Alen afsløiset ved Vandet, samt istandsat med nye Hammere og Beklædning. Repareret 265 Alen Bolværk langs med Takkeladshusene paa Frederiksholm med nye Hammere og Beklædning, og 49 Al. dito ved søndre Mærsehuus sat af nyt i Fod paa de gamle ved Vandet affkaarne Pæle. Paa Arsenaløen indrettet et Materialskuur m. m. til Brug ved Opførelsen af det nye Laboratorium, og paa Østsiden af samme O slaaet 90 Alen nyt Bolværk for Opmudringsvæsenet. Repareret Tagpapirsbeklædningen paa Canonbaadsskurs-Afdelingerne Nr. 3 og 7 paa Frederiksholm, samt udfor Afdelingen Nr. 5 nedrammet 2 Pæle med paalagt Hammer for Synkebedingen. Lagt nyt Gulv med Underlag og Krudtøndelad i Krudtaarnet Nr. 3 i bedækte Vei. Repareret samt calfacteret Gammelholms Beding udfor Smedierne med endeel Beklædning. Ligeledes sat en ny Bardunpæl, og adskilt den gamle Synkebeding for Enden af Slagbedingen.

Repareret Bolværket udfor Bradbænkbygningen paa Beklædning, Forsætning og Skraapæle, ligeledes Bolværket ved Baadebyggerpladsen. Nedrammet og afbundet en mindre duc d'Albe til Bommens Fortøining og den ydre Mastegrav. Opkappet og repareret endeel Søtønder, Topvagere og Tøndebøier, samt forsynet disse med de behøvende Stager. Fuldfærdiget 2 nye flyttelige Spil til Nyholms Bradbænk. Boret endeel nye Pomper, samt vedligeholdt samtlige Ferskvands- og Sumppomper paa Holmen. Forfærdiget endeel Pakkasser, Stiger, Hjulbøre, Hjulborhjul, Hakkeskafter, Buesaugstillinger, Bankekøller, Nuller, Bukke o. a. m. Desuden udført en betydelig Deel mindre Reparationer paa Sø-Etatens Bygninger, Broer og Bolværker.

Fra Arsenalet tilrustet de udgaaende og afrustet de hjemkomne Skibe og Fartøier; udleveret endeel Artilleriegods til Skibene, modtaget endeel Kugler, reengjort, malet og tællet i Løbene 178 Kanoner og 39 Carronader; reengjort Raperter, reengjort og malet Haandpigge, Entrebiler, Lanterner ꝛc. samt fyldt Kardætsker.

Ved **Artillerieskolen** klædt med Lammeskind 170 Viskere, forfærdiget 100 Stkr. 30pdg. Skraasække m. m.

Ved **Laboratoriet** forfærdiget og istandsat 15,107 skarpe Patroner, 44,055 ledige dito med Kugler, 8525 Exerceer-Patroner med Percussion, endeel Blinkfyr, Raketter, Lichtlenser, Hylstere, Stjernekugler, Patroner, Haandgranater og Fængrør; ladet 45 Sæt Espingoler, og reengjort de affkudte; farvet 2000 Stkr. Uldtøis Karduser m. m.

Ved **Artillerie-Takkelloftet** forfærdiget endeel Kanonbroge, Krandse- og merlede Forladninger, Tallieløbere, dobbelte og enkelte Blokkestropper, Brogsvøbere, Baretallier, Portsurretouge, omvulet Speile og Giæs samt Metal-Pompeskoer, indstroppet Læderkoggerser og Brandspande, indsat adskillige Stropper i Geværkister, samt repareret Broge og Tallier m. m. fra de hjemkomne Skibe.

Ved **Bossemagerværkstedet** forfærdiget 20 Visirer til Carronader, repareret en stor Deel Geværer, Kanonlaase m. m., anløbet Gevær- og Pistol-Piber, Bajonetter og Kanonlaasehaner, samt støbt 178 Laasehylstre og 2600 Blykugler til de nye Rifler.

Ved **Skurekammeret** skuret og reengjort 2230 Geværer 2070 Pistoler, endeel Sabler, Canonlaase, Gevær- og Pistolpiber, Bajonetter, Visirer m. m.

Ved **Rapertværkstedet** forfærdiget 8 marshalske Forraperter, 34 Carronadeblokke, 8 Slæder og 8 Raperter til Bombe-Canonchalupper, 1 Canon- og 4 Gevær-Skydeskiver, repareret Christiani VIti og andre Raperter, samt skærpet 160 Haandspager.

Ved **Baadebyggerværftet** bygget to 16 Fods og fire 14 Fods Joller samt en Færgejolle; paabegyndt Bygning af to 30 Fods Chalupper; calfacteret, beget og sværtet endeel Nordbaade, Barkasser, Chalupper og Joller, samt forfærdiget Friholte til Lastepramme.

Ved **Masteværftet** forfærdiget et nyt Bougspryd til Linieskibet Skjold, Storemast og Fokkemast til Briggen **Mercurius**,

samt Mast til Lægterprammen; paabegyndt Stor- og Fokkemast til **Corvetbygningen Nr. 35**; repareret Fokkemasterne til Fregatterne **Havfruen** og **Bellona**, samt forfærdiget endeel forskiellige Rundholter til Skibene, Fartøismaster, Næer, Udlæggere, Aarer og Baadshagstager.

Ved **Reberbanen** slaaet 12 trekabelslagne Touge, 23 fiirtrosseslagne Trosser af tjærede og 6 af hvide Garn, 452 tretrosseslagne Trosser og 15 dito Liigtrosser af tjærede Garn samt 25 tretrosseslagne Lodliner af hvide Garn, ligeledes 2 fiirkabelslagne Lodliner af hvide Garn, ligeledes 2 fiirkabelslagne og 4 trosseslagne Ratliner af Oxehuder, endeel Liner, Hyssing, Mærling og Skibmandsgarn; spundet 43,363 Kabel- og Stiklinegarn samt c. 3 Skpd. Seilgarn.

Ved **Seilmagerværkstedet** forfærdiget et Storseil til Corvetten **Galathea**, 13 Skibsseil til Briggen **St. Croix** og 30 til Briggen **Mercurius**, 2 til Lystjagten **Neptun**, 4 mindre til Kragejollen Nr. 3, 8 til 26, 2 til 24 og 4 til 23 Fods Chalupper, 5 Raaseil til 16 Fods Joller og 1 Gigseil, desuden endeel Kuulseil, Solseil, Fartøisovertræk, Maste- Spryd- Spil- og Pompe-Kraver, Finkenetsklæder, Madratsovertræk, Presenninger, Vandslanger, Randsler, Flage, Standere og Vimpler m. m.; udført de forefaldende Reparationer paa Flaadens Skibes og Fartøiers Seil- og Flaggods m. m.

Ved **Billedhuggerværkstedet** repareret Figurerne paa Galerierne af Linieskibet **Dronning Marie**, Ornamenterne paa Fregatten **Freia** og Corvetten **Galathea**, Gallionsfigurerne paa Corvetterne **Najaden** og **Flora**, samt 8 Stel Træstempler til Hovedmagazinet m. m.

Ved **Dreierværkstedet** forfærdiget en betydelig Deel forskiellige Blokke, Blokhuse, Jomfruer, Skiver, Nuller, Nagler, Kloder, Knapper, Kanonspeile, Kartesquebunde, Kalve, Pompeskoe og Emmerter, Dækspropper, Klamaislage, Redskabsskafter med videre Reparationsarbeide og Afdreining af Jern- Metal- og Træ-Arbeid m. m.

Ved **Snedker- og Stolemager-Værkstedet** forfærdiget en stor Deel Apteringsarbeid til Fregatten **Gefion**, Corvetterne **Galathea**, **Flora** og **Najaden**, Briggerne **Ørnen** og **Mercurius**, Dampskibene **Ægir**, **Hekla** og **Geiser** samt Lystjagten **Neptun** m. fl.; forfærdiget Granat- og Krudkasser; repareret adskillige Inventariesager, samt udført endeel Reparationer paa Sø-Etatens Huusbygninger m. m.

Ved **Bødkerværkstedet** forfærdiget 235 Tønder, 195 Pødse, 135 Spisebakker, 9 Søtønder og Topvagere, 1 Brandkar, adskillige Tøndeboier, Ballier, Spande, Stripper, samt Malerfoustager og Bøtter m. m. Foretaget forskiellige Reparationer af Fadeværket.

Ved **Grovsmedværkstederne og Dampmaskinen** forfærdiget 2 Skibsankere paa 7056 Pd. og 7075 Pund, 36 Jernknæer og 438 Arme til dito, samt en stor Deel andet forskielligt Jernarbeide og noget Kobberarbeide, 9702 Klinkbolte. Betydelige Reparationer.

Ved **Kleinsmed-Værkstederne** forfærdiget endeel Laase, Hængsler, Skubrigler, Vinduesbeslag, Bøssinger, Boiler, Durkslag, Forvridere, Hager, Kroge, Kramper, Kouser, Nagler, Søm, Plader, Ringe, Skruer, Skruenøgler, Snirkler m. m., tildeels af Kobber og Messing. Reparationer.

Ved **Matrostakkellofret** forfærdiget nye Takkeladser til Dampskibet **Geiser** og Cisternen **Regnbuen**, samt indstroppet Blok- og Jerntørket til 5 Canonchalupper og 2 Joller, istandsat adskillige Skibes og Fartøiers Takkeladser. Forfærdiget endeel Topjoller, Tallieløbere, Stropper og Gymnastikapparater m. m.

Ved **Gammelholms Bradbænk** udført en stor Deel Lapsalvinger, samt forfærdiget Seisinger, Surre- Skær- og Rendingsliner, Stærter, Platting, Matter, samt spundet Skibmandsgarn.

Ved **Nyholms Bradbænk** kiølhalet Briggerne **Mercurius** og **St. Croix** samt Barkskibet **Gammelholm**; aftaget og paahængt flere Skibes Roer; udtaget og indsat Master og Bougspryde; nedtaget og paalagt Mastehætter, Topballier og Lynildsafledere m. m. Udført endeel Lapsalvingsarbeide m. m.

Af **Muurarbeide**: Reparation af Holmens Bygninger m. m.; hvidtet endeel Jern-Vandkasser for at forebygge Rust.

Paa Nyholm er lagt 220 Qvadratfavne Bro, samt sat 22 Alen Barduursteen. Paa Gammelholm lagt 51 Qvadratfavne Bro, og repareret 300 Alen Steengiærde langs Smaløen.

Om Luft-Circulationen ombord.

(Philosophical Journal 1845.)

Ombord i Skibene ere Bannierne og de særskilte Lukaffer ofte overfyldte med Mennesker som baade maae spise og sove der. I Storm er man nødt til at lukke Lugerne saa tæt som muligt, og den friske Luft kan saaledes kun komme ned igiennem Nedgangsaabningen. De fordærvede Uddunstninger fra baade friske, syge og maaskee døende Mennesker stige op til een og den samme Aabning, og modsætte sig den friske Lufts Indstrømning. Uveir varer ofte hele Uger, i al den Tid ere mangfoldige Mennesker indelukkede paa Bannierne, og den usunde Luft der er den fornemste Grund til de mange Sygdomme, som udvikle sig paa lange Reiser, fornemmelig i de tropiske Farvande. Manglen af frisk Luft formerer de Lidelser, Søsygen forvolder. Ikkun faa Mennesker kunne taale den slemme Lugt som ombord i Seilskibe findes paa Bunden af tæt tilsluttede Kasser. Svovlbrint og de andre Gasarter, der opstaae derfra, mætte den gamle Luft i Lukafferne, og ombord i Dampskibene bliver denne mephitiske Blanding endnu ubehageligere, forpestede som de vorde ved Stanken af den barske, varme Talg, hvormed Maskineriet smøres. De usunde Dunster, der komme fra Kahyten, i de større som i de mindre Skibe, bevirke ogsaa at den største Deel af Passagererne hellere ville taale det haarde Veir paa Dækket end den qvalme Dunst omlæ.

Er Mangelen af frisk Luft besværlig i de bedre Kahyter undertiden uden Aabninger paa Siderne (Luftporte), hvor meget mere da ikke i Lukafferne agter og forude paa Paketbaadene og især i de indknebne Folkerum ombord i Koffardieskibe!

Vel maa man indrømme, at Mangel paa Luft-Circulation er mindre følelig ombord i de store Krigsskibe end i de andre Seilskibe, eftersom man i hine fremfor i disse har Opmærksomheden stadig henvendt paa Reenligheden, og den friske Luft desuden der trænger ind paa Bannierne ad Kanonportene; men det er desuagtet vanskeligt at vedligeholde et stadigt Lufttræk paa Mellemdækkene i alle Skibe. Sædvanlig benytter man paa Seilskibene Kuulseil for at bringe frisk Luft til de indre Dele; men deres Nytte er formeentlig kun ringe i Stille eller i Storm, hvor man allermeest vilde trænge til dem.

I en lang Aarrække har det ene Forslag til fornøden Luft-Circulation ombord fulgt det andet:

1735. Den franske Doctor Desaguliers' centrifugale Blæsebælg, en Gientagelse af Dr. Papins af 1705, som atter havde benyttet Hesses Ventilator ved at give den excentriske istedetfor concentriske Vinger, hvilket Middel formeentlig aldrig er bleven anvendt paa Skibe, men som imidlertid er saa simpelt og sindrigt, at det sikkert vilde være bleven anvendt, om det strax havde erholdt de Forbedringer, der senere ere blevne det tildeel. En Ventilator med Vinger er forøvrigt bekiendt fra Agricola's De re metallica, 1541.

Nytten af slige Ventilatorer med Vinger har dog stedse været anerkiendt. Efter et Aarhundredes Forløb har man nu i nogle Aar anvendt dem ombord i Dampskibe for at forfriske Forrummet og giøre det luftigt, og ere de i 1841 blevne almindelig indførte ombord i de franske Dampskibe som i enkelte af de engelske. Ogsaa paa Seilskibene vilde de giøre fortrinlig Nytte, og kunde da construeres af slige Dimensioner, at de lettelig kunde tages ombord og ikke trække altfor megen Luft bort ad Gangen. Deres Brug skulde kun fordre et ringe Antal Folk som kunde afløses.

For ganske nylig er denne excentriske Ventilator bleven væ-

sentlig forbedret. Ved Inclinationen mod Rotationsaxen og Antallet af Vingerne flyttes nu den størst mulige Mængde Luft, og dernæst har man forstørret den midterste Deels Rummelighed, saa den kan modtage et større Qvantum Luft. Herved er Ventilatorens Kraft næsten fordoblet, og man er bleven befriet fra den ubehagelige Støi af Maskinens Bevægelse.

1741. Den engelske Doctor Hales' „Skibslunger" er det blandt alle Midler til Luftcirculation der ombord har gjort meest Lykke, omendskiøndt det nu ikke længer er i Brug.

1741. Capitain M. Triewald i den svenske Marine opfandt omtrent paa samme Tid en Ventilator der havde særdeles Lighed med Doctor Hales'. Triewalds kunde idetmindste drage 36,172 Cubikfod fordærvet Luft op fra Dækkene i Timen. Paa Linieskibene og Hospitalsskibene blev denne Maskine stillet paa Dækket ovenover Storlugen eller en anden Luge; ved et Rør stod den i Forbindelse med Mellemdækkene, og trak den bedærvede Luft til sig som i samme Øieblik blev remplaceret af frisk Luft. I 1742 bleve alle svenske Skibe forsynede dermed, og det samme blev befalet i Frankrig.

Doctor Hales' Ventilator bestod i to aflange hermetisk tillukkede Kasser, (f. Ex. 10 Fod lang, 5 Fod bred og 2 Fod høi for Skibe af 1ste og 2den Classe), stillede i lige Linie med underste Dæk parallel med hinanden med et bevægeligt Træskillerum indeni nøiagtig af samme Dimensioner som det indvendige Giennemsnit. Hvert Skillerum hang fast ved den ene Side og kunde trækkes frem og tilbage ved Hjælp af en lige Jernstang forbundet med en almindelig Vægtstang 12 Fod lang, der bevægede sig paa et Træstativ imellem Kasserne. Ved verelviis at hæve og sænke Enden af Løftestangen, hvortil brugtes skifteviis 2 og 2 Mand, løftede eller lod man igien gaae ned de bevægelige Skillerum: Luften kom ind i Kasserne eller blev stødt ud deraf igiennem forskiellige Ventiler paa de Sider der vare ligeoverfor Jernstængerne. En Kasse der var stillet ovenover de 4 Ventiler, igiennem hvilke den bedærvede Luft gik ud, stod i Forbindelse med et Rør eller en Canal

ved Batteriet tæt ved Skibets Side, som ved et eneste Stød drev den udenfor. Den Luft, der skulde remplacere den, man trak bort, strømmede ind giennem Lugerne eller andre Aabninger, man i dette Øiemeed havde gjort. Hales' Ventilator blev 1756 almindelig indført i den engelske Flaade, men atter opgivet, formodentlig paa Grund af Arbeidet derved, snarere end paa Grund af den Plads den optog eller den Støi den foraarsagede.

1742 foreslog den engelske Brygger S. Sutton Anvendelsen af et Rør deels af Bly deels af Kobber nøiagtig passende til en Aabning i Askehullet eller Kabyssen. Dette Hovedrør stod ved flere Grene i Forbindelse med flere af Skibets nederste Dele, og Ildstedets Varme trak nu den fordærvede Luft iveiret; hvorved han anvendte et System der allerede i 100 Aar havde været benyttet i Bjergværkerne. Uagtet baade Hales og Desaguliers satte sig derimod, paa Grund af Faren for Explosion ved at den bedærvede Luft fra Bunden af Skibet kom i Berørelse med Kabyssens Ild, erholdt Sutton dog Patent paa sin Opfindelse, og fik den flere Gange prøvet ombord paa Krigsskibene, og foreslog dernæst at forlænge Sugerøret saameget at det kunde gaae ind i Skorstenen saaledes at Gnisterne fra Fyrstedet ikke kunde komme derind. Hans Opfindelse kom imidlertid ikke i videre Anvendelse uagtet det er den som for Øieblikket snarest vil blive benyttet*).

1810. Braithwaite's lignende Invention, hvorefter den friske Luft vil trænge ned til Kiølen giennem det samme Rør, naar Ilden er bleven slukket paa Kabyssen, og hvorved der foreslaaes, for at forhindre Gnisters Nedfart, at anvende Læderslanger eller Jernrør af ikkun 2 Tommers Diameter viste langs Skibets Sider fra

*) 1821 har Perkins foreslaaet at uddrage den bedærvede Luft ved Hjælp af 2 Kasser halv fyldte med Vand, i fri Forbindelse med hinanden og stillede diagonaliter paa de modsatte Sider af Kiølen. Vandet deri sættes i Bevægelse saavel ved Skibets Slingring som Duvning, og den bedærvede Luft føres ud enten ved Rør eller bøielige Læder- eller Seildugsslanger.

Skorstenen til Kiølen mod Pompesuden og de andre Dele af Skibet.

Denne Methode, at bringe Luft-Circulation i Skibet ved Hjælp af Ild, er ikke kommet til Anvendelse, formodentlig fordi man bestandig frygtede for at det skulde kunne afstedkomme Ildebrand; men ombord i Dampskibene, hvor man vil kunne benytte det stærke Lufttræk op i Skorstenen, maa man dog ogsaa kunne anvende dette til Luft-Circulation med passende Forsigtighedsregler, dog at Rørene blive af større Diameter end 2 Tommer, eftersom derved vil opdrages en forholdsviis altfor ringe Luftmasse.

Derimod formenes Suttons Rør med nogle Forbedringer at kunne benyttes til Problemets Løsning, nemlig ved at vise den bedærvede Lufts Hovedrør, — hvortil alle de smaa ere forbundne, — horizontalt ved en Cylinderkiedel der skulde ophedes ved Dampen eller ved kogende Vand fra Kabyssen. Men denne Kiedel maatte da være aldeles adskilt fra Kabyssen, i det Mindste maatte Røret, som uddrager Luften, ikke have nogen Forbindelse med Ildstedet, og, ved at gaae tværs igiennem det varme Vand eller Dampen, bringe den bedærvede Luft til en tilstrækkelig Høide. Saasaare Luften vorder fortyndet i Røret tager den øieblikkelig en opadgaaende Bevægelse, og det er saaledes for Lufttrækkets Skyld ligegyldigt om Luften opvarmes ved Berørelse med Ilden eller paa anden Maade. Rigtignok vil Lufttrækket ved denne Methode vorde langsommere; men for at bøde derpaa kan man igien udvide Sugerøret der hvor det gaaer ind i Skorstenen, og derhos søge at vedligeholde en jevn Hede. Det vigtigste er at man paa denne Maade aldeles vilde fjerne Faren for Ildsvaade.

Med den Indledning, at intet Luft-Circulationsmiddel formeentlig vilde vinde nogen almindelig Anvendelse ombord i Skibene som ikke udgiør en Deel af selve Skibs-Constructionen, foreslaaes at anbringe i selve Skroget et fuldstændigt og virksomt Selvudluftningssystem, der bestandig bringer en betydelig Mængde frisk Luft til alle Skibbygningens Dele, og bestaaer i en skiønsom

Anbringelse af Luftslanger for Træskibene og Rør for Jernskibene. I den største Deel af Nutidens Skibe er der ladt Mellemrum aaben mellem Spanterne eller Siderne for at bringe Luft ind imellem Tømmerne. Ved at benytte disse Mellemrum kunde man tilveiebringe en bestandig Luft-Circulation i de nederste Dele. Hvad selve Skrogets Udluftning angaaer har der været forskiellige Meninger, i det Nogle have villet Luft imellem Spanterne, Andre Luften holdt ude. Sir Robert Seppings erklærer sig for Nytten af en almindelig Luftighed, men anseer det af største Vigtighed for Skibets Conservation at holde Luften ude fra Skrogets Indtømmere; senere Videnskabsmænd have udtalt den aldeles modsatte Anskuelse.

Hovedprincipet for den naturlige eller Selv-Udluftningen bestaaer i Virkeligheden i den samtidige Virksomhed af de Aabninger der ere bestemte til at indbringe den udvendige Luft og af de Aabninger der skulle uddrage den bedærvede Luft. Man veed at Luften bliver staaende i en Brønd, men at man, ved at forene to noget fra hinanden værende Brønde ved en horizontal Gang, vil bringe Luften til at gaae ned af den ene og op af den anden hver Gang den udvendige Lufts Temperatur er forskiellig fra den dernede. Man maa saaledes kunne forvandle Aabningerne mellem Siderne eller Spanterne til ligesaamange Ledninger for den friske og den bedærvede Luft. Een Række af disse Ledninger kunde modtage den friske Luft ovenfor øverste Dæk og lede den til Aabninger i Batterie- og Banjerdækket, Lukaffernes, kort sagt, overalt hvor det maatte være nødvendigt; en anden Række, aldeles adskilt fra hiin, skulde gaae op fra Lofterne i alle hine Rum, op over øverste Dæk, saa høit op som bekvemt for at blive af med den bedærvede Luft. Mundingen af disse Ledninger kunde tildækkes med en Plade af Kobber eller Zink med Huller igiennem for at bryde Luftstrømmens Magt. Derhos kunde de Mundinger ovenover øverste Dæk, bestemte til at indbringe den friske Luft, være til at aabne indefter, og de, der vare bestemte til at udlede den bedærvede Luft, udefter. Endeel af Mellemrummene mellem Tømmerne skulde indrettes paa

samme Maade og staae i Forbindelse med den udvendige Luft; men disse Mellemrum skulde ikke staae i noget Slags Forbindelse med de Luft-Circulationsaabninger nødvendige for Mandskabet og Passagererne, for at nemlig ikke de mephitiske Dunster fra Kiølen skulde udbrede sig inde i Skibet. Proponenten mener rigtignok at Udførelsen i Praxis vilde møde endeel Vanskeligheder, at det vilde være meget vanskeligt at giøre disse Mundinger utilgængelige for Vandet, men formener dog, at naar man først eengang har erkiendt Principet, slige underordnede Hindringer sikkert ville blive overvundne af talentfulde og dygtige Constructeurer*).

Proponenten mener at man kunde sætte dette System i Forbindelse med Suttons, og drage den bedærvede Luft op ved den kunstige Varme, ved at lade Udledningsrørene ende sig i et eneste horizontalt Rør der stod i Forbindelse med Kabyssens Skorsteen.

I Jernskibene og ialmindelighed i Skibe, hvor der ingen Aabning findes mellem Spanterne og Siderne, vil man opnaae det Samme ved Jern- Kobber- Bly- eller Zinkrør langs ned ad Skibets indvendige Sider.

Proponenten paastaaer imidlertid ikke at et sligt Luftledningssystem under alle Omstændigheder vil være tilstrækkeligt ombord i Skib opfyldt med Mennesker. Til en sund Atmosphære udfordres 10 Cubikfod frisk Luft i Minutet for hvert Menneske. Ombord i Skibe der ere bestemte til at føre mange Mennesker ere 7—800 Personer tidt samlede i et Rum, der aldeles ikke staaer i Forhold til deres Mængde, og den stærke Bedærvelse ved den Luft, der bliver frembragt ved deres Sammenpakning, betager ethvert Haab om at skaffe god Luft, om man ikke tager sin Tilflugt til mekaniske Hjælpemidler; men nærværende Forslag har dog idetmindste den Fordeel at forhindre at Menneskenes Sundhedstilstand bliver

*) Paa den franske Ostindiefarer Apollo har Forsøg med at anbringe slige Smaaaabninger i Lønningen, for Ledninger der gik ligened til Bunden af Skibet, fuldkommen svaret til Forventningen. Mundingerne vare til at lukke med Plader eller Laag i endt Veir eller Regn.

betydelig fordærvet, da Mellemdækkene dog bestandig faae en regelmæssig Mængde frisk Luft, og det er allerede meget under nærværende Omstændigheder.

Skulde et Seilskib, indrettet efter ovenomtalte System, være overfyldt med Mennesker, maa Udluftningen fuldstændiggiøres ved Anvendelsen af slige Vingeventilatorer som ovenfor beskrevne; ligeledes kunde man forsøge at betjene sig af Pomper med Slanger der giennemskar Dækkene. Disse Pomper kunde være enten Suge- eller Trykpumper, satte i Bevægelse som en Skibs- eller Brandpumpe. Desaguliers synes at have været den Første der har gjort Forslag i denne Retning. Han giør den Beregning at et Menneske indaander en Gallon Luft (4,54 Litrer) i Minutet eller omtrent 287 engelske Cubiktommer og at et Lys til 6 paa Pundet i samme Tid fortærer omtrent ligesaameget, hvilket temmelig stemmer overeens med de Nyeres Beregning hvorefter 300 Cubiktommer Luft bedærves i Minutet ved et Menneskes Aandedrag eller Forbrændingen af et Lys. Disse Kiendsgierninger godtgiøre hvor nødvendig Udluftningen er i Skibets nederste Dele, og hvis Desaguliers' Haandpumpe giver slige Resultater som han siger, kunde den med Nytte anvendes i denne Retning. Ligeledes kan man nævne Dykkerklokkens dobbelte Luftpumpe. Den bliver sat i Bevægelse ved to eller fire Mand ved Hjælp af en Løftestang, ligesom Hales', og Svenskeren Triewalds System har sandsynligviis været construeret efter samme Princip. Fremdeles veed man at man bringer Luft ned i Minerne ved en Vandstyrtning, og efter dette Princip kunde man for en stor Deel bortdrive den bedærvede Luft, der samler sig i Pompesoden ombord, ved at helde Vand derned som man saa siden oppumpede. Men det maa imidlertid her atter gientages, at Brugen af mekaniske Ventilatorer ombord have været og ville blive kun temporair paa Grund af at de fordre en bevægende Kraft, hvisaarsag ogsaa ovenomtalte Selvluftningssystem anbefales.

I Dampskibene har man altid en bevægende Kraft og Varme,

følgelig er Intet til Hinder for at uddrive den bedærvede Luft ved et mekanisk eller kunstigt Middel, og disse Skibe burde derfor alle være godt luftige. Men det er langtfra. I de sidste Aar har man forsøgt paa at giøre Lukaferne luftige ved i nogle enkelte Dampskibe at lede smaa Jernrør fra Lofterne og ud paa Dækket; men som man ialmindelighed forsømmer at sørge rigtig for Aabninger for den udvendige Luft, giør disse Rør just ikke stor Nytte, og kunne endog blive ubekvemme.

I Passageer-Dampskibene er Indretningen ialmindelighed saaledes, at Sovekabinetterne gaae ind til Salonen eller det store Værelse; og man kan saaledes siges at spise, drikke og sove i samme Værelse: tilstrækkelige Aarsager til at fordærve Luften i Salonen, og Ondet bliver værre ved de svovlagtige Uddunstninger fra den glohede Ovn, hvoromkring Passagererne tye, fornemmelig om Natten og i ondt Veir. Man vilde tilveiebringe en stadig Fornyelse af al Luften imellem Dækkene, hvis man anbragte Ledninger, som udvendig fra førte en stor Mængde frisk Luft ned i Skibet, hvilke man kunde fordele til hvert Lukaf, og i hvert Tilfælde giennem Loftet; fremdeles kunde man anbringe Grenerør der kunde gaae ud fra Lofterne i Lukaferne eller fra de tomme Rum mellem Bjelkerne; og som kunde lede den bedærvede Luft til et større Rør, som man igien med nødvendig Forsigtighed kunde sætte i Forbindelse med Skorstenen eller Maskinerikiedlerne, eller man kunde lede Røret giennem en Dampkasse. Inden Luftstrømningen gik ind i Skorstenen, kunde den standses og reguleres ved Ventiler paa en meget simpel Maade. Om Vinteren kunde Luften opvarmes inden den kom ind i Lukaferne hvilket væsentlig vilde bidrage til Passagerernes Velbefindende. Ombord paa Dampskibene er der ialmindelighed meget lidt Damp tilovers, men man maatte dog skaffe denne Ubetydelighed til Lukafernes Opvarming, eller selve det varme Vand kunde endnu virksommere opfylde denne Hensigt ved at man nemlig først lod Luften gaae igiennem Beholdere eller Kasser med Kobber- eller Jern-Rør ophedede ved det varme Vand fra Kiedlen. Luften

kunde ogsaa passere imellem Jernkasser opvarmede paa samme Maade, og kunde gaae ind i Lukaferne giennem mange smaa Aabninger.

Vingeventilatorer anvendes ombord paa flere Dampskibe for at forfriske Luften i Fyrrummet. Intet vilde være lettere end at anvende dette Apparat til at lufte hele Dampskibet.

I den seneste Tid har man paa flere Dampbaade forsøgt Ventilatorer, construerede efter Principet for Archimedes-Skruen, hvilke ogsaa med Held ere blevne anvendte i en Fabrik i Yorkshire, hvor man derhos bibragte Luften en vis Grad af Fugtighed, hvilket formeentlig aldrig burde tabes afsigte, hvor der er Spørgsmaal om Luftning. Det er visseligt meget vigtigt at vedligeholde en vis Grad af frisk Luft i Fyrrummet. Den kolde Luft der farer ind i Fyrrummet falder som Bly paa Hovedet af Fyrfolkene, hvisaarsag man ombord paa den kongelige Dampjagt Victoria og Albert efter Holdsworths Forslag har omgivet Fyrrummet med en dobbelt Væg af Jernplader i hvilken bestandig strømmer frisk Vand der forfrisker Luften i Kammeret uden at svække Lufttrækket for Fyren.

Til samme Tid som man søger at undgaae den kolde Lufts tilfældige Strømninger, der ofte ere til Uleilighed og kun kunne giøre Fortræd, maa man indrette Luftningen saaledes at den kan forøges eller formindskes efter Antallet af de ombordværende Personer. I vore Climater vilde det som sagt være særdeles vigtigt at kunne forhøie den friske Lufts Temperatur inden den blev indledet i Dampskibslukafferne. Det er derhos klart at man kun bør give Luften en ringe Varmegrad, for ikke at skade dens hygrometriske Beskaffenhed, hvorved man desuden vilde forøge Luftvolumenet, man vil lade ind, og som skal træde istedetfor den bedærvede Luft. Denne Forbedring er meget let at realisere ved de ovenfor angivne Midler, og vilde strax giøre de nuværende Kakkelovne unødvendige.

Proponenten citerer Cook og Nelson som Autoriteter efter

hvis Mening han anbefaler Ildvarmen som et Middel til at rense Luften imellem Skibsdækkene og i de tillukkede Lukafer ombord.

En fransk Forfatter, Doctor Poiseuille, ytrer i Annales maritimes Febr. 1846, at Alle, der have iagttaget Pesten, ere enige i, at et Skib, efterat have opholdt sig i en Byes Havn, hvor Sygdommenraser, selv kan blive Udgangspunkt for Pesten, det vil sige, at Personerne ombord, Besætning og Passagerer, blot paa Grund af at de opholde sig paa Skibet, kunne blive angrebne af Pesten, selv naar Skibet, efterat have forladt Havnen for at gaae andetstedsben, er udenfor den Kreds, indenfor hvilken Epidemien huserer.

Saaledes er i Marseille Pesten ofte bleven deklareret at være ombord i Coffardiskibe, kommende fra Handelspladser i Levanten, og flere af Qvarantainebetjenterne posterede derombord, saavelsom Sjovere, der ombord have hjulpet med ved Losningen, ere blevne Offere derfor.

Derhos er det anerkiendt at et Skib, som er erklæret for at være befængt af Pesten, uden Fare kan modtage Personer ombord, naar, efterat Varerne ere lossede, Luften har kunnet cirkulere omlæ, og Skibet saaledes tilbørlig udluftes.

Dette finder sin Analogie i de partielle Peststeder, som man bemærker f. Ex. i Alexandrien, hvor, som i hele Orienten, Sygdommen er endemisk; der opstaaer et sporadisk Tilfælde i et Huus hvilket snart efterfølges af et andet og et tredie hos de Personer, der en vis Tid opholde sig paa samme Sted som den Pestbefængte; men naar Værelset bliver forladt saaledes at det kan behørig udluftes og renses, komme Pesttilfældene ikke igien, og man kan siden boe deri uden Fare.

Dersom det altsaa var muligt at udlufte et Skib kort efter at det havde forladt en Byes Havn hvor Pesten raser, vilde man have Sikkerhed for at Skibet ikke længer var et smitsomt Sted, og Personerne ombord stod ikke Fare for at blive befængte af Pesten, alt dog under Forudsætning af at Ingen af dem havde Sygdommen i sig, da de gik ombord, og Intet vilde saaledes være tilbinder for at give slige Skibe fri Pratica ved deres Ankomst i vore Havne.

Med specielt Hensyn paa Koffardieskibe giør Doctor Poiuseille følgende Forslag i denne Retning, som formeentlig ogsaa vil kunne giøres anvendelig paa Krigsskibe. Og bemærker, i Almindelighed, at man rigtignok vil være nødt til at giøre nogle Forandringer i den almindelige Stuvning i Lasterummet; men at, om Handelen har sine Fordringer, Besætningens Sundhed og Nationernes Sikkerhed ogsaa har deres, der ikke mindre ere at paaagte.

Først foreslaaes at afdele Lasterummet ved stærke Træskodder, der kunne gaae i Falser paa Bunden af Lasten og under Dækket, i en vis Afstand fra hinanden efter Ladningens Beskaffenhed, hvilke derhos ved deres Styrke kunde træde istedetfor Dæksstytter, dog at der for Luftens frie Passage blev et aabent Rum forneden over Pompesodsdækket af 2 Decimetre.

Igiennem de derved frembragte langskibs og tværskibs Luft-Canaler maa nu den udvendige Luft bringes til at circulere paa bestemte Tider, naar nemlig Skibet er langt fra det smitsomme Sted.

Forude paa Dækket anbringer man paa Midten langskibs omtrent 1m 5 fra Stævnen et Rør af omtrent 20 Centimetrers Diameter, som med Knæ paa 2 Steder bestaaer af 3 Dele, den første vertikal, den anden bøiet nedad og den tredie vertikal, hvoraf den midterste gaaer igiennem Ildstedet af en Ovn, der staaer paa Dækket. Umiddelbart efterat dette saakaldte **Tilsugningsrør** er gaaet igiennem Dækket, deler det sig i 2 Grene af ligestor Diameter, et til Bagbord og et til Styrbordside, og som bøiende sig gaae igiennem Lukaferne forude og igiennem Lasten, rettende sig derhos efter Skibets Sider og Forstævnen; disse 2 Rør der ere aabne for den nederste Ende gaae ned til omtrent 30—40 Centimetre fra Pompesodsdækket, hvert forsynet med en Ventil; med en lignende Ventil ere begge Rørene ligeledes forsynede høiere oppe tæt ved hvor Røret deler sig. Fremdeles befindes paa disse Rør der

gaae fra Dækket ned til Kiølen, rectangulære Aabninger paa deres halve Omkreds, visende agterefter omtrent 1m 5 fra hinanden, til at lukke med smaa Døre, der ere Apparatets **forreste Ventiler**.

Agter i Skibet er anbragt et tvegrenet Rør kaldet **Indsugningsrøret** af samme Form og Construction som det forude, med to Ventiler **nedentil**, to andre **oventil**, og **bagerste** Ventiler visende forefter. Dets øverste Ende er forskiellig fra Tilsugningsrørets forude: det gaaer ind i den øverste Deel af en Kasse, placeret paa Dækket, der indeholder Substantser, skikkede til efter Fornødenhed at ryge omlæ, f. Ex. Chlorkalk.

Naar der nu giøres Fyr paa Tilsugningsrørets Ovn, dog at man bestandig hermetisk tillukker alle Dækkets Luger, ere Tilsugnings- og Indsugningsrørene tilstrækkelige til i Lasterummet at frembringe Luftstrømninger, nogle parallele med Skibets Sider og diagonaliter fra Bagbord til Styrbord og fra Styrbord til Bagbord i horizontale Planer, andre paa lignende Maader men i mere skraa Planer med Horizonten agterfra forefter, nedenfra opad eller giensidigen oppefra nedad, og maae disse sidste Strømninger ikke forsmaaes, efterdi det Rum, hvori vi ville faae Luft til at circulere, formedelst de Gienstandes Uregelmæssighed, der belemre samme, frembyder Kroge hvorfra Luften kun kan bortdrives ved Strømningernes mangfoldige Retninger. Det samme Apparat tjener ogsaa til at udlufte Lukaferne baade For og Agter.

Ved denne Ventilationsmaade forandres ikke alene Luften i Skibets forskiellige Afdelinger, men lettes tillige Fordampningen af Fugtigheden, der er en stedsevarende Aarsag til Usundhed ombord.

Ombord i Krigsskibene maatte da dette Udluftningssystem modificeres derved at Skodderne, som afdele Lasterummet i forskiellige Kamre, saameget som muligt aabnedes fuldstændigt, saa at den størstmulige Masse Luft kunde circulere fra den ene Ende til den anden.

Ombord i Dampskibe, hvor Forskibet er adskilt fra Agterskibet ved Maskinrummet, maatte der da anbringes horizontale Rør

paa bekvemme Steder langs med Skibets Sider for at sætte Tilsugnings- og Indsugningsrørene i Forbindelse med hinanden.

Man seer let at dette Apparat kan virke uden at fordre eet Menneskes hele Fritid.

Efterat Skibet har forladt en Byes Havn, hvor man frygter Pesten, om den ikke allerede raser der, og naar man befinder sig udenfor det epidemiske Arnesteds præsumerede Grændse, maa man lade Ventilatoren arbeide idetmindste 10 eller 12 Timer om Dagen, under hele Overfarten, snart ved de horizontale snart ved de skraa Luft-Strømninger.

Hvis der forekomme Pesttilfælde ombord, vil det være bekvemt at vedblive Ventilationen Nat og Dag indtil Skibets Ankomst for at forhindre at det skal vorde Pestens Arnested.

Man behøver knap at tilføie at naar Skibet ligger tilankers i en af Havnene i Levanten, Ventilatoren ikke skal arbeide, men at det da vil være hensigtsmæssigt at tillukke de øverste Aabninger baade paa Tilsugnings- og Indsugningsrørene.

Nærværende franske Forfatter bemærker sluttelig, at Desaguliers', Hales', Ardents, Wanlerses o. Fl.s Ventilatorer havde til Hensigt at bringe den atmosphæriske Luft ned i Rummet og til Mellemdækkene og at bøde paa **Kulseilenes** ustadige Virksomhed; at Duhamel og Sutton, i det de anvendte Skibskabyssens Ild, at Forfait, Watting og Keraudren ved Hjælp af en Ovn placeret paa Dækket, havde anbragt et Udtømningsrør, som ved sin fri-Ende, efterhaanden fornyede Luften i alle Skibets Dele; — Men, at i alle disse Systemer, ikke at tale om det større eller mindre dermed forbundne Arbeide af Folkekraft, Luften dog ikkun bliver fornyet paa det Punkt, Rørets frie Yderende optager; hvorimod nærværende andet Rør samt Ventilatoren tilveiebringe Luftstrømninger der ikke blot ere stadige, men ogsaa udbrede sig i mangfoldige Retninger. Hvorhos den Fordeel finder Sted at i Skibet kan indbringes luftrensende Substantser.

Lidt tidligere skal en engelsk Sø-Officier, Lieut. Cook, have opfundet en Methode til at skaffe frisk Luft ombord i Dampskibe, nemlig ved en Cylinder, i hvilken et Stempel bevæger sig lufttæt, og som er forsynet med 2 Ventiler i hver Ende. Igiennem den ene, der aabner sig indad, indlades den friske Luft i et lufttomt Rum, og bliver derefter, ved Stemplets næste Bevægelse, trykket giennem den anden Ventil i den anden Ende, der aabner sig udad i Rør hvorfra den ledes til ethvert enkelt Lukaf i Skibet, medens den bedærvede eller varme Luft paa samme Tid bliver trukken fra Lukaferne ind i et lufttomt Rum over Stemplet giennem en Ventil, der aabner sig indad, og hvorfra den endelig stødes ud giennem den fjerde Ventil, der aabner sig udad, i den frie Luft. Maskineriet skal i et Øieblik kunne sættes ud af Forbindelse, og giøres uvirksomt.

Webb's Luft-Circulationsmiddel ombord bestaaer i et Kobberrør hvorved Luften fra Lasten ledes op til Kabyssen, hvilket Rør har en Bøining oventil for at ikke Gløder eller Sligt skal falde ned i Lasten. Kabyssen er lukket med lufttætte Skodder naar der er Fyr, og Ilden vil saaledes drage Luften op til sig, og frembringe et stadigt Lufttræk. Aabninger kan effectueres paa flere Steder af Røret, og Luften saaledes drages fra et andet Sted i Skibet medens Røret forneden kan lukkes ved et Spjeld.

En Methode til at bortskaffe Lændsvandet ombord i Skibe.

Efter saa ofte at have havt Leilighed til at bemærke den ubyre Kraft, Lændsvandet kan faae i et Skib der slingrer i Søgang, ytres i **Mec. Mag.** for Octbr. 1846, har man faaet den Idee, at denne

Kraft ved et meget simpelt Arrangement kunde benyttes til at udlade en stor Deel af samme Lændsvand, og derved frelse mangt Skib fra at blive lækt (waterlogged).

Man foreslaaer at anbringe Kasser op ad begge Skibets indre Sider ved at calfactere Foringen af Skibe som ikke ere fyldte mellem Tømmerne, og i dem anbringe flere Ventiler i Mellemrum ovenover hinanden til at aabne opad, saa at naar Skibet slingrede enten til den ene eller anden Side, Vandet vilde flyde ind i Kasserne til en vis Høide; men, naar Skibet begyndte at rette sig, Ventilerne vilde lukke sig og forhindre Vandet fra atter at løbe ned, medens ved Skibets næste Slingring det ophobede Lændsvands Kraft vilde virke paa Kassernes nederste Ventil og saaledes sætte Vandcolonnen i dem i Bevægelse — omtrent efter Principet af den hydraulisk Rambuk. Efter saaledes at være passeret den 3die Ventil f. Ex., kunde Lændsvandet udstødes igiennem Skibssiden ovenover Vandlinien.

Jernskibe og Træskibe.

Under Debatterne i Anledning af indeværende Aars Marinebudget i England ere udkomne flere Skrifter om Jerns og Træes indbyrdes Fortrin som Skibbygningsmateriale, hvoraf her meddeles Uddrag.

Blandt dem der give „Jern" Fortrinet er Ch. N. Nixon*), der bygger sin Anskuelse paa personlige Erfaringer med Jern-Dampskibene **Nemesis** og **Ariadne** paa Togter i det chinesiske Hav.

---

*) Observations on Steamships and the use of iron in their construction, by Christopher Nugent Nixon, late of the India Navy. 8vo.

Nemesis har 630 Tons Drægtighed, er 184 eng. Fod langt, 29 Fod bredt, 11 Fods Dybde, og stak ved Afgangen, med Kul for 12 Dage, Provisioner og Vand for 4 Maaneder og ellers forsynet for 2 Aars Campagne samt med Vare-Maskindele, ikkun 6 Fod, med Bemærkning at et Trædampskib af samme Dimensioner og Classe og under lignende Omstændigheder vilde have stukket meer end dobbelt saa dybt. To Dage efter at have forladt Havn stødte det paa the Stones ved Indløbet til St. Ives Bugt og løb Hul i Bunden paa sig, men blev dog uden synderlig Vanskelighed bragt rundt omkring Landsend i Bugten ved Mount, hvor det gik tilankers, og ved Hjælp af nok en Pumpe, pumpede Vandet op af den Afdeling, hvori Hullet var, stoppede samme indvendig fra og fortsatte Reisen; et Træskib vilde utvivlsomt være bleven lækt og maaskee være sunket. Senere stødte det atter paa et Rev udfor Chuenpeepynten i China, men, „dets Jernskrog blev ikke hængende derpaa", som sandsynligviis vilde være skeet med et Træskib, og det fortsatte Reisen uden engang at standse Maskineriet. At Stødet imidlertid var voldsomt og sandsynligviis alvorligt vilde have beskadiget et Træskib bevises derved at den yderste Skovlering paa et af Hjulene brækkede, tilligemed to af de dermed forbundne lange Stænger. Skaden paa et Træskib vilde under slige Omstændigheder have været langt større. Atter, under Farten op til Macao, stødte det svært paa et blindt Skiær. Skibet rystede under Stødet, og vilde neppe være sluppet derfra uden stor Beskadigelse, havde det været bygget af Træ.

Efter Indtagelsen af Amoy, kom Nemesis, idet det løb langs Kysten for at undgaae den svære Dynning der satte ind, uforvarende ind i en Kreds af Koralklipper, der ikke hævede sig op over Vandfladen. Flere Forsøg bleve gjorte for at faae det ud af sin besynderlige Stilling, men forgieves, man kunde ikke finde det Indløb man var kommen ind ad; da dens Dybgaaende imidlertid var meget lille, fandt man det rimeligt at den vilde kunne forcere sin Vei over Revet uden meget at beskadige sit Jernskrog, og den løb

ind derpaa med halv Fart. Stødet var imidlertid sværere end man havde ventet; Skibet sprang formeligt hen over Revet; men den skarpe Koralklippe skar i bogstavelig Forstand Bunden igiennem, og gjorde en betydelig Læk i Maskinrummet. Denne blev lykkeligviis stoppet indvendig fra uden megen Vanskelighed, og man tog ikke videre Notice deraf førend da man nogen Tid efter kom til Chusan, hvor Skaden blev repareret complet. Vilde man vel have vovet at sætte et Trædampskib ind paa et Rev; og om endog, hvor findes det Trædampskib der vilde have holdt det ud? — Senere paa en Krydstour S. for Chusan, fik Nemesis den nederste Deel af Roret stødt af; og fornemmelig paa Grund heraf og af Strømmens overordentlige Styrke, der traf Bougen, som det forsøgte at gaae imellem Øen Buhyung og en anden lille Ø udfor dens østlige Pynt, blev det med Magt revet tværs paa Klipperne. Skibet var snart af igien, men var bleven lækt i Styrbord Kulrum. Vandet trængte hurtigt ind, men man meente at kunne holde det paa Maskinpumperne indtil man naaede en sandig Kyst hvor det kunde landsættes. Men Vandet blev ved at stige, Fyren vilde ikke brænde længer, saa at det blev nødvendig at sætte Skibet ind paa den nærmeste Kyst. Da det blev Ebbe, løb Vandet igien ud giennem Lækken, og ved at grave et dybt Hul ned i Sandet, var det let at komme nedenunder Skibets Bund og stoppe Lækken udvendigfra. Om Natten blev Skibet repareret igien hevet af, og stod saa ad Chusan til hvor det ankom samme Dag. Ved en anden Leilighed løb Nemesis uforvarende med fuld Fart og ved Høivande paa en farlig kegledannet Klippe udfor den nordøstlige Pynt af Deer-Island nær den sydlige Kyst af Chusan. Vandet begyndte at falde netop som det stødte, saa at det blev siddende med Bougen heelt ude af Vandet, Agterskibet dybt ned i samme, og iøvrigt 7 Favne langs Skibssiden, og som Vandet faldt, glippede hvert Forsøg paa at hive det af. Man antog at der var gjort en svær Indhuling der hvor det hvilede paa Klippen, og hvorved det altsaa blev holdt fast. Ved Hjælp af Kabel-Ender og Tønder blev det alt-

som Floden atter steg, smukt løftet af Klippen og sat ud i Havet uden at have lidt nogen væsentlig Skade. Nemesis gik derefter til Calcutta og blev sat i Dokken inden den blev skikket heelt omkring til Bombay for at hovedrepareres. Den blev i Calcutta erklæret for fuldkommen dygtig til at giøre Reisen uden Fare. Beretningen om dens Doksætning d. d. 19de Juni 1843 indeholder, at dens Bund bar Spor af gientagne Gange at have været paa Grund; Pladerne havde mange Steder Buler, paa eet eller to Steder til flere Tommers Dybde. Det var tydeligt, at den havde været i Berørelse med spidse Klipper, og et Stykke af dens Kiølplade var bøiet brat opad, saaledes som man ikke kunde forestille sig at det kunde skee med koldt Jern. Jernet maatte være af en udmærket Beskaffenhed for at kunne have udholdt det uden at beskadiges. Bunden var ikke nær saa corroderet som man skulde have formodet, og var saa tæt som en Flaske.

Alt dette er overtydende Beviser paa Jern-Dampskibes elastiske Styrke. — Paa den modsatte Side rapporteres om det amerikanske Træ-Dampskib Atlantic, at det stødte paa en Klippe og gik midt over.

Jern-Dampskibet Great Britain har i sin uheldige Stilling trodset Elementernes Raserie i en temmelig lang Tid, og kan maaskee komme af igien; havde det været bygget af Træ vilde der for nærværende Tid neppe have været mindste Spor tilbage deraf.

Hvad Nemesis som Søskib betragtet angaaer berettes, at det paa Hjemreisen fra Cap teede sig fortræffeligt i de svære Søer; men efter faa Dages Forløb ramte det Uheld Skibet, som det hedder i Rapporten, foranlediget ved dets overordentlige Længde og uforholdsmæssige Brede, og eftersom det ikke var bygget saa stærkt som de nyere Jerndampskibe, hvilke aldrig kunde have været udsatte for et lignende Uheld, nemlig at der paa begge Sider sprang en stor lodret Revne i det, lige foran agterste Hjulbjelke, der strakte sig paa en forurolígende Maade ned mod Kiølen; men uagtet Dette og uagtet efterfølgende Storme og svær Søgang, det ene Skovlhjul beskadiget og utjenstdygtigt, naaede det dog Delagoabugten, blev repareret, og var atter klart igien til Afseiling efter 3 Ugers Forløb. Der

er ingen Tvivl paa at et saalunde kiølsprængt Træskib vilde være sunket.

Ariadne var et meget mindre Skib, af ikkun 430 Tons, men af langt bedre Façon end Nemesis, kortere og med bedre proportioneret Brede; dets største Dybgaaende 4 Fod 10 Tom., som i Nødstilfælde kunde reduceres til omtrent 3 Fod 6 Tom. Da det dampede ud af Abbia Amboonghavn paa Borneo med halv Fart (7 Miles Fart), løb det fast paa en Coralbanke, og blev hængende midtskibs paa ikkun 3½ Fods Vand under Hjulkasserne, medens Skibet stak 4½ Fod. I denne Stilling forblev det henimod en Time, da det blev varpet af, og fortsatte sin Vei uden at have taget allermindste Skade. Ved Mundingen af Yangtse-Kiang løb det atter paa et blindt Skær, og stødte et stort Hul i Bunden under Maskinrummet, ved en Pumpe blev det holdt læns i de andre Afdelinger, og bugseret til Chusan uden videre Uheld. Havde det været bygget af Træ, vilde det ikke have staaet til at redde. Paa Østkysten af China kom det paa Grund ved den pludselig indtrædende Ebbe, og stod efter kort Tids Forløb aldeles tør, men blev desuagtet, med stor Anstrengelse varpet langs Klippegrunden ud paa dybt Vande uden nogetsteds at have givet sig og uden at have lidt mindste Skade.

Under hele Togtet trak Ariadne ikke det mindste Vand. (Noget som man har antaget maatte skee ved Corrosionen af Naglehovederne). Tvertimod; og det var en sædvanlig Praxis, naar Kullene vare forbrugte, at vaske det reent og skruppe det tørt paa hele Mellemdækket for at holde Skibet reent og frit for Utøi, som iøvrigt kun findes i ringe Mængde i Jernskibe. Derhos tog det ikke en eneste Gang Søen over sig, men flød over Søerne som et Stykke Kork. Under Seil i det chinesiske Hav, da det havde opbrugt sine Kul, klarede det, paa Grændsen af en Typhun, denne fra sig og slap uskadt derfra.

Med Hensyn til Faren ved Skud som Jernskibe antages mere udsatte for end Træskibe, foreslaaes en Beklædning eller Forhud-

ning af Walters Kamptulicon (en Composition af Kork og Kaoutchouc), der nemlig, umiddelbart efterat Kuglen er gaaet igiennem, vil trække sig sammen igien, og forhindre Vandet fra at trænge ind, og saaledes giøre Propper unødvendige; fremdeles vil beskytte Naglehovederne ved at svække Stødet ved Kuglens Anslag eller ved Affyringen af Skibets Kanoner; fremdeles vil det ved sin Flydekraft holde det af Kugler giennemborede Skib flydende, ligesom ogsaa naar det har stødt paa Klipper, sætte det istand til at føre et større Quantum Kul med et ringere Dybgaaende, og endelig forebygge Legemsbeskadigelser ved Splinter, eftersom det binder Materialet sammen. Med specielt Hensyn til Kamptulicons Evne til at hænge ved Jern uden Anvendelse af noget Slags Bolte eller Skinne giver Forfatteren følgende Beretning om endeel ved Woolwich i afvigte September foretagne Prøver. En 6 Qvadratfod stor Jernskive, hvortil var heftet en Kamptulicons Beklædning ved Hjælp af en dertil beredt Opløsning, var opført i en Afstand af 120 Fod fra en 32pundiger. Af 4 Kugler, der bleve affyrede mod Skiven med Jernsladen vendt mod Kanonen, blev een, affyret med reduceret Ladning, siddende i Skiven, og een, affyret med yderligere reduceret Ladning, faldt ned ved Foden af Skiven uden at giøre Skade. Af 4 Skud der bleve affyrede mod Skiven med Kamptulicons Beklædningen vendt mod Kanonen, gik de 2 igiennem og gjorde betydelige Aabninger i Jernet, hvilke imidlertid Beklædningen øieblikkelig tillukkede, saa at man knap kunde faae en tynd Stok ind fra Siderne og det var ganske tæt midt i. Den fierde Kugle, affyret med en meget reduceret Ladning, sprang omtrent 45 Fod tilbage i en ret Linie, hvoraf droges den Slutning at kun en Kugle affyret med fuld Ladning vilde gaae tværs igiennem begge Skibssider. Med Hensyn til dets Vedklæbningsevne berettes, at en halv Snees dygtige Arbeidere med Haandspager og Kobeen, derefter havde megen Møie med at løse det fra Jernet. Hvad dernæst den Fare angaaer, der skulde kunne afstedkommes ved de større Stykker

Jern der blive siddende i den afløste Kamptulicons Beklædning og som skulde kunne bibringe farlige Saar, meddeler Chefen for Nemesis, Capitain Hall, at Skibet i Bataillerne ofte er bleven truffet og er bleven svært beskadiget i sit Overskib, men at dog kun en eneste Kugle kan siges at være gaaet tværs giennem Skibet, og gjorde et Hul, som naar man stikker Fingeren giennem Papir; at andre Kugler der traf Nemesis i en skiøns Retning, blot slog Buler i Jernet og gled af uden at gaae igiennem, samt at der ikke bemærkedes nogen særegen Fare af Jernsplinter; men Nemesis var ogsaa bygget af det fortrinligste Material og sammensat paa allerbedste Maade. Derhos var det afdeelt i 7 vandtætte Rum, og ytres, at intet Jern-Krigs-Dampskib burde have færre slige Rum. Mangfoldige Gange har Nemesis stødt Huller i Bunden paa sig paa Klipperne, men de ere alle lettelig blevne stoppede midlertidigt ved Propper af Træ og Værk, dreven ind indvendig fra.

Flere Skibschefer have, med specielt Hensyn til Beskadigelsen af Kugler, erklæret sig for Jernskibene, iblandt disse Cheferne for den mexicanske Fregat Guadaloupe; deres Relationer lyde saaledes; en 24pundig Kugle traf Fregatten i Bougen der hvor Skiæget er boltet til Bougen. Kuglen, der blev afskudt paa en Afstand af 3000 Fod, gik giennem det omtrent 5 Tommer tykke Træ og Jernet, og faldt paa Dækket efterat have gjort en Aabning netop saa stor at den kunde passere derigiennem; en anden Kugle traf Gillingen, slog en Bule i Jernet og gled af; en mat 24pundig Kugle traf Jern Nelingen indenbords efterat være gaaet ind over Bagbordsside, slog en Stjerne i Jernet og rev Naglerne ud paa en Plade i en Længde af omtrent 9 Tommer; en fuldvægtig 24pundig Kugle traf Skroget lige agter for Stormasten paa Bagbordside omtrent 2 Fod under Vandgangen, gik giennem Skibssiden, og blev siddende i Kulkiælderen; Hullet blev midlertidigt stoppet aldeles ved en almindelig Prop; ingen Nagle revet ud, eller anden Skade afstedkommet undtagen det runde Hul, Kuglen havde gjort; en 18pundig Kugle, affyret paa 300 Fods Afstand, traf Skibssiden tæt ved Fokkemasten, gik giennem Jernet

og gjorde et saa reent Hul som om det var dreiet, og derhos giennem 3 Fade med salte Provisioner. Alle disse Huller bleve reparerede af Smedene, der ombord gjorde Tjeneste som Enginerer og Fyrfolk. Man borede 4 Huller omkring hvert Hul indvendig fra der passede til 4 Huller i en Jernplade der blev firet ned udenbords, og fire Skruebolte gjorde dem derefter fuldkomment tætte og faste, disse Huller ere ikke senere yderligere stoppede.

Blandt **Træskibenes Forsvarere** udhæves **Dr. Jun. Smith.** *)

Efter at have i Almindelighed gjort opmærksom paa de 2 Skibbygningsmaterialiers forskiellige Priis i de forskiellige Lande som et vigtigt Moment til at vælge imellem dem, refererer han, at det i England byggede mericanske Jern-Dampskib Montezuma, efter 3 Aars Tjeneste, blev sendt til Ny-York for at repareres; at han selv examinerede det i Dokken, og fandt, at lige i Vandgangen hele Pladerangen var corroderet fra For til Agter fra $\frac{1}{16}$ til $\frac{1}{8}$ Tom., hvortil angives som Grund, Skibets Bevægelse i Søen, der snart hæver snart sænker det, og bringer det salte Vand under den hede Sols Indvirkning, afstedkommer en chemisk Opløsning af Ligvidet, fordamper de ferske Vandpartikler, concentrerer Saltsyren, og danner saaledes en kraftig Solvens der bestandig virker paa Jernpladerne; hvorhos det maa bemærkes, at Jern har en stærk Affinitet for Saltsyren, der hurtig opløser tynde Jernplader, hvormed det kommer i Berørelse, og bliver ved Attraction og Tryk tvunget ind i Fordybningerne i Jernet, udstøder Luftpartiklerne og indtager deres Plads, og svækker Jernets Styrke netop i samme Forhold som Aggregationens Attraction er overvundet.

Hvis Virkningen af det salte Vand paa Jernpladerne er saa stor, vedbliver han, og de øvrige Plader derhos ere svækkede om-

*) Comparative view of the relative advantages of constructing steamships of wood or of iron, in the United States, for ocean navigation.

trent paa samme Maade som Tømmer hvori der er Fyr, kan man danne sig en nogenlunde Idee om Skibets **Varighed**, i det man tager i Betragtning hvor meget hurtigere Corrosionens sidste Stadium tilbagelægges.

Han formener at man giør sig vel store Forventninger af en ny Maade at **galvanisere** Pladejernet paa, der skal hindre denne Corrosion, idet den vel vil hæmme Oxyderingen paa selve Pladerne, men ved Nagle- Skrue- og Boltehullerne aabne Døren for Oxyderingen.*)

Hvad **Sare af Kugler** angaaer, anføres de saa ofte mod Jernets Anvendelse allegerede Forsøg i Aug. f. A. paa Jerndampskibet Ruby ved Portsmouth, hvor Kuglerne gik giennem begge Skibssider og tog hele Plader med sig.**)

---

*) Galvaniseret Jern anvendes i den engelske Marine til en betydelig Udstrækning; i den franske har Opfindelsen endnu mange Fordomme at bekæmpe inden den der vil finde Anvendelse. Hos os agter man at giøre Forsøg med Galvanisation som Preservativ mod Corrosion af Jern, anvendt til forskielligt Brug.

Hvad iøvrigt denne Corrosion angaaer, kan den paa Skibsbunden blive forekommet til en stor Udstrækning ved stadig at male samme med Mønnie. Et andet Beskyttelsesmiddel, der anvendes meget i England, er en Blanding af Kultjære, Svensk Beeg og Svovl, $\frac{1}{3}$ af hvert, smeltet i hver sit Kar og blandet i lige Forhold, med Tilsætning af c. 3 Lod hvid Arsenikfyre til det smeltede Svovl. Det maa iagttages, at Smelteheden ei overstrider 300° Fahrenheit, og at Pladerne lidet ophedes naar Blandingen lægges paa. Hvor Fernissen stryges paa allerede færdigbyggede Skibe, maa man ophede Delene eftersom Anbringelsen finder Sted.

Udg.

**) Mod de Data der hentes fra denne Prøve anfører Modpartiet, at Rubys Plader vare yderlig tynde, slet sammenføiede og tildeels corroderede, og peger tillidsfuldt hen paa de nyere Jernskibe, som dem der ganske anderledes vilde have bestaaet en lignende Prøve.

Udg.

Skib truffet af en Skypumpe.

Paa min Fart fra Panama til Strædet ved Juan de Fuca, rapporterer Chefen paa det engelske Krigsskib Pandora, ikkun 30 eller 40 Qvartmile fra Øen Quibo, tæt ved Point Mala, i Bugten ved Panama, blev jeg truffen af en Skypumpe (waterspout). Den 18. Apr. 1846, kom lidt efter Middag en Masse sorte Skyer op i S. V., der langsomt nærmede sig os. Herald som kunde være $1\frac{1}{2}$ Qvartmiil fra os i denne Retning, fik Kulingen og Regnen, men det varede noget inden nogen Vind kom til os og det da kun meget lidt. Medens vi stillede Seilene derefter sank en Skypumpe ned fra det ydre eller S. V.-Hjørnet af Buen, knap $\frac{1}{2}$ Qvartmiil fra os, og bevægede sig hurtigt hen mod Skibet. Vandstøtten var meget bøiet og snever i Centrum, Diameteren af Basis, som vi vare tæt ved den, omtrent 20 eller 30 Fod, og Omdreiningen fra **Venstre til Høire.***) Da jeg ikke kunde undgaae den, beredte jeg mig til at tage imod den saa godt som Tiden tillod, men fik ikkun Smaaseilene bjergede, og Lugerne tilsurrede som den var lige over os. Støtten brast inden den ramte os, men samlede sig igien og jeg fyrede en Salve paa den uden nogen synlig Virkning. Den traf os paa Laaringen, kastede Alting bak, snurrede Storseilet sammen og gav os en dygtig Saltvands Skylle. Saa saare det var ovre, saae jeg mig omkring, men Intet var at see, og Vinden gik tilbage i sit gamle Hjørne, S. V. Medens den passerede over os var ingen Bevægelse til at mærke ved Barometret, det stod paa 30,00, og forandredes ikke.

*) Dette, som er rapporteret af andre Skibschefer tidligere, stemmer med Vindens Retning i Orkanerne paa den nordlige Halvkugle.

Den engelske Nordpol-Expedition under Sir J. Franklin.

Sir John Ross har (efter Naut. Mag. Febr. 1847) tilbudt at ville gaae ud og søge efter de Skibe der i Juni 1845*) under Sir John Franklins Commando gik ud for at finde Nordvestpassagen. Da man hverken fra Sandwichsøerne eller fra Kamschatka har modtaget Efterretninger om Expeditionen, antager man at Skibene ivinter have ligget indefrosne i Isen. — Ifølge senere Efterretninger har en tidligere Reisefælle af Franklin, Dr. Richardson, tilbudt det engelske Admiralitet at opsøge Expeditionen, og ved Hudsonsbay-Compagniets Hjælp har man allerede skaffet Levnetsmidler og andre Fornødenheder ad Mackenzie- og Kobbermineflodens op til Nordkysten, for det sandsynlige Tilfælde at Expeditionen skulde komme did.

Den hollandske Flaade.

Den hollandske Flaade bestod 1ste Januar 1847 af:

7 Linieskibe: 2 paa 84, 5 paa 74 Kanoner.

20 Fregatter: 3 paa 60—54 Kanoner, } hvoraf 6 eqviperte.
14 paa 44—32 — }
3 raseerte.

16 Corvetter hvoraf 6 eqviperte og

18 Brigger hvoraf 11 eqviperte.

17 Skonnerter, alle eqviperte.

9 Krigsdampskibe

og 77 Canonslupper.

*) Cfr. dette Tidsskrift Nr. 2 Pag. 128 og Nr. 7 Pag. 48.

Dets Officier-Personelle var paa samme Tid:

1 Admiral, (Prinds Frederik, Kongens Broder),
3 Vice-Admiraler,
4 Contre-Admiraler,
23 Capitainer, (hvoriblandt Prinds Henrik, Kongens Søn),
30 Capitain-Lieutenanter,
100 Lieutenanter af 1ste Classe,
180 — af 2den —,
60 Cadetter af 1ste Cl.,
85 — fra Academiet.

Marinere.

1 Oberst, Chef,
1 Major,
10 Capitainer,
14 1ste Lieutenanter,
19 2den —

Efterretninger for Søfarende.

Vagere ved den slesvigske Vestkyst forandrede.

De hvide Vagere i de dybere indre Løb ved den slesvigske Vestkyst paa Bagbords-Side, naar man er kommet ind fra Søen, ere nu, istedetfor som forhen med et Kors, oventil forsynede med tætflettede hvidmalede Kurve. (Cfr. d. Tdsskr. Nr. 2 Pag. 145.)

(Hd. Td. Nr. 12, 1847.)

Signaler for Anduvningen af Frederikshavns Havn.

Paa Frederikshavns Havns søndre Moleboved er nu anbragt en Signalstang med Raa, hvorfra vil blive viist efterstaaende Signaler ved kugleformede Kurve eller Balloner af 1¾ Alen Diameter, der ere beklædte med sort Seildug, for Skibe nemlig der anduve Havnen i stormende Veirlig og med østlige Vinde, som her give Søgang og Lavvande:

Ved 1 Ballon: At Lods ikke kan komme ud.
Ved 2 Balloner: At der kun er 12 Fod Vand i Havnemundingen.
Ved 3 dito " 11 " " "
Ved 4 dito " 10 " " "

(Hd. Td. Nr. 14, 1847.)

Nye Vagere i Kattegattet og ved Fehmern.

I Løbet af indeværende Aar er udlagt følgende 6 nye Vagere, nemlig:

Vagernes omtrentlige Plads.	Antal Vagere.	Omtrentlig Dybde, paa af hvilken Vagerne ere udlagte.	Vagernes Betegnelse.
I Kattegattet:			
1) Paa Østsiden af 7 Fods-Stenen ved Gjerildsklint	1.	3 Favne.	rød Stage og 1 Kost.
2) Paa Østsiden af Jessens Grund, der ligger tvers ud for Arnkile Skov . . .	1.	4-5 Favne	rød Stage og 2 Koste.
I Aarhuus Bugten:			
3) For Nordenden af Klepperne, der skyde ud fra Samsø's Nordende, omtrent 1½ Qvartm. N. O. ½ N. fra Isehoved	1.	2 Favne.	hvid Stage og 1 Kost.
Imellem Sjelland og Falster:			
4) For Kalvø N. V.-Rev	1.	4½ Fv.	rød Stage og 1 Kost.

	Antal Vagere.	Omtrentlig Dybde, paa af hvilken Vagerne ere udlagte.	Vagernes Betegnelse,
5) For Nordenden af Dyrefodens Slak	1.	3 Fv.	hvid Stage og 2 Koste.
Paa Fehmerns Nordkyst:			
6) For Yderenden af Putgardens Rev	1.	5 Fv.	rød Stage og 2 Koste.

Ved Indseiling ifjorde eller kommende Nord fra i Farvandet, holdes Vagerne med de røde Stager om Styrbord, de med hvide Stager om Bagbord. Da denne Regel imidlertid ikke kan gælde for Løb, der have en østlig og vestlig Retning, ere Vagerne i Hovedløbet mellem Sjelland og Lolland og Falster, saavelsom i Omø-Sund og over Omø-Tofte, betegnede saaledes, at man, kommende Øster fra, holder Vagerne med røde Stager om Styrbord, de med hvide Stager om Bagbord.

For saavidt muligt at giennemføre dette Princip for Vagernes Betegnelse, vil der i indeværende Aar efterhaanden blive foretaget følgende Forandringer ved Kiendemærkerne paa de tidligere udlagte Vagere:

1. **Med røde Stager** ville følgende Vagere blive forsynede: Vageren ved Skagens Rev, Brune Rev, Trindelgrundens Østside, Læsø Østside, Vestsiden af Læsø-Rende, Anholts Knob, Lysegrundens N. O.-Ende, Smidstrup-Grunden, Søborghoved-Grunden, Kalkgrunden ved Stevns, Flensborg-Grunden, Hatterev, Bolsaren og Lillegrunden.
2. **Med hvide Stager** følgende Vagere: Vageren ved Læsø N. V.-Rev, Silderønnen, Trindelgrundens Vestside, Lysegrundens S. V.-Ende, Refsnæs-Rev.
3. **Med stribet Stage**: Blokhuus-Vageren paa Lappen.
4. **Vagerne ved Læsø** betegnede paa følgende Maade:

a) Vageren ved Trindelens Vestside med 1 Kost.
" " " Østside med 1 Ballon.

b) Langs med Østsiden af Læsø:
Nordøst-Vageren med 3 Koste.
Syroddens Vager " 2 "
Knollens " " 1 Kost.
Flyndergrundens Vager med 1 nedadbunden Kost.
Kobbergrundens " " 2 nedadbundne Koste.
" S. O.-Endes Vager med 1 Ballon med 1 Kost over.

c) Paa Sydsiden af Læsø:
Silderønnens Vager med 1 Kost.

d) Paa Vestsiden af Læsø:
N. V.-Revets Vager med 3 Koste.

e) Paa Vestsiden af Læsø-Rende:
Den nordre Vager med 1 Kost.
— mellemste Vager med 2 Koste.
— sydligste " " 1 Ballon.

(Hd. Td. Nr. 16, 1847.)

Anmærkning.

Vageren for Kalvø N. V.-Rev, en Vager, omtrent 1600 Alen N. V. t. V. ½ V. fra Kalvø Sydende; — fra Vageren haves Sydpynten af Stammenakke-Skov over Kalvø lidt fra Sammes Sydpynt, og Nygaards Mølle er vel fri vesten for Masnedø.

Vageren paa N. O. Siden af Dyrefodens Slak, ligger omtrent ½ Miil i N. t. O. ¼ O. fra Ourehoved. Fra Vageren haves Gundslevs Kirke netop fri østen for Gaabense-Færgegaard, og Valdemars Taarn i Vordingborg er overeet med Nordfoden af Kulsbjergs høieste Bakke. Vageren ligger paa Nordenden af den i Kortet aflagte 16 Fods Plade, hvorpaa der paa enkelte Steder sønden for Vageren kun findes 14 Fod Vand, Steengrund.

Vageren paa N. O.-Enden af Puttgardens Rev, ligger omtrent 50 Alen fra Enden af Revet; herfra haves Baunersdorf Kirke netop fri østen for det vestligste Huus i Puttgardens By.

(Børsenhalle Mai 1847.)

Forandring af Farvandet ved Ditmarsken.

Da det saakaldte „neue Fahrwasser" Vesten om den faste Blauortgrund, som fører fra „Norder-Piep" til Eideren, i den Grad er tilsandet, at der paa det Sted, hvor den gule Bøie laa ifjor, løber en Revle, som ved Lavvande næsten er tør, er den nævnte Bøie ikke atter bleven udlagt. Ligeledes har der i „Süder-Piep", en Kabellængde Østen for „Mittelplaten"'s Sydpynt, hvor den hvide Tønde C ligger, dannet sig en Barre, der løber tværs over Seilløbet, har en Kabellængdes Brede, og hvorpaa med Lavvande kun er 4 Fod, hvorfor de til Ditmarsker-Kysten bestemte Skibe af større Dybgaaende, ved Lavvande enten maae oppebie Vandets Stigning, eller benytte det over 3 Favne dybe Seilløb Norder-Piep.

(Børsenhalle, Mai 1847.)

Fyrtaarn ved Gottland.

Et Fyrtaarn af 80 Fods Høide vil blive opført paa Fårøens N. O.-Pynt Nord for Gottland, og Fyret, som bliver et omdreiende med Reverberer, vil, dersom ikke uforudseelige Omstændigheder indtræffe, blive tændt i førstkommende October Maaned.

(Hd. Td. Nr. 42, 1847.)

Interimistisk Fyr ved Indløbet til Stockholm.

Da Blinkfyret paa „Korsø" ved Sandhamn, i Indløbet til Stockholm, i indeværende Aar skal forandres og undergaae en større Reparation, og Fyret altsaa bliver slukket: vil der, fra den 1ste Juni indtil omtrent den 1ste October d. A., i hvilket Mellemrum Reparationen antages at kunne fuldføres, blive viist et interimistisk Fyr ved Hjælp af en udhængt Lanterne.

(Hd. Td. Nr. 42, 1847.)

Varde ved Moss.

Det paa Bevskollen ved Moss forhen benyttede Interimsmærke ragede omtrent 7 Fod over Vandlinien ved dagligt Vande, og var Toppen forsynet med en Busk. Den nuværende Stage skal kun være omtrent 3 Fod over Vandlinien, og ikke forsynet med Buske eller Kost.

(Hd. Td. Nr. 49, 1847.)

Fyr ved Houge-Sund.

Den 1ste Decbr. 1846 blev etableret et fast Fyr paa Sor Houge Klippen, udfor Nordpynten af Vibrandsøen, synlig til alle Sider, for at lede Skibe fra Bommel Fjord ind i Hougesund. Taarnet staaer under 59° 25′ 15″ N. Br. og 5° 15′ 13″ Ø. L. Gr., 72 Fod over Havet, synlig i en Afstand af 12 Qv. Mile.

(Cfr. d. Tidsskr. Nr. 6, Pag. 516 og Nr. 7 Pag. 64.)

Sandbanker i den finske Bugt.

Da der ved Opmaalingerne i den finske Bugt i Aaret 1846 er bleven opdaget nye Sandbanker, vil man fra den nærværende Skibsfarts-Saisons Begyndelse foretage følgende Forandringer med Sømærkerne i Farvandet til Kronstadts Havn: 1) Vageren med Kost ved Sæskar-Revet vil blive flyttet, nemlig til Nordsiden af den ved dette Rev liggende Sandbanke, som, i en Dybde af 27 Fod, findes c. $6\frac{1}{4}$ Werster imod N. V. 43° paa Compasset fra Sæskar-Fyrtaarnet; 2) paa Nordsiden af en ny Sandbanke, der ligger i en Dybde af 9 og 11 Fod i N.V. 86°, vil der c. $11\frac{1}{2}$ Werster fra det paa Nordhoft staaende Mærke blive hensat en Vager med et hvidt og rødt horizontalt farvet Flag; 3) den paa Revet Perespe staaende Vager med Kost vil blive flyttet og hensat ved den Sandbanke, der nu har dannet sig ved dette

Rev i en Dybde af 21 Fod, hvor den kommer til at staae imod N. V. 42° retvis., 3 Werster fra Klippen Zurilari, ved Pynten af Kap Perespe.

(Hd. Td. Nr. 55, 1847.)

Midlertidige Mærker i den finske Bugt og ved Dagø.

Da der i Sommeren 1847 skal foretages adskillige hydrographiske Arbeider: 1) i den finske Bugt fra Kap Juminda indtil Reval, og fra Øen Odensholm vester efter, og 2) i Østersøen ved Sydvest- og Nord-Kysten af Øen Dagø indtil de i Nærheden liggende Grunde, vil paa Opmaalingsstederne indtil videre blive anbragt Stager, som man, for at de kunne skielnes fra de sædvanlige Mærker, vil forsyne med Koste ovenover de forskielligt-farvede Flag.

(Hd. Td. Nr. 54, 1847).

Midlertidig Slukning af Dagerorts Fyr.

I denne Sommer vil ikke blive viist Fyr fra Dagerorts Fyrtaarn fra 13. Mai indtil 13. August.

(Hd. Td. Nr. 19, 1847.)

Forandring ved Vagerne i den finske Bugt.

Stagerne paa de i den finske Bugt i Strækningen fra Kronstadt indtil Kalbodegrunden henlagte Vagere, hvilke hidtil ikke vare malede, men paa Toppen forsynede med hvide og røde Flag, skulle, fra denne Skibsfartssaisons Begyndelse, og saa fremdeles hvert Aar, males med samme Farve som Flagene have, for at, dersom disse blæse bort, Vagerne dog kunne skielnes fra hverandre. Paa de Vagere derimod, hvis Flag have forskiellige Couleurer, forblive Stagerne fremdeles umalede. Som Følge heraf ville Stagerne paa Vagerne med fleerfarvede Flag, som findes paa Strækningen fra Revals Havn østerpaa indtil Øen Kuckschur, og vesterpaa indtil Dagerort, samt ved Monsund og i Riga-Bugten, forblive umalede.

(Hd. Td. Nr. 52, 1847.)

Mærke paa Nordhoft (finske Bugt).

Til Veiledning for de Skibe, som paa Vestsiden løbe ind i Narva-Bugten, er i Sommeren 1846, paa Øen Nordhoft (i den finske Bugt), istedetfor det gamle, men med Tiden forsvundne, Mærke paa samme, bleven opført et nyt Mærke af Træ i Form af en firkantet Pyramide, med en af tre korslagte Bræde-Skiver dannet Kugle paa Toppen. Dette Mærke er paa Siden imod Nord malet hvidt, paa de 3 andre Sider sort. Sammes Høide fra Grunden er 35 eng. Fod, og det staaer under 59° 40′ 42″ N. Br. og 26° 31′ 58″ 16‴ østlig Længde fra Greenwich.

(Hd. Td. Nr. 21, 1847.)

Vagere ved Indseilingen til Dvina.

For at lette Skibene Indseilingen i Dvina'en ved en S.V.-Vind, og Udseilingen af denne Flod ved N.O.-Vind, i det nye Seilløb over den Archangelske Barre eller den saakaldte Ljag, vil for Sommeren 1847 og saa fremdeles hvert Aar, blive hensat 9 Vagere, af hvilke de 4 paa N.O.-Siden med sorte Koste med den brede Ende opad, og 5 paa S.V.-Siden af Ljag'en med røde Koste med den brede Ende nedad. Disse, det nye Seilløb paa Ljag'en i N. V. og S. O. betegnende Vagere, ville i denne Retning staae 400 Favne fra hverandre. Mellemrummene imellem de andre paa den Archangelske Barre hensatte Mærker blive derved ikke i mindste Maade forandrede.

(Hd. Td. Nr. 55, 1847.)

Rettelser

til Lieut. J. Turens Afhandling: „Oresunds Observatorium, dets Instrumenters Verification og Brug i Nr. 7 og 8 af dette Tidsskrift.

Pag. 8,	Lin.	17	f. o.	0. AR—K	læs	* AR—K
— 9,	—	16	f. o.	kv	—	k^v
— 10,	—	13	f. n.	δ	—	α
— —,	—	3	f. n.	22^r, 56,	—	22^s, 56.
— 11,	—	3	f. o.	„T	—	T″
— 102,	—	5	f. n.	η' J	—	$= \eta'$ J.
— 109,	—	13	f. o.	α'	—	α''''
— 110,	—	13	f. n.	11	—	10
— 112,	—	4	f. o.	a $\frac{1}{\cos\delta}$	—	c $\frac{1}{\cos\delta}$
— 118,	—	6	f. n.	42,0	—	42,7
— 32,	—	10	f. o.	0,″6046	—	÷ 0″,604

— 20, — 15 f. o. N betyder her „Nadir".

Historisk Fremstilling af det Bentzelstiernske Complot, at opbrænde de ved Kiøbenhavn i Vinteren 1789 liggende indefrosne russiske Orlogsmænd.

(Meddeelt af Commandeur-Capitain H. Fisker.)

Den 28de Februar 1789 seent om Aftenen kom til daværende Søkrigs-Procureur, Advocat Haagen, en her i Staden bosat Kiøbmand ved Navn Laurentzius Tauffe, og angav, at han som Commissionair for en engelsk Coffardi-Capitain O'Brien, der laae her med sit Skib, først havde faaet Mistanke og siden Vished om, at denne var i Complot med en Svensker om at opbrænde de da her beliggende indefrosne russiske Orlogsmænd,*) idet nemlig denne havde spurgt ham tilraads om Gyldigheden af 4 secunda Verler, hvoraf han havde foreviist ham den ene, udstedte af den herværende svenske Consul Gustmeyer til Beløb £ 2000 = 12000 Rdr. dansk, hvilke Verler han skulde have faaet i Betaling for sit Skib der, som Commissionairen erklærede, i det Høieste kun var 2000 Rdr. værdt. Han (Tauffe) havde da erklæret ham at disse Verler ingen Nytte vare til uden at han ogsaa havde Primaerne, og derhos yttret, at der maatte stikke Noget under, siden ham var budt saa høi en Priis for Skibet. O'Brien havde først snakket en heel Deel frem og tilbage, men var dog tilsidst kommen frem med,

*) 6 Linieskibe og 1 Fregat, der her havde taget Vintergvarteer, som i en neutral Havn under Krigen mellem Sverrig og Rusland.

at han havde faaet denne høie Betaling af en Svensker, som han troede dermed vilde antænde de russiske Orlogsmænd, og at denne derhos havde lovet ham en Belønning fra Sverrig om han vilde fortie Planen, med Tilføiende at hans Skibs Opbrændelse i hvert Tilfælde vilde antages at være skeet af en Hændelse, og at, da Tauffe havde foreholdt O'Brien at han i saa Fald vilde blive opfordret til at aflægge Eed, denne dertil havde svaret „neck or nothing", men at han imidlertid havde faaet O'Brien til at love, at han Intet vilde foretage uden hans Vidende.

Da Søkrigsprocureuren havde modtaget denne Angivelse, consulerede han daværende General-Auditeur Norregaard, og Begge begave sig derpaa med Tauffe til 1ste Deputeret i Admiralitetet Vice-Admiral Fontenay, som de gjorde bekiendt med Sagen. Procureuren og Tauffe gik derefter ud for at see at faae fat paa den engelske Skibscapitain, og imidlertid underrettede Admiralen Politimesteren (Flindt) om det Forefaldne, og bad ham komme til sig endnu samme Nat. Et Par Timer efter bragte Procureuren og Tauffe den engelske Capitain til Admiralen, hvor Politimesteren tog ham i Forhør, og under hvilket Capitainen udsagde, at han i November Aaret iforveien var ankommen her paa Reden med sit Skib Alexander fra Ostende og at det havde været hans Hensigt igien at gaae tilbage til samme Plads, men at der for omtrent 3 Uger siden var kommen en Ubekiendt til ham i Klubben hos Tracteur Shields og spurgt ham hvad han vilde have for sit Skib der laae godt til det Brug han agtede at giøre deraf, at han havde forlangt 12000 Rdr. og at de, efter et Par Gange at have talt sammen, vare blevne enige om denne Sum, efter at han havde forpligtet sig til at besørge sit Skib lagt nær Gallionen paa et af de russiske 74 Canonskibe, fra hvilket han nu laae omtrent ½ Kabellængde, og at det endvidere var bleven aftalt, at Svenskeren enten selv eller ved en paalidelig Mand skulde antænde Skibet for dermed at stikke Ild paa de russiske Skibe; at han (Svenskeren) desforuden vilde betale ham som Douceur 3000 Specier for hvert af de mindre og 5000 Specier for hvert af de større Skibe der

maatte blive opbrændte, og derhos havde overdraget ham, at besørge bragt ombord i sit Skib følgende brændbare Sager, 1 Fad Rom, 2 Tønder Tjære, 1 Tønde Beeg og noget Værk (hvilket var skeet for 3 Dage siden) for at Ilden ikke skulde kunne slukkes, endelig at Svenskeren til Sikkerhed for denne Handel havde leveret ham 1 Secunda-Vexler udstedte af den svenske Consul Gustmeyer, men at disse Vexler vare blevne tilbageleverede, da Kiøbmand Tauffe, til hvem han henvendte sig, havde gjort ham opmærksom paa at uden Primaerne havde disse Vexler ingen Gyldighed. Forhøret sluttedes Kl. 5 om Morgenen, hvorefter O'Brien forblev i Forvaring hos Politimesteren.

En Synsforretning*) over dennes Skib „Alexander" og dets Beliggenhed blev optagen af en fra Politiet nedsat Commission, og efter Rapport desangaaende fra General-Adjutant, Capitain Lorentz Fisker, der var beordret til at overvære Commissionen, laae Briggen Alexander omtrent 25 Favne fra et af de russiske Orlogsskibes Agterende og omtrent 60 Favne fra Bredsiden af et andet; Skibs-

*) En senere af Admiralitetet beordret Synsforretning d. d. 24. Marts beskriver Skibet Alexander som en Snou paa 2 Dæk af omtrent 50—60 Læsters Drægtighed, liggende indefrossen i Isen med Forstævnen S. V. (men skulde tidligere have ligget udi en aaben Vaage), Forude fortøiet, med Svær-Anker i S. V., staaende omtrent 20 Favne fra Skibet og en Pertline noget Styrbord ud fast i Isen omtrent 30 Favne forud og om Bagbord Side med 3 Parter Toug udi en Ishage, nedhugget i Isen midt imellem det russiske Orlogsskib Nr. 8 paa 74 Canoner, hvilket ligger ikkun 18 Favne derfra udi O. N O ¾ N. med Styrbords Laaring til Snouens Bagbords Laaring. (Ombord paa hvilket Orlogsskib befandtes 315 Fade Krudt à 120 Pund ifølge den russiske Admirals Attest).

En russisk Fregat paa 36 Kanoner ligger om Bagbordside fra Snouen udi S. O. t. O. 62 Favne.

Et russisk Orlogsskib paa 64 Canoner, Nr. 75, ligger 50 Favne fra Snouen i S., men skal tidligere have ligget 1 Skibslængde nærmere samme.

Snouen ligger fra den østre Pæl af Nyløb i N. t. O. ½ O., 433 Favne og fra Huset paa Lynetten i V. ½ N.

Folkenes Udsagn med Hensyn til de brændbare Materialiers Ombordbringelse, Tiden og Qvantiteterne stemmede aldeles med Skipperens, og yttrede Capitain Fisker, at det forekom ham noget besynderligt, især deleshed i et engelsk Skib at see Dækket og fornemmelig Baksdækket saa ualmindelig overbeget, og at Skipperen ugentlig i stærkt Frostveir havde tvunget sine Folk til at tjære Rundholter og lapsalve endeel af Skibets Takkelage, og formeentes Saadant under de nærværende Omstændigheder at kunne foranledige Mistanke.

Man gjorde sig nu al Umage for at faae fat paa den Svenske, som skulde være deelagtig heri. Under et den 3die Marts afholdt Forhør vedblev O'Brien sin tidligere Forklaring, at Svenskerens rigtige Navn var ham ubekiendt, og fremkom der fremdeles, at Svenskeren havde aftalt med ham at han den Aften, paa hvilken Attentatet var bestemt, skulde have nogle faa Venner ombord og at Svenskeren under dette Gilde vilde besørge Ildspaasættelsen, der saaledes skulde faae Udseende af at være skeet af en Hændelse; end-

---

De andre (4) russiske Orlogskibe ligge udenfor det først benævnte Nr. 8 langs ud ad Farvandet omtrent i N. O. fra Snouen. Den danske Fregat Alsen ligger fra Snouen i S. t. V. ½ V. omtrent 150 Favne, men har tidligere ligget den (14 Favne) nærmere.

Snouen havde Stænger og Ræer omhoug med behørig Takkelage, Mærsseilene og Snouseilet underslaaet. Stor- og Fokkemasten, som tilforn havde været malede, vare nu lapsalvede med Tjære, Underræerne, Bougsprydet, Mærs, Salinger, Toppe, Æselhoveder, Trommestokke, Siderne af Skibet, Jomfruer, Tallierebene og Undervanterne 2 Fod ovenfor Jomfruerne vare lapsalvede med Tjære. Den øvrige Deel af Takkelagen, Stagene incl. vare og lapsalvede.

I Lasten fandtes ei Andet end nogen Ballast af Smaasteen og Gruus, men paa samme endeel Stangjern, 2 Stkr. ½pd. Jern-Falconetter, 2 Tønder Tjære, ½ Tønde Beeg, 4 Vandfade, endeel af Seilene og nogle Sække Brød, som laae agter i Lasten. Desforuden 5 Fade Steenkul og omtrent 1 Favn Grannebrænde, hvilke 2 Poster først skulle være komne ombord den 19de s. M.

videre, at han ei havde seet Tauffe siden han havde spurgt ham tilraads om Verlerne, førend denne Natten mellem den 28de Febr. og 1ste Marts kom til ham Kl. 12, vækkede ham og bad ham gaae med til Admiral Fontenay, idet Tauffe meddeelte ham, at han havde angivet Sagen for Kongen og Kronprindsen, tilføiende at han ei vilde have betroet det til sin egen Broder, men at de nu begge vilde giøre deres Lykke; at han blev meget bange, efterdi han ikke selv havde været med ved Angivelsen, men dog strax stod op og fulgte med til Admiralen.

Rygtet gik, at den eftersporede Svenske var i den svenske Minister*) Albedyhlls Huus, og samme Aften som ovenmeldte Forhør blev afholdt meldte General-Adjutant Fisker Udenrigs-Ministeren Grev Bernstorff, at en Person, der tidligere havde været Tjener hos ham, havde underrettet ham om at det mistænkte Individ ganske rigtig var i den svenske Ministers Huus, og at der var lagt en Plan til at faae ham practiseret bort. Politiet fik den fornødne Underretning derom.

Den 5te Marts modtog Grev Bernstorff, der allerede den 3die s. M. havde afsendt en Depeche til Petersborg med Melding om at et Anslag til at opbrænde den russiske Eskadre var bleven opdaget, en Skrivelse fra den herværende russiske Minister Krüdener om, „hvorlunde han ikke havde kunnet fæste Tiltro til Rygtet om at den svenske Minister protegerede en Mordbrænder, men at han nu af den portugisiske Minister var bleven underrettet om at den svenske Mission havde søgt at faae dennes Secretair til at være behjælpelig med at faae Mordbrænderen bort, og at det saaledes var klart at den svenske Minister Albedyhll offentlig protegerede denne Scelerat, der havde været og endnu bestandig var i dennes Huus; og forlangte den russiske Minister derhos at man skulde foranstalte det Nødvendige for at han ei skulde slippe bort."

---

*) Siden 1784 ministre en second ved det danske Hof, medens Baron Sprengporten var accrediteret Ambassadeur.

Samme Dag forlangte den svenske Minister af Grev Bernstorff at der maatte føies Anstalter til Hans og Hans Huses Sikkerhed, da Byens Commandant allerede Aftenen iforveien havde maattet standse Oplob i den Gade hvor han boede, af Pøbelen og især af de russiske Matroser, der vilde tage Svenskeren ud af Ministerens Huus.

Dagen efter (den 6te Marts) modtog Commandanten i Castellet, Generalmajor, Baron v. Harthausen, følgende Skrivelse som da for Øieblikket fritog den danske Minister for videre Indblanding i Sagen.

„Den Ulykkelige man eftersporer, overleverer sig nu selv i Generalens Hænder; han er rede til at forklare Alt hvad han har paa sin Samvittighed. Men han vil tillige fyldestgiøre sin Følelse og sin Pligt idet han befrier sin ædle Minister, der af Velvillie har optaget ham i sit Huus i dette ulykkelige Øieblik, for den Fare, han ved at huse min Person, udsættes af en Pøbel der driver paa min Straf uden at kiende min Uskyldighed.

Jeg giør dette Skridt uden Ministerens Vidende, men med overlagt Mod og overbeviist om mine Dommeres Retviished, der bestyrkes af den Ærefrygt hvormed jeg har den Ære at være

Høivelbaarne Herr Baron, General-Major, Commandants og Ridders

ydmygste Tjener
Lars Benzelstjerna.

Strax efter Modtagelsen af dette Brev tog Commandanten hen og afhentede Benzelstjerna; da Denne var i sikker Forvaring i Citadellet, i det saakaldte Struensees Værelse, gjorde Commmandanten Anmeldelse derom*).

---

*) Grev Bernstorffs Depeche desangaaende til Petersborg d. d. 7de Marts lyder saaledes:

„Comme on communiquera à Mr. le Baron de Krudener les actes relatifs au projet de brûler au sein de la paix l'escadre Russe, qui a hyverné dans nos ports, je ne m'arrêterai plus à ces details qui m'af-

Den 9de skrev den svenske Minister Albedyhll til Benzelstierna, d. d. Kiøbenhavn:

Velbaarne Herr Lieutenant.

Jeg behøver ikke at bevidne Dem den oprigtige og ømme Deel, jeg tager i Deres Tilstand. Derpaa har jeg givet Dem Beviser, der imidlertid har virket for stærkt paa Dem, siden De deraf tog Anledning til under min Fraværelse frivilligen at overgive Dem i Deres Dommeres Hænder for ei længer at udsætte mig for de Farer jeg ved Deres Ophold i mit Huus har været bestedt i*). Jeg kan ikke udtrykke hvormeget jeg er rørt

---

fectent sensiblement. L'essentiel est de savoir ce plan échoué. Je suis fatigué des horreurs qui se sont presentés presque perpétuellement à mon esprit depuis plusieurs jours, et je me borne à informer V. E. que l'auteur principal le Sieur Lars Benzelstierna qualifié jusqu'à présent d'Officier de la marine Suédoise qui avoit cherché un asyle sous la protection du ministre de Suède vaincu par la terreur que l'impossibilité de quitter cette retraite et les menaces d'une populace irritée à l'excès lui inspirait, s'est rendu de bon gré, et qu'il a été mené à la citadelle pour y subir les interrogatoires qui décideraient s'il doit être censé criminel ou prisonnier d'état.

I samme Aand var ogsaa den ministerielle Note affattet, Grev Bernstorff under 8de Marts lod udgaae til de udenlandske Ministre.

*) I en Skrivelse af 7de Marts takker den svenske Minister Politimesteren i Kiøbenhavn for den Beskyttelse der i de forløbne Dage er bleven ydet Ministerens Person, hans Tjenerskab samt hans Huus, ikke alene som Minister men ogsaa som enkelt Mand, „i hvilke begge Egenskaber han endnu intet Øieblik har ophørt at ivre for Danmarks Bedste end sige skulde have noget til Sammes Forfang paatænkt eller udført.“ — Med Skrivelsen fulgte 20 Ducater som han ønskede maatte blive uddeelt til dem af de underordnede Betjente i hvis Hænder han havde været anbetroet og som disse ei havde villet modtage. — Sluttelig udbeder han at der fremdeles maa vorde forget for hans Huses Sikkerhed.

(De 20 Ducater bleve sendte tilbage med et høfligt Brev fra Politimesteren.)

af dette Beviis paa Deres Tænkemaade i Henseende til mig. Og derpaa maa De dømme om jeg tager Deel i Deres Skiebne, og om jeg lader nogen Leilighed gaae forbi der staaer i min Magt, til at lindre den. Den egentlige Opmuntring og Styrke bør hentes fra Deres eget Hierte. Deres Stilling er blandt de ubehageligste og ligger ganske udenfor Kredsen af Menneskenes Dom. Hovedsageligen kommer det an paa hvad der har været Kilden til Deres Forehavende, hvad Hensigten og Drivefjædren har været. Den borgerlige Lov straffer hvert Foretagende mod dens bogstavelige Indhold, og Selskabets Sikkerhed fordrer det ogsaa. Men Samvittighedens Lov har ogsaa sin Hellighed, om end den menneskelige Ufuldkommenhed ei tillader at den imellem Mennesker spørges tilraads. Guddommen alene er det forbeholdt at sørge for dens Ret. Dersom Deres Hensigt har været ene og alene at gavne Deres Fædreland, kan De ikke destomindre være skyldig for den verdslige Domstol, saavidt De har forseet Dem mod det borgerlige Selskabs almindelige Love, men Gud, som utvivlsomt dømmer os efter vor

Da Albedyhll paa sin Reise*) til Sverrig kom til Helsingøer d. 12te s. M. fulgte Pøbelen der efter ham med Hujen og Piben. Videre Uorden forebyggedes imidlertid af Vagt og Politie.

*) Da den russiske Minister ved det danske Hof forlangte af Bernstorff at Baron Albedyhll, som, da han beskyttede den mistænkte Benzelstierne, maatte ansees deelagtig i Retsbrudet, ei maatte modtages ved Hoffet, og de russiske Officierer sammensvøre sig for paa en eller anden Maade at fornærme ham, hvilket Albedyhll meente vanskelig vilde være at forebygge (det russiske Mandskab udgjorde nemlig som mindst 7000 Mand) og hvoraf let et Fredsbrud kunde opstaae mellem Sverrig og Danmark, besluttede han, efter i 10 Dage at have udsat sig for de største Farer og først tredie Dagen efter at Bernstorff havde meddeelt ham Sagernes Stilling i saa Henseende, at forlade Kiøbenhavn paa nogen Tid, og gik d. 11. over Helsingøer til Sverrig, men kom ikke længer end til Lund, hvor han fik Befaling til at begive sig tilbage igien. Han blev imidlertid definitivt tilbagekaldt allerede den 20de s. M.

Overbeviisning, Indsigt og Evner, og som ikke har at frygte for Varigheden af sit evige Rige, besidder saavel i sin Retviished som i sin Barmhjertighed en overstrømmende Kilde til enten at belønne en Heltedyd som hæver sig over Menneskenes Omdømme eller forlade en vildfarende næsten brændende Kiærlighed til Fædrelandet. Jeg siger: Deres egentlige Dom hviler næst Gud paa Deres Samvittighed, og om den frikiender Dem, saa bør ikke alene Deres nærværende Fængsel være Dem taalelig, men endog Døden selv ikke have nogen Skræk for Dem. Jeg bør sige Dem dette, og jeg tør giøre det, thi jeg taler af egen Kundskab.

Hvad der dernæst bør bidrage til at lindre Deres udvortes Stilling er den Forsikring, jeg kan give Dem, at De har at giøre med retvise, deeltagende Dommere, der Intet ønsker hellere end at finde Dem uskyldig, og som, da de have ladet Dem i Deres Fængsel nyde alle Menneskelighedens Rettigheder og viist Dem en Begegnelse, som anstaaer en poleret Nation, utvivlsomt ogsaa ved Udgangen selv ville lægge for Dagen den samme Følelse for Naturen som for Loven.

Hvad mig angaaer, da forlad Dem paa, at De aldrig skal skilles fra mine Tanker. Siig mig kun frit hvad De kan ønske af mig. Min Pung er aaben for Dem og mit Hjerte ligesaa, saalænge jeg er overbeviist om Reenheden af Deres Hensigter, om endog Midlerne, De har valgt, ikke maatte være lovmæssige. Skriv mig aabenhjertig til, og ret Deres Begiæring ikke formeget efter Deres Tarvelighed eller min Uformuenhed.

Det er med Regieringens Vidende at jeg tilskriver Dem, og maaskee jeg endog faaer Tilladelse til at besøge Dem. Saadant bør give Dem Tillid til Regieringens Billighedsfølelse.

Med Posten igaar har jeg underrettet Deres gamle hæderlige Farbroder*) om Deres Tildragelse. Jeg har troet, det

*) Biskop Doctor Benzelius.

var bedre, han blev gjort bekiendt med Sagen af mig end af Rygtet, hvormeget det end kostede mig at berette ham Saadant. Gud sætte mig snart i Stand til at meddele ham behageligere Tidender.

Jeg ophører aldrig at forblive med den inderligste Deeltagelse Deres

ydmygste Tjener
Albedyhll.

Og den 19de s. M. d. d. Lund.

Velbaarne Herr Lieutenant.

Min Kammertjener har udentvivl allerede underrettet Dem om min Reise herover. Men jeg har heller ikke villet undlade selv at tilkiendegive Dem min Ankomst herhid, samt underrette mig om Deres Forfatning. De veed udentvivl at jeg før min Afreise fra Kiøbenhavn har gjort Alt hvad der stod i min Magt for at lette saavel Deres nærværende som tilkommende Skiebne, og da jeg desangaaende har erholdt de meest tilfredsstillende Løvter af Vedkommende, ønsker jeg nu at forsikres om deres Opfyldelse, endskiøndt jeg for ingen Deel tvivler derom. Hvorvidt Deres i Skr. af 10de hujus yttrede Ønske at see Deres Sag snart afgjort, kan opfyldes, veed jeg ikke, men det tør jeg troe og forsikre Dem, at om dermed tøves er det til Deres Fordeel og ikke til Deres Skade. Jeg venter at erfare af Dem selv hvad hidindtil er forefaldet i Sagen for derefter at indrette mine tilkommende Skridt og Forestillinger. Jeg er ganske godt fornøiet med den Sindsstemning, hvori jeg af Brevet kunde skiønne De befinder Dem. En brav Karls fortrinligste Egenskab er at være standhaftig. Deres Forsæt var visseligen meget dristigt, men da blot en fanatisk Iver har indgivet Dem det, uden anden Anledning end den at gavne deres Fædreland og at see det hevnet over den ligesaa unyttige som umenneskelige Voldsgierning, Russerne i sidstafvigte Sommer forøvede i

Raa*), som de tilkiendegiver mig i Deres Brev, saa ville vel Deres retvise Dommere ikke kunne frikiende Deres Forstand for en Vildfarelse og Brøde mod Folkerettens Regler, som De formodentlig ikke engang kiender, men de ville tillige idetmindste erkiende Deres Hjerte for uskyldigt, hvilket er det vigtigste til Deres Tilfredshed og til at styrke Deres Standhaftighed og Frimodighed. Jeg veed ikke, hvorvidt det kunde være Dem nødvendigt og nyttigt, naar Commissionen nedsættes til Sagens Undersøgelse, at antage en god Mand til at svare for Dem inden Retten, da De udentvivl er ukyndig om Rettergangen i Almindelighed, ei er hjemme i Sproget og ikke er vant til at giøre fuldstændige Forklaringer. Om saa skulde være, bør De anmode Ambassadeuren**) derom, som da vil giøre Anstalter dertil. Hvad De ellers kan behøve, raader jeg, at De i Deres første Brev giver mig fuldstændig Efterretning om, hvorefter jeg, saavel nærværende som fraværende, skal bidrage til Deres Ønskers Opfyldelse. Imidlertid har min Kammertjener Befaling til at gaae Dem tilhaande med Penge og hvad der for Penge kan anskaffes, naar De blot forlanger det.

Da jeg for nogle Dage siden reiste igiennem Landscrona var det mig meget rørende der at træffe Deres Broder, som med al broderlig Deeltagelse begierede Underretning af mig om Deres

---

*) Fra den russiske Admiral v. Dessen's Eskadre, som i Sommeren 1788 stod fra Østersøen ad Øresund til, bleve, langt fra Krigens egentlige Skueplads (Finland og den finske Bugt), detacherede nogle Barkasser under Bedækning af en Fregat, hvorfra Natten imellem d. 9de og 10de August landsattes omtrent 250 Mand, en halv Miil synden for Helsingborg, ved Raa-Fiskerleie. Ingen Militair Styrke fandtes her, og Indvaanerne vare bortflygtede. Efterat Russerne havde plyndret Boligerne og opbrændt henimod 30 Huse tilligemed en der paa Heden liggende Jagt og nogle Smaafartøier, ilede de tilbage til deres Barkasser og stødte atter til Eskadren.

**) Baron Sprengporten.

Skiebne. I samme Sindsstemning har jeg befundet mig i Henseende til alle deres herværende Beslægtede og Bekiendter. Det er naturligt, at De oprigtigen beklages af Alle, men jeg troer, at jeg selv skulde være endnu mere beklagelsesværdig, dersom jeg i mindste Maade kunde bebreide mig enten at have ledet Dem i Ulykken eller at have forsømt Noget til Deres Understøttelse siden De er kommet deri. Denne dobbelte Samvittighedsfrihed alene giør mig Deres Tilstand taalelig tilligemed Haabet om sammes lykkelige Udfa'd.

Deres Broder har overdraget mig indesluttede Brev*) og alle Deres Bekiendte her paa Stedet sende Dem mangfoldige Hilsener; men derom forsikrer jeg Herr Lieutenanten, at Ingen tager en oprigtigere og hjerteligere Deel i Deres Forfatning end deres

ydmyge Tjener

Gustaf Albedyhll.

Som Supplement til disse 2 Breve fra den svenske Minister af 9de og 19de kan tjene følgende Skrivelse fra Benzelstierna d. d. Castellet i Kiøbenhavn d. 16de s. M. til hans Broder i Landscrona, fremlagt i Undersøgelses-Commissionen d. 23. Marts.

Min kiæreste Broder!

Nygtet har vel allerede underrettet Dig om min Stilling, den er destoværre at jeg er en Fange. Jeg har selv bragt mig i denne Forfatning. Og Anledningen dertil spørger Du maaskee? da Du Intet Sligt kunde ane om mig. Ligemeget. Vil man være Militair, som Du attraaer, bør man i al Pligtskyldighed tjene Den, hvis Brød man spiser. Man vilde giøre sin Lykke uden Formue; Man vilde hevnes paa dem, som have overskredet Moralitetens Grændser, da de under Skin af Krigspuds angrebe et værgeløst Folk (eller et Folk der befand' sig i statu naturali) afvigte Sommer nemlig ved Naa-Fiskerlei. Min Plan er gaaet imod de herværende russiske Skibe, af egen Drift og Tilbøielighed, uden at Nogen deri har havt Deel;

*) Cfr. Pag. 297.

en Overilelse jeg nu faaer Straf for, uagtet den blot bestod i et Forslag, som jeg til Slutningen erfarede ikke kunde iværksættes.

Derfor er jeg nu en Fange, og haver jeg selv overantvordet mig, paa Grund af at min Angiver har villet forvandske min Brøde, idet han siger, at Anslaget har været saavel mod den danske Regierings Sikkerhed som imod de russiske Skibe, angaaende hvilket jeg endnu ikke er bleven forhørt, men ufeilbarligt staaer godt, idet mig vises al mulig Høflighed, ja, jeg endog soulageres ved at jeg har at bestille med retvise Dommere.

Jeg haaber at Din Reise endnu ikke er gaaet for sig. Du maa endelig endnu vente 14 Dage eller 3 Uger, saa at Du af Herr Baron Albedyhll inden Din Afreise kan faae videre Underretning hvorledes det løber af med mig. Bemeldte Baron har allerede havt den Godhed at underrette Biskoppen om min Forfatning. Mine Breve, som ere blevne stoppede paa Posten i Landscrona, ville Du være saa god at imodtage og overlevere Herr Ringberg til Forvaring tilligemed de øvrige. Skulde mit forventede recommanderede Brev fra Hr. Advocat Fiscal Falkmann være ankommet, saa bemyndiges Du til derudaf at tage de 10 Rdr. Sp. og atter forsegle Brevet; Du veed hvor mine øvrige Sager ere. De Varer, jeg her har skullet indkiøbe, ere endnu ikke kiøbte, og ville neppe af mig blive kiøbte. Jeg venter intet Brev fra Dig, men overantvorder Dig i Forsynets Haand.

Hils gode Venner og Din Fæstemø. Jeg stedse er og forbliver Din Broder indtil Døden

Lars Benzelstjerna.

Bliv ikke bedrøvet herfor, min Broder, men lev som om Du ingen Broder har havt, thi om Noget vederfares mig, er det en Ære for mig, at jeg har tilbudet at ville tjene mit arme Fædreland.

Det i Ministerens indesluttede Brev*) fra B.'s Broder d. d. Landscrona d. 16de s. M. lyder saaledes:

Ved flere Efterretninger har jeg faaet Din Ulykke at vide.

*) Cfr. Pag. 296.

Jeg beklager Dig inderlig. Men da jeg er overbeviist om at ikke Interesse, men Iver for Dit Fædreland har været Drivefjedren til det vovelige Skridt, Du har gjort, saa faaer vi med Taalmodighed at oppebie den Beslutning som det maa behage den Almægtige at fatte. Du har bestandig viist et uforfærdet Mod i alle Farer; nu bliver det en Nødvendighed. Jeg, Din Broder og alle Dine øvrige Venner og Slægtninge, nu da al menneskelig Hjælp Intet formaaer, anraabe Gud for Dig om Mod og Standhaftighed i alle Dine tilkommende Gienvordigheder.

Om det tillades Dig at skrive, vilde det være mig en meget kiær Tidende endnu engang ved Din Haand at underrettes, saavel om Din Forfatning, som om der maatte være Noget, jeg kunde udrette for Dig.

Imidlertid indeslutter jeg Dig i den almægtige Guds Haand, og ønsker Dig af brændende Hjerte alt Godt baade aandeligt og timeligt. Adieu, min kiæreste Broder; Gud den Høieste bevare Dig fra alt Ondt!

Jesper.

Af det fra 3die til 11te Marts afholdte Politiforhør, samt af de af en Undersøgelses-Commission*) fra 18de s. M. til ind i Juni afholdte criminelle Forhør, der daglig fandt Sted fra Kl. 10 Formiddag til Kl. 3 Eftermiddag fremgaaer følgende:

) Nedsat ifølge allerhøieste Ordre, communiceret Cancelliet giennem Udenlandske Departement under 14. s. M., og bestaaende af Conferentsraad, General-Auditeur og Assessor i Høieste Ret, Wilhelm Bornemann, General-Adjutant og Capitain Lorentz Henrik Fisker) og Assessor i Høieste Ret Peder Fedderssen og, ifølge Continuationsordre, af Justitsraad Ole Rested og Assessor Andreas Bang.

*) Efter Forlangende af Udenlandske Departement havde Fisker Efteraaret i Forveien havt Post paa den herværende russiske Eskadre under Vice-Admiral v. Dessens Commando. Mod Slutningen af 1788 blev ham af Admiralitetet overdraget det Hverv at være Mellemmand mellem dette Collegium og Chefen for den russiske Flaade, „da Tiden ofte ikke tillod skriftlig Meddelelse".

Svensk Lieutenant Benzelstierna, 28 Aar gammel, født i Litiekiøbing i Gyllen, en Søn af Berg-Assessor Benzelstierna, blev først sat til Studeringer, studerede ogsaa nogle Aar i Lund, men traadte derefter i militair Tjeneste i Land-Etaten, først som Underofficier og siden som Fændrik, men da han ei kunde giøre sig synderligt Haab om Forfremmelse der, gik han tilsøes, først som Lærling, siden som Matros og Styrmand, hvorefter han kom i Admiralitetets Tjeneste i Carlscrone 1786 som Sø-Officier paa Extra-Stat, og blev 1787 udnævnt til Lieutenant paa den ordinaire Stat eller Admiralitetslisten. I 1788 fik han en kongelig Jagt at føre, hvormed han efter Ordre recognoscerede de russiske Krigsskibe, og førte han da Vimpel og Flag og saluterede her paa Rheden. Paa denne Tour faldt det ham ind, da han ansaae det som en Skyldighed mod sit Fædreland, og deels i den Hensigt at giøre sin Lykke, da han var en fattig Karl, at tænke paa alle de Maader, hvorved han kunde skade de russiske Krigsskibe. Da han derfor i Begyndelsen af Januar 1789 blev beordret at reise til Skaane og melde sig hos den en chef commanderende General Toll for som Sø-Officier at udføre de Befalinger, Generalen maatte give ham, hvis nogle af de russiske Skibe skulde drive paa de svenske Forstrande, og han i den Anledning talede med sin Chef, Admiral Grev Ehrensværd, udlod han sig for denne med, at det var artigt at spille et Krigspuds mod de russiske Skibe, men at, naar der skulde udrettes noget mod de russiske Krigsskibe, maatte der Penge til. Admiralen vilde imidlertid ikke indlade sig med ham. Da han derpaa ifølge sin Ordre kom til General Toll, aabenbarede han Denne sit Forsæt at sætte Ild i de russiske Skibe paa Kiøbenhavns Rhed, men erklærede ligeledes her, at dertil udfordredes Penge. Vel lod Generalen som om han havde Mistanke til hans Redelighed, men gav ham dog Tilladelse til at reise til Kiøbenhavn saa tidt han ønskede. I Begyndelsen af Aaret kom han første Gang til Kiøbenhavn, og opholdt sig der 1½ Dag og blev bestyrket i sin Idee da han saae de russiske Skibes Beliggenhed i

Jsen og endeel Koffardieskibe imellem dem. Anden Gang kom han til Kiøbenhavn i Februar, og da medbragte han et Brev fra General Toll til den svenske Minister ved det danske Hof, Baron Albedyhll. Indholdet var ham vel ubekiendt, men dog antog han, at det angik de russiske Skibes Opbrænding, thi hver Gang han kom til denne, talte han med ham om dette, som Baronen imidlertid ei udtrykkelig udlod sig med at approbere eller raade til, men tvertimod yttrede Tvivl om at et saadant Anslag kunde lykkes, og allerførst raadede ham derfra og sagde, at det ikke vilde faae en god Ende. Men selv henvendte han sig hos Trakteur Shields i det saakalde Kræmmer-Compagnie i Dybensgade til en engelsk Skibscapitain, en Irlænder ved Navn William O'Brien, og blev Shields brugt som Tolk ved deres Underhandlinger. Efterat have aabenbaret Skibscapitain O'Brien sit Forsæt at antænde de russiske Skibe, blev han med denne enig om at kiøbe hans Skib for 12000 Rd. dansk i engelske Vexler, samt at denne derhos skulde lægge sit Skib saaledes, at det med S. V. Vind, naar det var sat ibrand, let kunde antænde de russiske Skibe, og endelig bringe ombord i Skibet 2 Tønder Tjære, 1 Pibe Rom (hvilken den 24de Februar blev kiøbt hos Gustmeyer af Shields og een af O'Briens Bekiendter), samt noget Værk og Krud, hvilket sidste skulde saaledes fordeles om i Skibet, at det ved Ilden skulde afstedkomme flere Explosioner og derved afskrække Folk fra at komme til og slukke. Benzelstierna tilbød, selv at vilde være den der antændte Skibet, men dette modsatte O'Brien sig, og forbød ham endog oftere at komme ombord, da saadant vilde vække Mistanke. Videre var Aftalen, at O'Brien, naar Ildspaasættelsen skulde gaae for sig, skulde indbyde endeel russiske Officierer fra det nærmeste Skib til et Gilde, søge at drikke dem fulde, og naar dette var skeet, sætte Ild paa Skibet ved at antænde Rompiben, naar han gik ned i Rummet for at hente Drikkevarer: Alt for at giøre Officiererne uskikkede til at slukke Ilden, og for at Ilden derhos skulde faae Udseende af at være opkommen ved en Hændelse. O'Brien lod nu Dækket drive med nyt Værk, samt overbege og tjære det, lap-

salvede Rundholdter og Takkelage, og berettede Benzelstierne at **Alt var færdigt naar Vinden kom i det aftalte Hjørne***).

Angaaende Beløbet henvendte Benzelstierna sig til den svenske Minister, hvem han meddeelte den forberørte Accord. Albedyhll svarede, at han ingen Penge havde, men at Benzelstierne selv maatte reise til Stockholm for at skaffe Pengene tilveie, hvorpaa Denne strax skrev en Rapport til General Toll angaaende hele Aftalen med O'Brien, der blev oplæst hos Sheilds og siden

*) Med Hensyn til den „Ulykke og Skade det kunde have foraarsaget, naar det i det russiske 74 Canonskib Nr. 8 værende 37,800 Pund Krud var bleven antændt, saavel i Henseende til det nærliggende danske Fregatskib Alsen og den danske Flaade, som i Henseende til Staden Kiøbenhavn selv," afgave Professorerne ved Universitetet, Kratzenstein og Krebs, under Proceduren for Høiesteret, efter Høiesterets-Advokat Skibsteds opgivne Spørgsmaal, følgende Erklæring d. d. 31. Aug. 1789: cfr. Synsforretning Pag. 3.

„Virkningen af antændt Krud foraarsages ved den derudaf udviklede store Mængde Luft, som tillige ved Flammen endnu i et 4 Gange større Rum bliver udbredet. Hver Cubikfod godt Kanonkrud giver ved Antændelsen i det Mindste 244 Cubikfod Luft fra sig, hvilket ved Flamme i et 4 Gange større Rum udbredet, opfylder et Rum af 976 Cubikfod. Altsaa vilde de anførte 37,800 Pd. Krud, der indeholde 641 Kubikfod, ved Antændelsen give en saadan Mængde Luft fra sig, som, ved Flammen udbredet, vilde opfylde et Rum af 625,300 Cubikfod. Da denne Luft var nødt til at udbrede sig over Vandet i Form af Radiis af en Halvkugle, saa vilde disse Radii af den rundt omkring udbredte Flamme have udstrakt sig til henimod 70 Fod i Omkreds, have antændt Alt hvad der kunde antændes og som i denne Virkningskreds forefandtes. Efter Robirs Erfaringer udbreder sig denne Flamme med en Hastighed af 7000 Fod i den første Secund og meddeler dette Stød med den omgivende Luft, dog saaledes at Hastigheden bliver formindsket udi et forkeert Forhold af Distancens Qvadrat. Naar nu da Fregatten Alsen før d. 1. Marts havde ligget omtrent 72 Favne fra det russiske Linieskib Nr. 8, saa vilde Hastigheden af Luftens Stød i denne Distance have været formindsket til omtrent 140 Fod i et Secund og foraarsaget en Trykning paa enhver Qvadratfod af Skibets Flade af 28 Pund, som altsaa ei

viist Baron Albedyhll der rettede noget i Stilen og derpaa afsendte samme med en Coureer til General Toll. Kort efter overrækkede Sheilds Benzelstierna en Seddel fra O'Brien, hvori denne endvidere forlangte 5000 Rdr. for hver af de russiske Tredækkere og 3000 Rdr. for hver Todækker der vilde blive opbrændt. Denne Seddel fremviste Benzelstierne for Baronen, som ei vilde resolvere derpaa, men erklærede at Benzelstierne selv maatte reise til General Toll og til Stockholm, til Generalen modtog han et

kunde have foraarsaget nogen virkelig Skade paa Fregatten Alsen, meget mindre paa de endnu videre derfra liggende Skibe og andre Objecter.

Men da Krudets Flamme fortærer eller opsluger en stor Deel af den omgivende Luft og forvandler sig med samme i vandartige Dunster: saa bliver ved Flammens Udslukning et stort luftledigt Rum, hvorudi Luften fra alle Kanter med en overordentlig stor Hastighed af 1127 Fod i et Secund indstyrter, og som en Orkan med sig bortfører Alt hvad der er i Veien. Denne Orkan kunde nu vel i nærværende Tilfælde have omkuldkastet Masterne og udslaget Plankerne af de næstved liggende Skibe, naar Fordækket og Skytportene havde været tillukkede, altsaa ligeledes have beskadiget Fregatten Alsen. Ja endog Bygningerne i Byen nærved Toldboden havde kanskee kunnet tage Skade, saa at Vinduerne og Taget af dem vare sprungne itu. (I en Afstand af 1600 Alen skete dette, da 500 Centner halvfordærvet Krud sprængte Krudmagazinet ved Østerport i Luften for endeel Aar siden.)

Foruden den Skade, som Krudets Flamme umiddelbart vilde have tilveiebragt, kommer nu og i Betragtning det Uheld som de omkringflyvende brændende Planker, Stænger og Seil vilde have foraarsaget; hvorvidt disse kunde have udbredt sig rundt omkring lader sig ei med nogen Vished bestemme, men dog synes det at de vel kunde have opnaaet 72 Favne i Distance og faldet hændelsesviis paa Fregatten Alsen og sat samme i Fare at antændes, hvis der ikke havde været Folk tilstede som kunde have forekommet det.

Naar det russiske Orlogsskib Nr. 8 var kommet ibrand, vilde og sammes Canoner, som formodentligt skarpt vare ladte, være blevne losskudte. Men efter Skibenes Beliggenhed kunde dog vel ikkun endnu de 3 mest nærliggende russiske Orlogsskibe deraf have bekommet Skade.

Brev fra Ministeren. Han reiste da strax til Generalen der, d. 9. Febr., efter at have ladet sig forklare hele Anslaget, lovede at sende en Extra-Coureer til Stockholm der efter 10 Dages Forløb vilde være tilbage igien*). Da Benzelstierne under Samtalen udlod sig om Baronens Tilbageholdenhed og tilsyneladende Tvivl om hans Anlæg svarede Generalen: Ministrene ere som Kastebolde. Benzelstierne forblev nu i Sverrig og da denne Tid var gaaet fik han Bud om at indfinde sig, blev ønsket tillykke og meddeelt at Alt var approberet. Derhos blev et Brev leveret ham til Baron Albedyhll. Imellem den 21de og 22de Februar kom han tilbage til Kiøbenhavn. Imod Beviis (imod Sikkerhed i andre Verler, B. havde bragt med sig fra Sverrig) blev ham d. 25de af Albedyhll udleveret i Verler til Beløb 12000 Rdr. trukne af den herværende svenske Consul Gustmeyer paa Grill i London, og var der for Gustmeyer

*) Blandt Trakteur Sheilds Papirer fandtes følgende forblommede Brev d. d. 10. Febr. Helsingborg:

Min honnette Velynder,

Sagen er, anderledes end jeg tænkte, bleven opholdt. Min Mand her paa Stedet (General Toll) approberer Douceuren (den som O'Brien skulde have for hvert af de russiske Skibe som blev opbrændt) og raisonnerer fornuftigt. Naar man har Valuta i Hænderne, da risquerer man intet ved Dødsfald og andre Omstændigheder som kunde snige sig imellem.

En extra Coureer afgik igaar ved min Ankomst herhid til tilbørlig Sted (Stockholm). Jeg var glad at slippe derfra, helst jeg er bleven syg i mit Knæ. Alt Haab er til at have det Forlangte inden 10 Dage.

Gud lade siden ingen Ting videre komme i Veien udi Iværksættelsen af vort Kiøb, samt at den Vedkommende (O'Brien) hos Min Herre ikke snart bliver for kort for Hovedet og i nogen Maade bliver utaalmodig. Iøvrigt stoler jeg paa min Herres tro Omsorg heri, min Herres Umag skal ikke blive forglemt eller og for Deres Søn (han havde nemlig lovet ham at han hos Albedyhll skulde see at faae ham ansat som Secretair eller Stigt, hvorfra han siden kunde avancere). Saasandt mig hjælpe til Liv og Sjæl. Adieu.

B.

bleven oplæst et Document underskrevet*) af den svenske Finantsminister Ruuthen i Stockholm, hvori det heed, at om der skulde behøves en Capital, saa kunde Baronen disponere over samme, og naar Ordre eller Efterretning indløb skulde Remisser derfor blive sendte. Disse Vexler forevise B. for Sheilds og O'Brien, med Tilføiende, at han havde modtaget dem af den svenske Minister. O'Brien vilde imidlertid ei modtage disse, da de kun vare Secunda-Vexler og forlangte Primaerne. B. gik nu først hen paa Gustmeyers Contoir og blev der oplyst om slige Secunda-Vexlers Gyldighed, der, som nærværende, vare endosserede in blanco og givne Paategning om at Primaerne vare accepterede, og derefter til Baron Albedyhll d. 25de der lovede at skaffe Primaerne. Da Gustmeyer kort efter for Albedyhll ytrede sin Forundring over hvorledes hans Vexler vare komne i B.'s Hænder, svarede Albedyhll at derom vidste han Intet, og reprocherede siden B. at han havde talt om Vexlerne til Gustmeyers Contoirbetjent. Inden B. fik Primaverlerne blev hele Affairen opdaget d. 28. Febr.**) og samme Dag bragte Gustmeyer Albedyhll Primaverlerne, som Denne den 8de Marts atter igien bragte til Gustmeyer, og da han havde faaet sit Beviis tilbage, iturev og opbrændte saavel samtlige Vexler som forommeldte Beviis, uden at udlade sig med hvorfor han ei vilde bruge disse Vexler.

Da Benzelstierne den 1ste Marts havde faaet Nys om at man søgte efter ham, begav han sig til Baron Albedyhll*), hvor han forblev indtil den 3die Marts om Aftenen, da det blev aftalt at han som Tjener skulde følge med den portugisiske Gesandts Secretair til Helsingøer for derfra at komme over til Sverrig.

Iført Liberie kom han saaledes til den portugisiske Ministers**) Hotel***), hvor han forblev om Natten. Om Morgenen blev han kaldt ned i Gaarden, hvor han som Tjener maatte stige op bag paa en Chaise, i hvilken Secretairen tilligemed en anden Person satte sig, hvorpaa den kiørte ud af Bagporten til Ny Vestergade (nærværende Nr. 218); men da Secretairen saae at Gaden var propfuld med Mennesker, stod han ud af Vognen og lod Benzelstierne følge sig ind i Huset igien. Aarsagen til denne Folkestimmel var foranlediget ved Rygtet om den Angivelse der, som ovenfor berørt, var gjort af en Tjener. B. forblev nu hele Dagen i

*) Hvilken Omstændighed blev communiceret Rusland giennem udenlandske Departement ved Depeche af 31 Marts 1789. Den svenske Ambassadeur erklærede vel officielt, que le Roi Son Maître désavouait entièrement le Sr. Benzelstierne et le fait pour lequel il est arrêté, men forvendte sig dog indstændigt for at faae Benzelstierne sat paa fri Fod. Fremdeles erklærede Ambassadeuren, que le Roi désapprouvait fort le départ de Mr. d'Albedyhll de Copenhague; Albedyhll maatte virkelig vende her tilbage, men blev kort efter, allerede den 20de Marts, definitivt rappeleret.

Ved Albedyhlls Afreise fra Kiøbenhavn skrev Bernstorff til ham: „les circonstances nous ont entrainés dans ces derniers tems dans des explications, remplis d'amertume. Vous-y-avez mis une franchise et une sagesse, dont je n'oublierai jamais le souvenir, quand même j'aurais réussi à effacer celui des circonstances même qui m'ont affecté au delà de ce que je puis exprimer."

Først efter Kong Gustaf III's Død fik Albedyhll 1792 officiel Oprejsning for den Miscredit han var bragt i ved den Benzelstiernske Affaire.

**) Cfr. foran.

*) Da Benzelstierna tidligere for Albedyhll og General Toll havde udladt sig med at han ei turde blive saalænge i Kiøbenhavn indtil hans Forsæt med de russiske Skibes Opbrændelse var iværksat, og at han frygtede for af en eller anden Aarsag at blive hestet, sagde Albedyhll, at han gierne kunde blive her, og skulde alene beklage den ulykkelige Hændelse som i saa Fald var mødt, og udlod Albedyhll sig endog med at han selv kunde riskere mere, nemlig at hans Vinduer kunde af Pøbelen blive ituslagne, hvorimod General Toll trøstede ham med, at Ingen kunde giøre ham noget i Kiøbenhavn, eftersom der ikke var hans rette Forum. Da Benzelstierne nu søgte et Tilflugt hos Baron Albedyhll, ytrede Denne „at dette var en infam Gierning, at han havde spaaet ham at det vilde gaae ilde, og at han selv (Ministeren) vilde faae Uleilighed deraf.

**) Overordentlig Gesandts Grev de Souza e Holstein.

***) Frederiksholms Canal (nærværende Nr. 242).

Hotellet. Henimod Middag kom den svenske Legationssecretair til ham og lovede ham saa mange Penge han vilde have, naar han blot vilde see at komme bort. Om Aftenen afhentede Baron Albedyhll ham selv i sin Eqvipage, og bragte ham hjem i sit Hotel. Dagen efter blev han af Legations-Secretairen spurgt om han havde Hjerte til selv at overgive sig i de danske Autoriteters Hænder, med Tilføiende at Grev Bernstorff havde lovet godt, og blev en Concept til et Brev, hvorved han saaledes overleverede sig til Commandanten, forelagt ham. Denne Concept affkrev han, og blev derefter, som ovenfor meldt, strax afhentet.

Commissionens Dom, afsagt den 17de Novbr., lød saaledes: Delinqventerne Lars Benzelstierne og William O'Brien bør have forbrudt Ære, Liv og Gods, den høire Haand af dem levende afhugges, Kroppen parteres og lægges paa Steile og Hjul, samt deres Hoveder tilligemed Hænderne sættes paa Stage. Delinqventen Thomas Sheilds bør hensættes til Arbeide i Jern i Kiøbenhavns Fæstning sin Livstid. Saa bør de og hver for sig erstatte deres Arrestes, Underholdnings og Executions-Omkostninger skadesløs, samt Een for Alle og Alle for Een betale i Salarium til Generalfiscalen 60 Rdr.; det Idømte efterkommes efter Justitiens nærmere Foranstaltning.

Bornemann. Rested. Fisker. Sedderfen. Bang.

Den 27de s. M. blev Dommen forkyndt for de 3 Delinqventer. Benzelstierne underkastede sig Hans Majestæts Naade uden Appel. O'Brien appellerede til Høiesteret og fra Sheilds indkom en Doctor-Attest om at han ei kunde taale for sin Helbred at hensættes i Slaveriet; han appellerede ligeledes.

Sagen indankedes for Høiesteret. Under Sagen fik Justitsraad Rested følgende exalterede Brev fra Benzelstierne sd. d. 15de December 1789.*)

Høistærede Herr Justitsraad!

Tilgiv at jeg uleiliger Dem! Jeg har havt saamange Prøver paa Justitsraadens velvillige Sindelag, hvor dette kunde ytre

*) Aftrykt efter en skreven dansk Oversættelse fra den Tid.

sig uden Strid mod Loven, (Mit Hjerte ærer det alvorlige Riis hvilket Herr Justitsraaden som Fader har ført); og vover jeg derfor dette Skridt.

Efter at min Sag nu atter er foretagen for Høiesteret, har jeg vel som Delinqvent opgivet min Defensor en egen Promemoria om Formildelse.

Slaget er skeet til Advarsel i denne menneskelige Verden. Naaden er usikker, da et Menneske eller en naadig Monark skal raade Bod paa hvad hans Embedsmænd have dømt.

Den naturlige Lov vækker min Appel som det sidste Skridt til at kunne forsvare mig, og desværre vil vel og dette neppe hjælpe mig.

Min Banemand er ventelig borte for Alvor, jeg mener min Minister, endskiøndt han til Enden burde forsvare mig, paa hvis onde Forsæts mindre Standhaftighed jeg er bleven dømt. Om han ei som Minister vilde, kunde han som Privat giøre det i følgende Punkter ved lovlig Eed, som jeg selv i alle Henseender er færdig at aflægge, men vel ei faaer Tilladelse til, nemlig:

1) at jeg fra den 25de opgav mit Anslag mod Russerne, i det jeg flere Gange tog Affked for at reise, men paa en høflig Maade blev holdt tilbage;
2) at jeg ved Verlernes Aflevering d. 25. blev lovet Valuta for mine medbragte Verler, og at Sagen skulde være i Eet og Alt ophævet, som han udtrykte sig, hvad mig angik;
3) at jeg fra den Tid indtil den 1ste Marts 2 Gange om Dagen har overhængt ham om at reise og modsat mig Anlægget som om det var hans private Sag;
4) at min Underhandling med O'Brien og Sheilds tilfulde var ham bekiendt ved hans Secretair Sundel fra sidstafvigte 15. Febr. eller min sidste Ankomst herover;
5) at jeg i bemeldte hans Secretairs Overværelse d. 2. Marts afslog Ministerens Anmodning til mig om at undvige, saafremt jeg ikke fik hans egen Eqvipage at reise i, men i dets

Sted vilde, at han strax skulde lade mine Klæder afhente fra Helsingborg, og jeg inden den Tid indgive til ham min Relation, hvilken han paa vedkommende Sted her skulde overgive, for at jeg nemlig ikke siden, eller efter min Afreise, skulde ansees som Filou imod Staten, da O'Brien, efter Secretairens Meddelelse til mig Aftenen iforveien, havde gjort Anstalter i sit Skib paa min Bekostning, uden at jeg ved denne min sidste Overeenskomst bestemt havde anmodet ham derom;

6) at jeg i Januar Maaned afværgede en overhængende Fare for endeel aftaklede danske*) Orlogsskibe, samt en Mængde Handelsskibe ved østersøisk Compagnie, samt for Byens Pakhuse, ved at forhindre en af en Engelskmand paatænkt Opbrændelse af en derliggende russisk Kutterbrig;

7) at jeg den 3die Marts skriftlig begiærede af Ministeren, at han skulde udlevere mig, og at jeg tilsidst selv maatte giøre det den 6te.

At jeg for Commissionen har nævnet ham er skeet efter hans eget Løvte, stadfæstet ved hans Forsikring: „Lad hændes hvad hændes vil, Intet skal vederfares Dem.

Den Forhaabning, jeg stedse har næret under velvillige Dommeres Forhør, iblandt et dannet Folk, finder jeg nu til Slutning at have været forgiæves formedelst hans Fraværelse. Jeg har altid troet at han kunde have sine Hænder frie i Saadant som var mod Staten, og da jeg havde et saadant Løvte, som før er meldt, har jeg ei formodet Andet end at han betjente sig af sin ministerielle Rettighed at have Commission mig angaaende og for dermed at tjene sit Fædreland, da jeg ansaaes som kommen herover uden Tilladelse.

*) Den ovenfor meddeelte Synsforretning, in specie hvad Skibets Beliggenhed angaaer, og derhos Vindens Retning under hvilken Antændelsen skulde gaae for sig, godtgiør formeentlig tilfulde, at det benzelstiernske Complot aldeles ikke har været stilet mod Byen eller den danske Flaade.

Jeg blev ingenlunde vel modtagen af ham d. 1ste Marts om Morgenen, da jeg var hos ham med min Forespørgsel, hvorfor Posterne vare stoppede? Commissairen, haaber jeg, undskylder gunstigst det øvrige Forhold; og at ingen Ondskab har boet hos mig, at ville fra Begyndelsen af forcere nogen Domsslutning.

Min Idee har stedse været at jeg var ruineret, men hver og een senere Commissionsdag betryggede mig ved hans givne Løvte. Den sande og evige Gud afvende saadan Hændelse fra mig, som eengang er afsagt, at jeg min øvrige Levetid maa kunne agte d'Hrr. Commissairer som mine eneste Velgiørere! Giør hvad muligt er, min Herr Justitsraad; de ubetænksomme Skridt, jeg har gjort, ere ei skete i nogen ond Hensigt, at skade noget Menneske paa Liv eller Lemmer. Forhandlingen er jo gaaet paa saadan Maade at det skulde blive vitterligt, dog ikke her, det havde jeg mindst formodet; at det nogensinde skulde skee har jo været reen Patriotisme for Fædrelandet. Jeg har jo ikke fornærmet noget Menneske, Formand eller nogen Anden som ikke selv maatte undskylde mig ved første Øiekast. Naturligviis maa meget her fortælles imod mig, som overkommen Anstifteren i Baron Albedyhll, af dem som have havt Omgang med hans Secretair, hvilken Person jeg aldrig har seet eller kiendt førend om Aftenen den 1ste Marts, men vidste, at han efter Baron Albedyhlls eget Udsigende havde Detaillen, som angik Russerne, for sig, efterdi han talte godt Engelsk, og Sheilds og O'Brien paa Kammeret Nr. 1 hos Sheilds berettede Dagen efter min Ankomst, at Sundel vidste Anlæget, hvorom vi forrige Gang havde talt. Hvortil jeg svarede dem, dette faaer han selv, Albedyhll, sørge for, af mig har han Intet faaet at vide, efterdi jeg aldrig har seet den Person, og har Baron Albedyhll sagt ham Noget, er det paa hans egen Risico.

Hvad den anden Engelskmand angaaer, som jeg i 6te Punkt har omtalt, da har jeg aldrig talt med ham, og kun seet ham i Baronens forreste Stue, naar jeg er gaaet ind til Baronen;

Jeg haaber at mig ei tillægges at have havt Omgang med ham som et infamt Menneske. Baron Albedyhll ansaae den Forestilling, jeg før har omtalt, som noget hæderligt af mig, og erkiendte at jeg derved havde frieſ ham fra Engelskmandens Project, thi ellers havde han faaet 500 Rdr. som en Begyndelse.

Skulde noget Andet være, hvori jeg er forurettet eller berygtet, da hav den Godhed at sige mig det, mens Tid er, thi alt Haab fra Mennesker finder jeg at være forloret.

Jeg har meget at raisonnere med Sundel, og anseer ham nu med Rette som en Mand der ei har havt godt Venskab for mig, han som jeg fuldkommen har sat min Lid til, ihvormeget jeg end har været skyldig i Sagen mellem O'Brien og Sheilds. O'Brien har langt mere at beskylde ham for end mig at være deelagtig og som den der skulde recommandere ham i Sverrig, saafremt noget var blevet foretaget. Han var jo fuldkommen Garant for mine medskyldige Arrestanter og Delinqventer, efter mine Tanker, under denne Forhandling.

Hav den Godhed ei at undres over at jeg har gjort dette Skridt og herved talt oprigtigt, som En der staaer ved Evighedens Bredde. At stole paa Menneskeløfter! Dette sidste Slag vover jeg ikke mere min gode Herr Justitsraad, især da jeg i mange Henseender, nu bagefter formoder, at Regieringen ingen gode Tanker har om mig, som saa øiensynlig har indviklet svenske høie Personer. Og maaskee kan min Straf blive saavel i Henseende til min Forbrydelse, som et Gienmæle af Ministerens Bortreise. Hans Gierninger faaer han vel selv undgiælde, jeg ogsaa ifald mit Hjerte herved bagtaler ham. Som hæderlig Karl i Oprigtighed har han ei viist sig imod mig fra den 25de af til den 11te Marts.

Min Pen skriver aldrig mere i denne Sag, og overlader jeg til Herr Justitsraaden at giøre med dette til mit Bedste hvad han vil, og Herr Justitsraaden finder bedst, godt eller ondt. Men lad Ambassadeuren*) vide disse Tanker og Sandhedens Forholdende imellem Albedyhll og mig. Er der nogen Ting som min Defensor Rosenstand*) kan betiene sig af, da lad ham faae det særskilt. Viis mig den Gunst, naar Leilighed gives, at hilse paa mig.

*) Sprengporten.

Disse Tanker have presset Taarer af mine Øine, ved at anseе mine under Forhøret ømsindede Velgiørere. Jeg har og med det Samme gjort mig mistænkt maaskee, som den der nærede Ondskab. Skade disse Tanker mig i Noget, da riv dem itu. Forbliver med Høiagtelse Herr Justitsraadens allerydmygeste Tjener

L. Benzelstierne.

P. S. Det Smukke jeg har sagt, eller Elogen jeg har givet over Baron Albedyhll som i Protocollen er anført, da jeg nævnte ham, har jeg gjort in casu necessitatis, men selv maa han inden i sig bevidne, at jeg har havt fornuftige Expressioner med ham, idet Ulykken aldrig burde skee. Jeg har svaret med Agtelse for ham, **Deres Villie er min Lov**, og det ved ei Leilighed, hvor han sagde: Jeg taber min Ære om jeg ei blev paa Stedet m. m.

At samle Feil mod et Menneske og under en lovlig Sag at opholde Nogen er intet hæderligt. Det Sidste formoder jeg.

Den 24de s. M. faldt Høiesteretsdommen:

Lars Benzelstierne bør have sit Liv forbrudt. William O'Brien og Thomas Sheilds bør hver for sig arbeide i Jern i Kiøbenhavns Fæstning deres Livs Tid. I Henseende til de idømte Omkostninger og Salarium bør Commissionens Dom ved Magt at stande. Udi Salario for Høieste Ret betale de Tiltalte, Een for Alle og Alle for Een til Generalfiskalen 100 Rdr.

Paa Cancelliets Forestilling af 22. Jan. 1790 behagede det Hans Majestæt under 5te Marts s. A. at resolvere saaledes:

Vi ville, at den over indbemeldte 3 Forbrydere ved Vores Høieste Ret ergangne Dom, skulde ved Kongens Foged dem for-

*) Høiesterets-Advocat Rosenstand-Goiske.

kyndes, dog tillade Vi at Thomas Sheilds formedelst hans nærværende Sygdom hensættes til sikker Bevogtning i Kiøbenhavns Tugthuus indtil hans Helbred kunde taale det idømte Fæstnings-Arbeide i Jern. Denne Vores foreløbige Resolution communiceres strax Vores Departement for de udenlandske Sager som i Anledning deraf nærmere tilmelder Cancelliet Vor allern. Villie

Denne Resolution communicerede Departementet, og meddeelte Samme den 16de s. M. igien Cancelliet: „at da Keiserinden af Rusland, mod hvis Skibe og Undersatter den paadømte Forbrydelse egentlig sigtede, og hvis Forbøn altsaa i dette Fald maa have en særdeles Vægt, ved Hendes herværende Gesandt udtrykkelig har tilkiendegivet det Ønske, at intet Blod maatte udgydes for det mod Hendes Skibe gjorte, men ei til Fuldbyrdelse bragte Anlæg, men at den eller de af Forbryderne, som i den Anledning kunde fradømmes Livet dermed maatte benaades, og da der, foruden denne Omstændighed, i Sagen selv findes adskillige Grunde som kan tjene Hovedforbryderen til nogen Undskyldning *) saa er det Deres Majestæts Villie, at Delinqventen Lars Benzelstierne maatte med Livet benaades, og at Cancelliet indkommer med nærmere Forestilling hvorledes Hovedforbryderens Straf og Forvaring bør blive og hvorledes de andre Medskyldiges Skiebne kan være at bringe i rigtigt Forhold dermed.“

Cancelliet indstillede under 19de s. M.: Om Lars Benzelstierne maa benaades med Livet, og under nøieste Bevogtning for sin Livstid hensættes paa Munkholmen, som maa ansees for det bekvemmeste Sted dertil, samt til hans Underholdning tillægges 24 ß daglig.

*) Stemningen i Byen var ogsaa virkelig langt gunstigere for Benzelstierne hos hvem misforstaaet Fædrelandskiærlighed havde været den fornemste Drivefieder og som blot havde været et Redskab, — end for baade O'Brien og Sheilds. Hos den Første havde nemlig den laveste Vindesyge været virksom lige til det Sidste, saa at han endog beregnede sig henimod 100 pCt. af de Gienstande der skulde forbruges til Ildspaasættelsen. Den Sidste fortiede Sagen for ei at tabe sin Søgning.

Paa denne Forestilling resolverede Hans Majestæt saaledes:

I Henhold til Vores den 5te d. M. afgivne Resolution og ifølge Vores giennem Departementet for de udenlandske Affairer Cancelliet tilkiendegivne Villie, benaade Vi hermed i Betragtning af Keiserinden af Ruslands Forbøn for Forbrydereren, Lars Benzelstierne, og ville, at han, istedenfor den idømte Livsstraf, skal hensættes paa Vores Fæstning Munkholmen sin Livstid, og der nyde daglig til Forpleining 24 ß dansk. Imidlertid forbeholde vi os nærmere at bestemme naar og med hvilken sikker Leilighed han derhen skal overføres. Indtil dette skeer forbliver han i Castellet under nøie Bevogtning og nyder han der daglig 3 Mk. dansk.

I det Øvrige ville vi herved stadfæste den af Vores Høieste Ret i denne Sag afsagte Dom. Dog med Tillæg hvad Thomas Sheilds angaaer, hvorom Vores førstmeldte Resolution melder.

Herefter haver Vores Cancellie at lade besørge det Fornødne.

Under Benzelstiernes Arrest i Castellet fik Ingen Tilladelse til at komme til ham. Een Time om Dagen fik han Lov til at gaae paa Volden under Bevogtning. Han fordrev Tiden og havde en ringe Fortjeneste ved et Dreierlad, Commandanten havde skaffet ham tillaans, hvorfor han pantsatte sit Uhr. Af de 3 Mark, han daglig fik til Forpleining, betalte han i maanedlig Leie af Sengklæder 1 Rdr. 2 Mk., for en Opvarter 1 Rdr. 3 Mk. Vadsk 3 Mk., Middagsspise 3 Rdr. 2 Mk. og Resten, som beløb sig til 8 Rdr. 2 Mk., brugte han til Smør, Brød, Øl, Lys og Tobak.

Her hensad han nu saaledes fra d. 6. Marts 1790 og blev der flere Gange underhandlet med den russiske Regiering om hans Frihed, især da Freden var sluttet mellem Rusland og Sverrig, og der var stipuleret en almindelig Amnestie. Endelig, efter 7 Aar og 8 Maaneders Arrest, blev han frigivet den 24. Octbr. 1796 og om Morgenen Kl. 9½, med 100 Rbd. i Reisepenge, forsynet med Klæder og Linned, bragt ud af Norgesporten paa Citadellet til Qvarantainebroen, hvorfra en Færgebaad bragte ham over til

Malmø. — Af hans senere Skiebne bemærkes, at han først 1798 tog Afsked af Admiralitetets Tjeneste. Han døde 1808.

O'Brien blev i al Stilhed bragt ombord paa et Skib der gik til et fremmed Land, og fik sin Frihed mod at stille Sikkerhed for at han ei vilde misbruge samme eller forsøge at gaae iland.

Sheilds blev sat ombord i et dansk Skib og overantvordet til Skipperens Opsyn og Varetægt saalænge indtil han kunde afsættes i et fremmed Land.

Oversigt over Dampseiladsen.

(Uddrag af en Tale holden af Sir John Rennie som Præsident i Institution of Civil-Engineers).

(Naut. Mag. Jan. 1847.)

I Aaret 1690 foreslog **Papin** at fremdrive Baade ved Tapper og Drev bevægede ved Stempler arbeidende i Damp-Cylindre.

I 1737 udgav **Jonathan Hulls** en lille Piece ledsaget af en Tegning, der forestiller en Baad med et Hjul agter, sat i Bevægelse ved en Dampmaskine til at fremdrive Baaden, med et Krigsskib paa Slæbetoug. Han tog Patent paa Opfindelsen, men mødte saamegen Modstand af Fordomme, at han lader til at have opgivet Sagen. Det var iøvrigt hans Plan at benytte Newcomens Maskine, men som det var meget vanskeligt at frembringe rotatorisk Bevægelse med dette Slags, kan Saadant ogsaa have bidraget til at han opgav det.

Tanken om at fremdrive Skibe ved Hjælp af Damp hvilede nu indtil 1765, da Dr. **Robinson** af Edinburg efterat Dampmaskinen var undergaaet betydelige Forbedringer, proponerede Watt at benytte Damp i dette Øiemeed. Men **Watt** var paa den Tid endnu ikke kommen vidt nok med sin Opfindelse til at optage Ideen

og bearbeide den med tilstrækkelig Udsigt til et heldigt Udfald, eftersom det er tydeligt, at han ikke kan have anseet Newcomen's Maskine skikket dertil, og indskrænkede han sig desaarsag til at fuldkommengiøre sin Maskine, idet han udentvivl forudsaae, at naar det var opnaaet, andre vigtige Resultater vilde følge.

I 1782 skal **Marquis af Jouffroi** have bygget en Dampbaad 140 Fod lang og 15 Fod bred, som blev prøvet paa Saone ved Lyon, men uden heldigt Udfald. I 1787 havde **Watt** bragt sin Dampmaskine saavidt at den kunde frembringe rotatorisk Bevægelse og derved sætte Møller igang; men først efter Udløbet af hans Patent derpaa, i 1800, blev denne hans Maskine anvendt paa Dampbaade.

I 1788 skal Amerikanerne **Sitch** og **Ramsey** samt Italieneren **Serrati** have gjort nogle Forsøg i denne Retning. Samme Aar byggede **Miller** af Dalswinton en 60 Fod lang Dobbeltbaad med to Skovlhjul imellem, der bleve bevægede ved Haandkraft; hvorpaa **Taylor** fra Cummock foreslog at anvende Dampkraft, og henvendte sig desangaaende til en daværende praktisk Engineer **Symington** (der tidligere havde gjort Forsøg til nogle Forbedringer af Newcomens Maskine, og havde forfærdiget en Model for at vise hvorledes den kunde benyttes til at fremdrive Vogne). En Dampmaskine med 2 Cylindre af 4 Tommers Diameter, af een Hestes Kraft hver, blev derefter forfærdiget af Symington og Taylor, og i October s. A. anvendt til at fremdrive disse Skovlhjul, og opnaaedes virkelig en Fart af 3 Miles i Timen. Derefter lod de forfærdige en større Maskine i Carron, af en særegen Construction for ikke at giøre Indgreb i Watts Patent: den havde to atmosphæriske Cylindre af 18 Tommer Diameter, hvis Pistoner vare forbundne ved en Vægtstang der virkede afverlende og ved Hjælp af Kiæder; en Tromle med Spærhjul dreve to Skovlhjul, det ene foran det andet, imellem Dobbeltbaadens Dele; og var denne Plan saaledes lig Hull's, men forbedret ved at have erholdt 2 Cylindre. Et Forsøg paa Forth- og Clyde-Canalen den 26de Decbr. 1789 gav et endnu heldigere Resultat, da der opnaaedes 4 til 5 Miles

i Timen. Forsøgene bleve imidlertid ikke fortsatte; Maskinerne med Tilbehør bleve tagne ud af Baadene og hensat i Carrons Værk, Miller vendte tilbage til sin Landhuusholdning, Taylor*) til sin Hovmesterpost og Symington til sit Fag som praktisk Engineer.

Ramsays Forsøg i 1793 at bringe et Skib frem ved at drive Vandet agterfra ud ved en Dampmaskine synes ikke at have givet noget Resultat.

I 1795 forsøgte Earl **Stanhope** at fremdrive et Skib ved Hjælp af en Propeller dannet som en Andefod, og omtrent paa samme Tid indrettede **Smith** en Baad med en atmosphærisk Maskine paa Sankey-Canalen, begge uden gunstigt Resultat, som det synes paa Grund af Vanskelighederne ved at tilveiebringe den rotatorisk e Bevægelse, og er det besynderligt, at Ingen af dem prøvede Watts Maskine, som nu var bleven almindelig bekiendt, medens Boulton og Watt vare altfor beskieftigede med at levere deres Maskiner til de mangfoldige Møller og Vandværker der med hver Dag bleve meer og meer almindelige, til at de kunde vende deres Opmærksomhed til nye Speculationer, hvoraf Resultatet den Gang var tvivlsomt og som ikke tegnede til at blive fordeelagtigt.

I 1801 overdrog Lord Dundas Symington at bygge en Dampbaad der blev fremdreven ved en Maskine efter Watts Plan, med en horizontalliggende Cylinder, Piston, (med et Slag af 4 Fods Længde), der var leddet i Enden og fæstet til en Forbindelsesstang, med en Krumtap i den ene Ende, dreiende et Skovlhjul, placeret i en Brønd agter i Skibet, som havde to Roer, eet paa hver Side af den Huulning, hvori Skovlhjulet var placeret. Dette Dampskib, „Charlotte Dundas" blev brugt til at bugsere Skibe paa Forth- og Clyde-Canalen, og svarede fuldkommen til Hensigten, men Canalens Eiere satte sig mod dets Anvendelse, paa Grund af

*) Længe varede det inden hans Enke kunde erholde Pension, en Pension af 50 £. Siden blev en Gave af £ 50 given hver af hans efterlevende 4 Søstre.

Udg.

den Bevægelse, Skovlhjulene satte Vandet i, og som de paastode vilde beskadige Canalens Inddæmninger.

I 1802 hørte Amerikaneren **Fulton**, som havde været en Tid i England, tale om Symingtons Forsøg, tog til Skotland, besøgte ham ombord paa hans Baad, og anmodede ham om at see en Prøve med den. Symington fik Dampen op, gjorde flere Toure op og ned ad Canalen, og forklarede Fulton hver enkelt Deel af Baaden, Dampmaskinen og hele Apparatet. Fulton fattede strax at Anvendelsen af Dampbaaden vilde være yderst fordeelagtig i Amerika baade for Private og det Offentlige, og erklærede at det var hans Hensigt at indføre den der. Efter dette Besøg hos Symington, gik Fulton til Frankrig hvor han byggede sin første Dampbaad og prøvede den i Paris paa Seinen i 1803, og reiste kortefter til Amerika. Besynderligt, at Napoleon, den Tid første Consul, lod denne Leilighed til at gavne sit Fædreland slippe sig af Hænderne, og det Samme kan maaskee siges i en endnu høiere Grad om England, hvor man til den Tid almindeligen erkiendte Dampmaskinens Fordele. Fulton satte imidlertid Alt i Bevægelse hjemme, og henvendte sig derpaa i 1805 til Boulton og Watt angaaende Forfærdigelsen af et Dampmaskinerie for en Baad han var ifærd med at construere i Amerika. Maskineriet kom til Amerika 1806, og Skibet var færdigt 1807 og blev kaldt the Clermont; Hjulene og Maskineriet vare efter Symingtons Plan, og bleve satte i Bevægelse ved Watts Damp-Maskine. Baaden, den første der var benyttet i Amerika, blev prøvet paa **Hudsonfloden**, men gjorde kun 4—5 Qv. Miles Fart i Timen. Fulton og hans Patron Livingstone byggede nu en heel Deel Dampskibe efter en større Maalestok med Maskiner af Boultons og Watts Fabrik der bleve didsendte fra England, altid større og større*).

Uagtet det var almindeligt bekiendt at Dampbaadene gjorde stor Lykke i Amerika var det dog ikke før 1812 at **Henry Bell** i Glasgow besluttede at prøve endnu engang om denne

*) I 1845 decreterede Senatet en Gratification af 75,000 Dollars til Fultons — Arvinger.

Udg.

Opfindelse dog ikke skulde kunne finde Anvendelse paa Clyden. Han lod J. Wood bygge sig en lille Dampbaad af 25 Tons Drægtighed, 40 Fod lang og 10 Fod bred, med en Dampmaskine af 4 Hestes Kraft efter Watts Vinkel- (bell-crank)- System; Kiedlen blev placeret i den ene Side af Skibet og Dampmaskinen i den anden, og 4 Skovlhjul bleve satte i Bevægelse ved Hjælp af Svinghjul; Hjulene havde adskilte Arme, med Skovler eller Brædt paa Enden, men som imidlertid ikke svarede til Hensigten, og maatte vige Pladsen for Symingtons hele Hjul. Denne Baad (the Comet) foer fra 1812 paa Clyden med Gods og Passagerer, og svarede saa godt Regning, at Bell i 1813 og 1814 endnu lod bygge et Par, hvilke imidlertid stedse vare meget ufuldkomne*), indtil Cook fra Glasgow i 1814 byggede det 4de Skib Glasgow med en Dampmaskine af 16 Hestes Kraft, hvis Maskinerie var saa meget fuldkomnere og kraftigere end noget tidligere construeret, at det tjente til Model for mange senere. Mange af de her anvendte Maskiner vare efter bell-crank-Systemet, Kiedlerne efter Allens fra 1730 og Smeatons i 1765 med et indvendigt Fyrsted og Ildcanaler omgivne af Vandet, hvilken Kiedelform først blev anvendt af Trevithick i 1803 for Høitryksmaskiner samt ogsaa for Lavtryksmaskiner i en af de første Dampmuddermaskiner ved Portsmouth Værft; men den yderste Kasse var af Træ, som foreslaaet af Brindley i 1758, i Dampskibene blev den derimod forfærdiget af Smedejern. Alle disse Dampskibe havde kun een Maskine. I 1814 anvendte Boulton og Watt førstegang 2 Maskiner i Forbindelse med hinanden for en lille Baad paa Clyden.

I 1815 gjorde et lille Skib med en Balancemaskine af 14

*) Den samme Bell prøvede 3 forskiellige Gange, i 1800, 1803 og 1813 at vække den engelske Regierings Opmærksomhed for denne nye Seilads, men den blev anseet for ikke at være af nogen Nytte for Regieringen. Efterat han var afviist i 1803, skal han have sendt en Bestrivelse over Maaden hvorpaa man kunde anvende Damp til at fremdrive Skibe imod Vind og Strøm til alle kronede Hoveder i Europa, samt til Amerika.

Hestes Kraft, af Cook's fra Glasgow, en Tour fra Glasgow til Dublin og rundt om Landsend til London; siden løb det mellem London og Margate med Passagerer, og bleve flere Skibe byggede efter denne Model*).

I 1816 construerede Maudslay et Par combinerede Maskiner, af 14 Hestes Kraft hver, hvor Kraften virkede paa Skovlhjulet ved Krumtap istedetfor, som tidligere, ved Tandhjul.

I 1817 construerede James Watt jun. et Par combinerede Balance-Maskiner af 14 Hestes Kraft hver for Caledonia, og gik dermed til Schelde og flere Steder; ogsaa denne Maskine tjente til Model for mange andre.

I 1818 foranledigede D. Napier Bygningen af Rob Roy af 90 Tons Drægtighed med en Maskine af 30 Hestes Kraft, hvormed han etablerede en stadig Communication imellem Greenock og Belfast. Boulton og Watt forfærdigede en stor Mængde Sø-Dampmaskiner af større og større Kraft, og flere af Bevægelsesdelene bleve nu forfærdigede af Smedejern istedetfor af Støbejern. I 1821 etableredes Dampskibsfart imellem London og Leith; to af de der farende Dampskibe, „James Watt" og „Soho", havde Maskiner af 120 Heste af Boulton og Watts.

I 1819 foer Rob Roy mellem Dover og Calais, og Na-

*) Dampseilads har været benyttet i Rusland tidligere end i de fleste andre Lande i Europa. Det første Forsøg blev gjort i 1815 med en aaben Baad af Bjergværk-Overintendanten Bairds Construction med en Maskine af 4 Hestes Kraft. 1816 byggede han en Dampbaad af større Dimensioner med en Maskine af 24 Hestes Kraft, til Paketskib mellem Petersborg og Kronstadt Hans Etablissement fournerer endnu de bedste Sø-Damp-Maskiner i Rusland, men de staae meget langt tilbage for de i Udlandet byggede hvad Skiønhed og Elegance angaaer. Det største der er bleven bygget ved hans Etablissement er af 150 Hestes Kraft. De offentlige Dampskibsværfter for den russiske Marine ligge paa Øen Ischora 20 Ov. Miil fra St. Petersborg. Det første Regieringsdampskib blev bygget der i 1816 paa 32 Heste.

piers Talbot paa 150 Tons, med 2 Maskiner af 30 Heste hver, løb regelmæssigt mellem Dublin og Holyhead.

S. A. foreslog afdøde Rennie det engelske Admiralitet at anvende Dampskibe til at bugsere Krigsskibe ud og ind af Havnen imod Vind og Strøm; man nærede vel der stor Tvivl om et gunstigt Udfald, men Forslaget gik dog igiennem, og som et første Forsøg samtykkede man i at et 74 Canonskib maatte bugseres fra Woolwich ved Margate-Dampskibet Eclipse paa 60 Heste; — men Eclipse var for svag. Skibbygmesteren ved Woolwich Værft, O. Lang, understøttede imidlertid Forslaget, og omsider, efter megen Modstand, **blev et Bugseerdampskib bygget** efter Langs Tegning og under hans Tilsyn, 115 Fod langt og 21 Fod bredt, 9 Fod Dybgaaende, med et Par Maskiner af 40 Heste hver af Boulton og Watts. Siden bleve flere byggede.

I 1820 byggede Manby Dampbugseerfartøier paa Humberen, og s. A. anvendte **Maudslay & Field** den **expansive Indvirkning** af Dampen i Cylinderen, og Udladningsventiler for Vandet, som ellers vilde koge over i Cylinderne. S. A. etableredes Dampaketter paa Postrouten mellem Holyhead og Howth; og byggedes Britannia Aaret efter med **oscillerende** Maskiner, samt flere Dampaketer af Manby for Routen mellem Dover og Calais.

I 1825 oprettedes General-Steam-Navigation-Compagny ved W. Jolliffe der lod bygge to af de største til den Tid forsøgte Skibe, George the 4th og Duke of York, af imellem 5 og 600 Tons Drægtighed, med Maskiner af 130 Hestes Kraft fra Jessop Butterflys Fabrik, for at etablere en **regulær Communication imellem London og Cadix og London og Petersborg**, og som fra September 1827, tiltrods for de svære Storme i den biscayiske Bugt og Østersøen, besørgede denne Tjeneste fortræffeligt. Senere indskrænkede Compagniet sig til Farter i Canalen og Nordsøen, og afhændede ovennævnte to Skibe til Regieringen. Omtrent paa denne Tid gik Dampskibet Enterprize af 500 Tons Drægtighed, bygget af Gordon, med et Par combinerede Maskiner af 120

Hestes Kraft*) af Maudslay & Fields, fra **London til Calcutta forbi det gode Haabs Forbjerg**, og nu tiltog Dampskibene daglig baade i Størrelse, Kraft og Antal hele Riget over.

Derefter maae vi bemærke Dampskibet United kingdom, 160 Fod langt, 26½ Fod bredt, af 200 Hestes Kraft, Skroget bygget af Steele fra Greenwich og Maskineriet af D. Napier. For at bespare Brændsel og forhindre Steensætning i Kiedlerne indførte Napier **Fortætning ved Overflade** (by surface), ved en Fortætter nemlig bestaaende af en Rad smalle Kobberør, hvorigiennem Dampen efter at være benyttet passerede fra Cylinderen til Luftpumperne, idet Rørene bleve omgivne af stadig fornyet koldt Vand, saa at Dampen blev fortættet og Vandet ført lige tilbage til Kiedlen for atter at blive forvandlet til Damp, uden Blanding med salt Vand som hidtil brugeligt. **Hall** forsøgte siden den samme Methode med visse Modificationer, og denne blev nu anvendt i flere Skibe; men de dermed forbundne Fordele kunde ei opveie Manglerne, og det gamle System ved **Indsprøitning** (injection) ved Hjælp af Brinepumpen, er meer almindeligt. Senere bleve endnu større Skibe construerede til at fare mellem London og Leith, Glasgow og Liverpool o. fl. St.

Et Selskab i Bristol, med Brunnel som maskinkyndig Consulent, fik, efter mange Vanskeligheder, Fabrikanterne Maudslay & Field til at entrere med sig om at construere Maskiner for et Skib der var bestemt til **at gaae over Atlanterhavet**. Pattersen byggede Great-Western, og i Marts 1838 var Maskineriet opsat derombord. Skibet var 210 Fod langt, 38 Fod bredt, med 15 Fods Dybgaaende, 1240 Tons Drægtighed og var istand til at indtage 500 Tons Kul, calculeret til at vare i 12 Dage. Balance-Maskiner af 210 Hestes Kraft hver, med Cylindre af 73 Tommers Diameter og 7 Fods Slag, gjørende 15 Slag i Minutet. I Kiedlerne vare Ild-Canalerne anbragte ovenover Fyrstedet, og kaldtes **Kiedlerne** „to Etages" der siden have været meget ibrug; de vare forsynede med Brinepumpe, og arbeidede under et Tryk af 5

*) Forsynet med Brinepumpe og Refrigerators opfundne af de samme Fabrikanter i 1825.

Pund pr. Qvadrat-Inch; hele Vægten af Maskiner og Kiedler, inclusive Vandet og Skovlhjulene, var omtrent 420 Tons. Paa dens første Prøvetour paa Themsen gik Great-Western 12 Miles i Timen. Den 8. April 1838 afgik den fra Bristol under Capitain Hoskens Commando med 7 Passagerer og 50 Tons Gods, samt 500 Tons Kul, og naaede Ny-York den 23de s. M. efter saaledes i 15 Dage og 10 Timer at have tilbagelagt 3000 Miles. Den forlod Ny-York d. 7. Mai og naaede Bristol d. 22. s. M. med 70 Passagerer, saaledes tilendebringende Reisen i 15 Dage. Nu fulgte paa samme Fart British Queen af Napier paa 500 Hestes Kraft, Liverpool paa 500 Heste og President paa 600 Heste. **Postrouten blev nu etableret** af Cunard ved de 4 hurtigseilende Skibe, Acadia, Caledonia, Hibernia, og Cambria paa omtrent 1000 Tons og 450 Hestes Kraft hver*). Royal Mail-Company etablerede i 1840 **Postforbindelsen mellem England og Vestindien** ved 12 Skibe af imellem 12 og 1300 Tons Drægtighed og 420 Hestes Kraft; men Maskinernes store Vægt og den store Plads de optoge, omtrent 1 Ton pr. Hestekraft, forringede betydelig Fordelen betragtet fra den merkantile Side**).

I 1840—41 begyndte Dampaketfarten fra England til Malta og Alexandrien***).

I 1842 begyndte Paketfarten mellem Calcutta og Suez.†)

*) Indtil 1842 uden Understøttelse fra Regieringen eller Contrakt om Brevforsendelse. Senere betalte Regieringen 57000 £ aarlig for Brevforsendelsen til Halifax og Boston : 186,300 Miles pr. annum.

**) For Brevforsendelsen betalte Regieringen 240000 £ aarlig, : 684,816 miles pr. annum.

***) For Brevforsendelsen betalte Regieringen 31000 £ aarlig : 72000 miles pr. annum.

†) I Begyndelsen uden Understøttelse fra Regieringen. I 1843 og 1844 contraheredes om Postens Besørgelse for 20,000 £ aarlig, nemlig for 38,080 miles i det første Aar, 57,120 i det andet og siden 114,200 miles aarligt.

Ved Maskiner hvor Kraften virkede directe fra Pistonen til at omdreie Skovlaxen uden Hjælp af Balancer, ved **directvirkende Maskiner**, blev der bødet paa ovennævnte Mangel i mercantil Henseende, og Seaward var blandt de Første der anvendte dette System, nemlig i Dampskibet Gorgon, og vinder samme nu alt mere og mere Indgang efter at have modtaget flere Forbedringer, ligesom ogsaa Tabet ved den lidet forøgede Friction ved Systemets skiønse Virkning kan ansees i det Mindste opveiet ved den forringede Vægt og det mindre Rum det optager, og selv denne større Friction er mødt ved Anvendelsen af **oscillerende Cylindre** patenterede i 1802 for Trevithick og Vivian, i 1813 for Witty og i 1821 for Manby der allerførst construerede det Slags Maskiner, hvilke senere bleve forbedrede af Maudslay & Field og Spiller, og nu fabrikeres i stor Mængde af Penn, Miller o. fl., fremdeles ere Maudslay & Fields dobbelte Cylinder-Maskiner med en **lang Forbindelsesstang der gaaer ned mellem Cy-**

I afvigte Juni Maaned afgik Philadelphia (paa 600 Hestes Kraft) første Gang fra Havre til Ny-York, og dermed er den allerede 1840 voterede directe Forbindelse mellen Frankrig og Nord-Amerika traadt ikraft. Den nye bremer-amerikanske Linie vil om kort Tid begynde og de 2 Seilskibslinier fra Havre og Liverpool ville heller ikke blive tilbage. Cunard-Dampskibsselskabet i England har fortiden 9 Skibe med 4—600 Hestes Kraft, hvormed det aarlig giør 44 Reiser frem og tilbage, og befordrer Postvæsenets Blade og Breve mod en aarlig Understøttelse af 145000 L. Det franske Selskab, der repræsenteres af Havrehuset „Heron og Handel", staaer omtrent i samme Forhold til Staten som det engelske. Den franske Regiering leverer Selskabet 4 nye store Dampfregatter gratis i 10 Aar. Capitalværdien af disse Skibe er anslaaet til 8 Millioner, som Selskabet altsaa benytter i 10 Aar uden at betale Renter deraf, hvilket saaledes udgiør en aarlig Understøttelse af 400,000 Fr. Benyttelsen af og Slittagen paa Skibene kunne ligeledes beregnes til 10 pCt., altsaa til 800,000 Fr. saa at Selskabet egentlig faaer en aarlig Understøttelse af 1,200,000 Fr., hvorfor det har overtaget Befordringen af Breve, Blade ꝛc. fra det franske Postvæsen.

Udg.

lindrene, Humphreys trunk-engine, samt Joseph Maudslay's modificerte concentriske Cylindre, Varieteter af dette samme System. Ved i en stor Udstrækning at anvende smedet Jern istedetfor støbt ved Fabrikationen af Maskinerie og Condensatorer, ved tubulære Kiedler istedetfor de almindelige, først bragte i Forslag af Blackley i 1764 og bragte i Anvendelse ved Sødampmaskinerne af Maudslay, Spiller og Bramah m. fl. i 1829, — saavelsom ved Benyttelsen af Damp af høiere Temperatur og forøget expansiv Virkning — er væsentlig bidraget til at forøge Maskinernes Virkning og reducere Forbrugen af Brændsel, saa at det Rum, Maskinerne indtage, saavelsom deres Vægt, er knap Halvdelen af hvad det var fra Begyndelsen af. Maskinernes Kraft er derhos stedse bleven forøget for at tilveiebringe større Fart og forkorte Reisens Længde; hvad i denne Henseende saaledes Marinen angaaer, var i 1822, 80 Hestes Kraft den største, — i 1827, 160 Heste, — i 1828, 200 Heste, — i1830, 220 Heste, — i 1838, 440 Heste og i 1845 800 Heste, og andrager den Dampkraft, der anvendes i den engelske Marine, nu c. 35000 Heste. Handelsmarinen har stedse været forud. I Dampskibsseiladsens Barndom var man tilfreds med 5—6 Qvartmiles Fart i Timen, nu er man ikke tilsinds at ville blive staaende ved 17 Miles.

Hvad Hjulene angaaer, har det ene Forsøg afløst det andet, for at forebygge Krafttabet ved Skovlernes Slag mod Vandet og deres standsende Virkning i det Hele. Buchanans Hjul sænke sig under Omdreiningen stedse perpendikulært i Vandet og hæve sig ligeledes perpendikulært op derfra, Cavés, Oldhams, Morgans, Perkins, Seawards og Barne's ere Modificationer af det samme Princip, men have alle tilhobe den Mangel at de let komme i Ulave. Fields cycloidale Hjul, hvor hver Skovl er deelt i flere smalle Brædter, anbragte saaledes at de efter hinanden træde ind i Vandet paa samme Punkt, senere patenterte af Galloway, ere blevne meget almindelige, saavelsom Rebningssystemet, hvorved Skovlerne kunne bringes nærmere mod Centrum efter Omstændighederne.

Braithwaites og Millers Opfindelse: en Frictionsklemme paa Hjulaxen, der ved Skruer kan spændes og løsnes, er den simpleste og meest brugelige Maade til at sætte Hjulene ud af og igien i Forbindelse med Maskineriet.

Mangfoldige Forsøg paa at indføre rotatoriske Maskiner uden Pistoner have hidtil ikke ledet til noget Resultat.

Maskinisterne havde længe ønsket paa et Fremdrivningsmiddel for Skibe der kunde træde istedetfor Sidehjulene, hvilke, som bekiendt, under de forskiellige Omstændigher lade mere eller mindre tilbage at ønske. Den første Idee om at fremdrive Skibet agterfra tilskrives Duguet i 1727, hvis System bestod af to Baade forbundne ved to Tværbjelker med en Skrue imellem Baadene; Dobbeltbaaden var fortøiet til en Pæl i Floden, og Strømmen drev nu Skruen rundt, hvilken Bevægelse meddeelte sig over Vinder til Skibe der skulde bugseres. 1768 foreslog Paucton at anbringe Pterophoren horizontalt paa et Skibs Boug, Speil og Sider, Lyttelton foreslog ligeledes en Skruepropeller i 1794. Det første praktiske Forsøg synes imidlertid at have været Shorters i 1802 med en Propeller lignende Mølleseil anbragte agter paa et Skib paa Themsen; med en Skrue, sat i Bevægelse ved Spillet, meddeelte han senere i Bugten ved Gibraltar Linieskibet Superb en Fart giennem Vandet af 2 Miles i Timen. Efter utallige Forsøg kom Shorter til det Resultat, at en Propeller med et enkelt Skruesegment springende ud fra Axen gav det bedste Resultat. I 1824 vare forskiellige Skrue-Propellere i Brug i Amerika: en Skrue der kunde dreie sig rundt baade frem og tilbage i et Rør der i Bunden gik heelt igiennem Skibet, en dobbelt Skrue mellem to Baade. I 1827, paa samme Tid Tredgold beskieftigede sig med Skruens Theorie, eller maaskee snarere noget tidligere, foreslog Brown, Opfinderen af Gasvacuum-Maskinen, at bruge en Propeller bestaaende af to Flader stillede under en Vinkel af omtrent 90° mod hinanden og 45° mod Axen, anbragt foran i Bougen af Skibet, sat i Forbindelse med en Axe der gik i en Stopbøsning, der efter Omstændighederne kunde sænkes og løftes iveiret,

for hvilket Project ham blev tilkiendt en Præmie af Canal-Bugseer-Compagniet, der lod bygge et Skib i Rochester med en **Gasvacuums Maskine af 12 Hestes Kraft og Browns Propeller** der blev sat i Forbindelse med Maskinen ved Hjælp af Drev (bevel gear), hvorefter han byggede et andet Fartøi forsynet med samme Maskinerie og Propeller, hvormed han paa Themsen tæt ved London skal have gjort 7 Qv. Miles Fart. Senere tog Cummerow, Woodcroft, Lowe og Erickson Patent paa flere Modificationer af Skruepropellere, indtil **T. P. Smith** da i 1836 erholdt Patent paa Anvendelse af Skruen til at **fremdrive Skibe anbragt i Skibets Opklodsning agter.** Med et lille Skib 34 Fod langt, $6\frac{1}{2}$ Fod bredt og 4 Fods Dybgaaende, samt en Høitryksmaskine med en Cylinder af 6 Tommer Diameter og 15 Tommer Slag, der satte en Skrue af 2 Fods Diameter med 2 Fod 5 Tommers Stigning i Bevægelse, naaede han en Fart paa Themsen af 7– 8 Miles i Timen, og prøvede den derefter **mellem Ramsgate og London** imod Vinden i svær Søgang. Et Selskab, (Ship-propelling-company) dannedes derpaa, og under Smiths Opsigt blev Archimedes bygget af Wimshurst af 232 Tons Drægtighed, 125 Fod langt, $21\frac{5}{6}$ Fod bredt og 9—10 Fods Dybgaaende, med et Par Maskiner af i det Hele 30 Hestes Kraft. Rennies havde forfærdiget Maskineriet der blev opsat efter Længden, var directvirkende og blev sat i Forbindelse med Propelleraxen ved to Svinghjul (spur-wheels) med Tænder af haardt Træ og to Drev med Jerntænder der grebe ind i hinanden, og gjorde Propellerne 133,3 Omdreininger medens Maskinen gjorde 25 Slag. Propelleren var fæstet til Axen ved Hjælp af en vandtæt Stopbøsning i Agterstevnen. Først bestod Propelleren af en eneste Skruegænge senere af to, 5 Fod 9 Tommer i Diameter med 8 Fods Stigning. Archimedes naaede 9 Miles pr. Time. I 1842 byggede Maudslay & Field the Bee for Regieringen med Maskiner af 10 Hestes Kraft indrettet til at sætte enten Skrue eller Skovlhjul i Bevægelse; Resultatet var at Skovlhjulet, hvad Fart angik, havde For-

trinet under alle Omstændigheder. I 1840 byggede Rennie det **første Skrueskib i den engelske Marine,** Dwarf, med Maskine af 120 Hestes Kraft og directvirkende, med to Svinghjul og to Drev efter Planen for Archimedes; Dwarf naaede en Fart af $12\frac{1}{4}$ Miles i Timen i smult Vande. Rattler var det næste 176 Fod langt og $32\frac{2}{3}$ Fod bredt, med $11\frac{1}{4}$ Fod Dybgaaende, førende 20 Canoner med omtrent 800 Tons Drægtighed. Maskinerne, af 200 Hestes Kraft, vare af Maudslay & Fields, og blev Skruen, der havde 10 Fods Diameter og 11 Fods Stigning, dreven ved Tandhjul; Skruen gjorde 103 Omdreininger i Minutet medens Maskinen circa 25, og opnaaedes en Hurtighed af $9\frac{1}{2}$ Miles i Timen. Den kongelige Jagt Fairy, bygget af Ditchburn med Maskiner af Penn, 260 Tons Drægtighed, har 2 oscillerende Maskiner af den forenede Kraft af 125 Heste, drivende et Svinghjul og et Drev. Skruen bestaaer af 2 Flader og giør 250 Omdreininger i Minutet medens Maskinen giør 50 Omdreininger. Dens Fart er $15\frac{3}{4}$ Miles i Timen.

Den engelske Regiering har nu bestemt at indføre Skruen meer almindeligt i Marinen fornemmelig i Vagtskibe, af to Classer: Linieskibe med Maskiner af 550 Hestes Kraft og Fregatter med Maskiner af 350 Hestes Kraft. Cylindrene ville i nogle Tilfælde blive anbragt horizontalt, og Pistonerne virke directe paa Propelleraxen ved Krumtappe; Propelleraxen vil giøre fra 50—60 Omdreininger i Minutet, og Farten blive imellem 5—7 Miles i Timen. 36-Canon Fregatten Amphion er bleven forsynet med en Hjælpe-Skruepropeller med Maskiner af 300 Hestes Kraft*).

1845 gik Skrue-Paket-Dampskibet Great Britain**), 322 Fod langt, $50\frac{1}{2}$ Fod bredt, 16 Fod Dybgaaende, 3500 Tons Drægtighed fra Liverpool **til Ny-York**, med Maskiner af 1000 Heste, 4 Cylindre under et Vinkel af 60° mod hinanden parallele med Kiølen, Pistonerne virkende paa et stort Hjul ved

*) Cfr. dette Tidsskrift Nr. 7 Pag. 51.
**) Cfr. dette Tidsskrift Nr. 1 Pag. 57.

Hjælp af Krumtappe som satte en Tromle i Bevægelse med Kiæder ꝛc. ꝛc.

Hvad Skruen selv angaaer, mener man, efter utallige Forsøg, at være kommen til det Resultat, at den tvebladede Propeller har givet saa gode Resultater som nogen anden. Ved Skruens første Anvendelse som Propeller benyttede man strax Tandhjul for at fremdrive Propelleren, derefter Baand, Remme, der gik paa Træ- eller Jern-Cylindre, og i Great Britain ere Kiæder uden Ende anvendte, forsynede med Kloer eller Tænder passende i Fordybninger eller Huulheder paa Tromlen, hvorved til en vis Grad forebygges Kiædernes Strækning og Afglidning saa almindeligt ved de sædvanlige Kiæder.

Mangfoldige Seilskibe blive nu i England forsynede med Hjælpe-Dampkraft; og synes Skruepropelleren bekvem til der at komme i Anvendelse, da man nu har fundet paa at tage den ud af Vandet og atter bringe den paa sit Sted uden at standse Skibet. Eftersom Dampkraften her ikke skal være den fornemste Motor, bør den indknibes i det mindst mulige Rum og til samme Tid yde den største Kraft, og maa desaarsag anvendes tubulære Kiedler og direktvirkende Maskiner hvor smedet Jern er anvendt istedetfor støbt Jern.

Den nordafrikanske Strømning*).

(Annales Marit. Marts 1846.)

Dampfregatten le Groenlands Skibbrud paa Kysterne af Marokko i 1844 og Dampskibet Papins i 1845 paa samme Kyst synes at tyde paa meget voldsomme Strømninger i denne

*) Denne Strøm begynder N. for den 45 Parallel imellem Azorernes og Portugals Kysters Meridian, løber derpaa i sydøstlig Retning langs Afrikas N. V. Kyst, og fra Sierra Leona, under Navn af Guineastrømmen, indtil Bugten ved Benin.

Deel af Atlanterhavet, og følgende Undersøgelse, anstillet af Chefen paa Dampskibet Narval, Lieutenant Subra, paa et Togt fra Toulon til Mogador, paa samme Tid som Papin, bekræfter denne Formening, uden at man dog derfor tør nægte at de store Masser Jern jo kunde have indvirket paa Compasserne ombord og bidraget Deres til den følgende Catastrophe.

Den 6te Decbr. 1845 Kl. 11 om Aftenen var le Narval vesterud for Cap Spartel i en Afstand af omtrent 27 Qvartmiil, styrende S. 60° V. for at giøre Cap Mazagan og det hvide Forbjerg. Den 7de ved Dagbrækning observeredes Røgen af et Dampskib, som man senere erfarede var le Papin. Kl. 5 om Aftenen tabte man den afsigte, og da Chefen paa Narval mærkede at Veiret saae truende ud og han frygtede Strømningerne og den Misregning der kunde have indsneget sig i hans Bestik fra Cap Spartel, lod han styre mere vestlig; Kl. 8 lagde man Forbjerget i S. 70° O., som efter Gisning skulde føre dem 30 Qv. Miil fra Cap Mazagan og det hvide Forbjerg; men Strømningen var saa stærk, at man ved Dagbrækning fandt sig saa tæt ved Land, at man kunde skielne Træerne paa Kysten uagtet Taagen og at man ret ud for Bagbords Kranbjelke havde et fremspringende Punkt, formodentlig Cap Cantin, som man ikke kunde doublere og derfor maatte staae ud stik imod Vinden og en svær Sø. Om Natten forliste le Papin, og da dens Cours var sydligere end Narvals, har denne Omstændighed, i Forening med Strømsætningen, paaskyndet den Katastrophe der paafulgte under den Storm der brød løs om Natten.

Fra den Tid le Narval peilede Cap Spartel og indtil den fik Cap Cantin isigte har der saaledes været en Feilgisning af over 30 Qv. Miil, og maa man saaledes i disse Farvande giøre Regning paa en østlig Strømning af 20 til 25 Qv. Miil i 24 Timer*).

Omendskiøndt le Narval er af Jern, kan man dog ikke til-

*) Cfr. dette Tidsskrift Nr. 1 Pag. 20.

skrive Compas-Perturbationen eller Ufuldstændigheden i sammes Rectification denne Feilgisning; thi Kl. 9 om Morgenen lod Capitainen udfor St. Cruz paa Teneriffa under forskiellige Streger, tage samtidige Peilinger fra eet og samme Punkt med Styre-Compasset og et Compas oppe paa Fokkemasten 8 Metre fra Dækket og som i denne Høide var udenfor Indflydelse af Skibet hvilken iøvrigt kun var ringe; disse Peilinger stemmede godt indbyrdes, saa at man ikke bør tvivle paa at jo Strømningen har været Aarsag til de paa le Narval observerede Feilgisninger og til Papins Skibbrud.

Om Orkaners Storm-Bølger og Storm-Strømninger.

(Naut. Mag. Nov. 1846.)

Efter de Undersøgelser der i de senere Aar ere anstillede af Mr. Redfield i den vestlige Hemisphære, af Oberst Reid i den østlige og vestlige, og af Mr. Piddington og Doctor Thom i den østlige Hemisphære, er det udenfor al Tvivl at de tropiske Orkaner stedse ere circulære Storme, dreiende sig om en Axe eller Centrum, og med det Samme bevægende sig fremad, og at fremdeles mange Storme udenfor Vendekredsene i Atlanterhavet, det stille og indiske Hav og det store Sydhav, ligeledes ere fremadskridende og omdreiende, men hvis Vindforandringer, eftersom de omfatte Cirkler af meget store Diametre, skiøndt de ere underkastede de samme Love, dog ere mindre bestemt markerte end de mindre omfattende men mere rasende tropiske Storme.

Reid og Piddington have ligeledes godtgjort, at Orkanerne indenfor eller nær Vende-Cirklerne frembringe to Slags Strømninger, benævnede the Storm-waves og storm-currents (Storm-

Bølger og Storm-Strømninger); og beskriver Piddington samme i sin Horn Book of Storms for the Indian and China Seas pag. 22, 2den Udgave, saaledes:

The „Storm-wave" (Storm-Bølgen) er en Vandmasse af større eller mindre Diameter i Forhold til Stormen, løftet op over Havets sædvanlige Niveau ved Atmosphærens formindskede Tryk, eller maaskee af andre Aarsager, og dreven i Masse med Stormen eller foran den, og som, hvor den træffer Bugter, Flodmundinger, eller slige begrændsede Localiteter, ved sin forøgede Stigning afstedkommer frygtelige Oversvømmelser, sjeldent derimod paa aabne Kyster, ialtfald ikke i saa høi Grad, eftersom den hurtig kan fordele sig og finde sin Niveau. The „Storm-currents" (Storm-Strømningerne) kunne defineres ved circulære Strømninger paa Omkredsen af omdreiende Storme.

„Vi have saaledes i enhver Storm to Sæt Kræfter (Strømninger) der, uafhængige af Vindens, virke paa et Skib, og hvoraf den ene fører det med sig ad Stormens Bane og den anden dreier det rundt ad Peripherien af den Deel af Stormcirklen, hvor det befinder sig."

„Tage vi f. Ex. en Storm fra Øst til Vest i den bengalske Bugt mod Coromandelkysten med sit Centrum hen over Pondichery: ville alle Skibe paa Madras Rhed have en Strømning — „Stormbølgen" — drivende dem lige paa Kysten med større eller mindre Voldsomhed, som de ere nærmere eller fjernere fra Centrum, og derhos andre „Storm-Strømninger", varierende i deres Retning efter Skibets Stilling i Stormcirklen, men bestandig saa temmelig overeensstemmende med Vinden."

„Stormbølgen" sætter saaledes ret vesteri, men „Stormstrømningen" vesteri paa den nordlige Side af Storm-Cirklen og ret østeri paa den sydlige Side, sydi paa dens vestlige Kant og nordi paa den østlige Side, og saaledes fremdeles i alle mellemliggende Retninger, og et Skib der i dette supponerede Tilfælde gaaer tilsøes fra Rheden ved Madras, vil blive ført lige paa Stranden af

Stormbølgen og derhos sydvesti ved Storm-Strømningen: hvorimod, om det gaaer tilsøes fra et Sted sydfor Pondichery, vilde blive ført den ene Vei ved Stormbølgen, og den modsatte Vei, eller saa omtrent (SO., O. eller NO.) ved Storm-Strømningen, saa at, hvad blot en vestlig Retning angaaer, den ene vilde neutralisere den anden. Ved at bemærke det Tilfælde hvor et Skib paa den nordlige Halvdeel af Storm-Cirklen har begge Kræfter imod sig, giør Forfatteren opmærksom paa Vigtigheden af tilbørlig at agte paa Loddet, eftersom det i disse Storme er umuligt ved noget andet Middel at vurdere den sande Afstand fra Kysten.

Sømanden kan ikke undgaae at mindes, hvormegen Indflydelse Stormbølgen vil have paa hans Plads paa Steder hvor, som i den Britiske Canal*), en vestlig Storm bringer med sig en stor Vandmasse fra et saa stort Hav som det atlantiske, saa at han med en sydlig eller sydvestlig Storm finder sig forsat langt østeri ved en hidtil ukiendt, men farlig Strømning.

Tilføies, at Oberst Reid omtaler, hvorledes man ombord paa et Skib fandt Virkningen af den vestindiske Orkan fuldkommen at neutralisere Golfstrømmen! „Jeg har selv overbeviist mig om," siger han, „at Stormene ved Sand-Heads ere foregaaede og ledsagede af et svært Sæt østerfra, der farer over samme med en 3 til 5 Knobs Fart i Timen; og i det chinesiske Hav er der Beviser nok for at i de store Typhuner, der fra O. N. O. komme ind fra det nordlige Stille Hav og feie Sydkysterne af China med en østlig Orkan, saavelsom i dem, hvis Bane gaaer tværs over Havet, Storm-Strømme forekomme af overordentlig Styrke, varierende fra 50 til 100 Miles eller mere i 24 Timer."

*) Ved Skibene Reliances og Canquerors Skibbrud var Stormen vestlig, Skibene vare paa den sydlige Halvdeel af Storm-Cirklen og baade Storm-Bølgen og Storm-Strømningen førte dem saaledes langt østligere end deres Bestik.

Det ansees ønskeligt, at der blev samlet Observationer eller loddet under Efteraars- og Vinter-Stormene fra Lissabon til Kysten af Irland, saavelsom i Canalen, for rigtig at komme efter om de alvorlige Elementer til den Fare der ovenfor er udpeget, virkelig existerer, og man burde erindre, at den ikke findes i enhver Storm men maaskee ikkun i dem der ere virkelig omdreiende og af liden Udstrækning, eftersom de større og de der komme langtbortefra have maaskee en altfor stor Udstrækning og komme altfor langsomt frem, til at frembringe nogen mærkelig Virkning, med mindre deres Centrer passere tæt forbi Observationspunktet. Alle Storme burde imidlertid omhyggelig observeres, og dersom gode Oplysninger blot een Gang om Aaret bleve erhvervede, vilde et stort Skridt være bleven gjort mod Opløsningen af Problemet.

Det er Facta, almindelig bekiendte for enhver Canalseiler og Lods, at Skibe — saavel Orlogsmænd som Cofardifarere, — at dygtigt commanderte og navigerte Skibe, der have lagt bi om Aftenen med fuldkommen Kundskab om deres Plads, i en vestlig Storm, med Lodskud, saavelsom i Kanalen, finde sig om Morgenen 50 til 80 Qv. Mile længer østlig end de med det størst mulige omhyggelige Tillæg for Afdrift og Flodsætning kunde være blevne forsatte, og som derved næsten ere kastede paa, eller strandede paa Scilly Øerne eller Kysterne af Frankrig eller Irland, — ligesom den velbekiendte Indstrømning paa Kysten af Portugal og langs Nordkysten af Spanien, naar en nordvestlig Storm blæser ud af Canalen, er det Samme for Middelhavsfarere.

Man antager at Ebbe og Flod eller en eller anden Indstrømning, eller at Søgangen, eller Skibets Tilbøielighed til at drive er Aarsagen, og som Faren for den Gang er undgaaet, virker Saadant ikkun som et Vink for de Enkelte, og da nu Exemplerne ikke blive samlede, forsvinde de og gaae tabt med disse og for Søvidenskaben.

Flodens overordentlige Stigen i Havnene og Floderne fra Lands-End til St. Petersborg og fra Lissabon til Ushant er ligeledes en almindelig bekiendt Sag, og er Saadant mulig ikke blot Virkningen

af Flodens Standsning og Opdyngen af Vandmasser ved en svær Storm, men ogsaa af Stormbølgen og Storm-Strømningen som ovenfor beskreven.

Følgende Forholdsregler ønskes desaarsag iagttagne:

1) Naar det seer ud til ondt Veir, skulde Skibets Plads paa det Allernøiagtigste bestemmes, og skulde man ængstlig benytte hver Leilighed til Observationer af Maane, Stjerner osv. til Bestemmelse af Længde og Breder, og det saa silde som muligt, for i Forbindelse med Lodskud og Peilinger om muligt at bestemme Pladsen paa det Nøiagtigste.

2) Skibets Vei giennem Vandet eller dets Afdrivt skulde ogsaa maales paa det Ombyggeligste, og Loggen hyppig og ombyggelig iagttages af en erfaren Officier.

3) Naar man ligger bi, skulde Afdriften ombyggelig maales paa den almindelige Maade ved en Afdrifts-Halv-Cirkel paa Hakkebrædtet, ogsaa, om Dagen, om det kan skee, ved at kaste en eller anden Ting overbord som et Mærke, og observere det efter Compasset, saa længe den kan øines. Dette kan man ofte giøre i Storme der ikke ere ledsagede af Regn, og selv imellem Bygerne, naar Veiret ikke er altfor tykt. Dette tilligemed Patentloggen vil rimeligviis give meget nøiagtige Resultater.*)

Naar det nøiagtigst mulige Bestik har været holdt over et Skibs tilbagelagte Vei eller Afdrift, vil det, — naar Stormen lægger sig, det vil sige — ved den næste Observation hvorved Skibets Stilling sikkert bestemmes, — vise sig, hvormeget dets Tid differerer fra dets supponerede Sted, og derfra maa man drage Noget for Flod (hvilket da efter Observators Erfaring burde noteres i Logbogen), for nøiagtigt at vide hvad man skal notere som Stormbølge eller Storm-Strømning. Hvis denne Extra-Afdrift er i Stormsporet, kan man antage den for Stormbølgen; er den i Retningen

*) Det Gissede skulde noteres ved Siden af Resultatet af Forsøget.

af Vinden, f. Ex. 48 Mile i S. V. af Observationen efter en 24 Timers N. O. Storm, kan man ligefrem skrive den paa Storm-Strømningens Regning.

Dampskibe skulde ogsaa holde nøie Bestik over deres tilbagelagte Vei, og nøiagtigt lægge Mærke til hvorvidt deres Compasser ere akkurate, saavelsom til enhver anden Omstændighed, som kan have Indflydelse paa den nøiagtige Bestemmelse af Skibets calculerte og virkelige Sted ved Stormens Ophør.

Naar de ankom i Havn, skulde de nøie forhøre sig hos de Coffardifarere der til samme Tid maatte have været ude i haardt Veir og disses Rapporter eller Logbøger nøie afskrives og undersøges og Hullerne udfyldes saa nøiagtigt som muligt, ved at udspørge Skipperne. Store Ostindiefarere blive fordetmeste godt navigerte, have fuldt op af Instrumenter ombord, og deres Sted er nøie bestemt. Det Samme er Tilfældet med Handelsdampskibene af første Klasse, og det blotte Factum af en Storm under den eller den Brede er ofte et vigtigt Datum.

Elektriske Phænomener, indtræffende før, under eller efter en Storm, burde ogsaa nøiagtigt noteres.

De meddeelte Observationer ville blive nedlagte i competente Videnskabsmænds Hænder, og Resultaterne derefter blive bragte til Publikums Kundskab. — Meddelelser fra private Personer kunne adresseres, i England, til Admiralitets-Secretairen, og, i Indien, til Mr. H. Piddington, Calcutta, enten direkte, eller igiennem Secretairen, til den indiske Regiering.

Henry Piddington.

Calcutta den 25. Juni 1846.

I Anledning af Dampskibet „Great Liverpools" Forliis paa den spanske Kyst S. for Cap Finisterre, bemærker Calcutta Paper, med Hensyn til Directeurernes Bestemmelse i Peninsular- og Oriental-Company — „at, om Natten og i tykt Veir, Cap Finisterre skal seiles 20 Qv. Miil godt forover", — at der kan gives Tilfælde, hvor Dette ikkun er halvt nok.

Atlanterhavets store Storme ere utvivlsomt meget ofte, om ikke altid, omdreiende Storme af 500 til 1000 Qv. Miles Diameter, og fremskridende fra Gulfstrømmens Spor forbi Bermundasøerne og Azorerne til Kysten af Spanien og Portugal, den biscapiske Bugt, Canalen eller det nordlige Jishav. Undertiden beholde de deres fulde Størrelse, og vise sig da som Storme blæsende ikkun nærlig i een og samme Retning: det vil sige, kun langsomt forandrende Direction, undertiden sammenknugede, naar deres Varighed er kortere.

Er det Første Tilfældet, er der sandsynligviis liden eller ingen Stormbølge eller Strømning paa Ydergrændserne af Stormen; men som den nærmer sig eller passerer over et Sted, ville de mærkes temmelig, endog meget. Naar vi i Begivenheden med Great Liverpool antage at den vestlige til den S. S. V.-Storm vare de østlige og sydlige Qvadranter af en atlantisk Hvirvelstorm, og Indsætningen Strømningerne, er dets Tilfælde klart nok; og nu „skal for Fremtiden Cap Finisterre seiles 20 Qv. Miil godt forover". Under almindelige Omstændigheder, under en middelmaadig Strømning kan Saadant være nok, men for et Tilfælde, hvor Stormcentret passerer nærved og norden for Stedet, vil Stormbølgen og Stormstrømningerne i Forening sætte ind med en Fart af som mindst 3 Qv. Miil i Timen. Lad os blot sætte to, og antage Dampskibet er løbet op fra at have havt Berlingas isigte. Det er klart at for at bringe det 20 Qv. Mile afveien, behøves blot 10 Timers Vei igiennem Vandet med denne østlige Sætning, en almindelig Nats 10 Timer under disse Breder, og Cheferne maae dog mene at de anvende de fuldstændigste Forsigtighedsregler „om de seile Cap Finisterre de 20 Qv. Miil godt forover". Skulde Strømningerne ulykkeligviis løbe stærkere eller det tykke Veir forlænge Nætterne eller giøre Peilinger eller Afstande uvis eller umulig, ville Chancerne til Ulykke meget formeres.

Og foreslaaer nævnte Paper, at Reglen burde gives saaledes at „Compagniets Skibe skulde mellem England og Gibraltar, saavel

ud- som hjemgaaende, — og det fornemmelig paa Grund af den ovenbemærkede overordentlige Indsætning og af Muligheden af, — i Tilfælde hvor Focus af en Hvirvelstorm fra Atlanterhavet kunde passere nærved Cap Finisterre, — at denne farlige Indsætning meget kunde forøges, naar de passere dette Forbierg og Breden af Ushant, medens sydlige, S. V.-lige eller V. Storme herske, eller nylig have herske, fornemmelig hvis Barometret skulde være faldet, — „at de skulde seile samme fra 30 til 40 Qv. Miil eller mere godt forover for Natten og i tykt Veir*)".

En Skitse af Hong-Kong.

(United service Magazine, Febr. 1847.)

Den Hong-Kong, en af de største Øer i Canton-Revier, tæt ved Indløbet, beliggende under 114° Ø. L. fra Paris og 22° N. Br., er af uregelmæssig Figur, med utallige Vige og Bugter hele Kysten rundt. Dens største Længde fra Øst til Vest er omtrent 9 Miles, dens Brede $6\frac{1}{2}$ Miles og dens Omkreds omtrent 26 Miles; dens Fladeindhold henimod 19,600 Acres.

Fra Søen seer Øen i det Hele nøgen og klippefuld ud, og tager sig langtfra indbydende ud, om end dens vilde Udseende maa efterlade et Indtryk af Storhed og Høihed, medens af og til, under Luftens forskiellige Beskaffenhed, Planternes og Jordbundens forskiellige Tinter, i Forening med Bakkernes Lys og Skygger, frembringe en slaaende og yndig Virkning. Seet fra Søen fremviser Hong-Kong en uregelmæssig Række af Bjergrygge, varierende fra 1300 til 1700 Fods Høide, med Bjergstrømme og Vandløb ned til Strandbredden der give overflødigt og fortræffeligt

*) Cfr. d. Dstr. Nr. 1 Pag. 7.

Vand*). Bjergenes Sider ere for det Meste beklædte med et Slags grovt Græs og lave Buske, medens altimellem store Stykker af den gule Jordbund vidne om Landets naturlige Ufrugtbarhed. Overalt seer man svære sorte Klippestykker, mange liggende heelt oven paa Jorden som om en Kæmpes Haand havde slynget dem omkring. Paa nogle af Skrænterne findes adspredt endeel vantrevne Fyrretræer, medens tæt ved Strandbredden, enkelte Steder paa Øen, nogle faa meget smukke skovbegroede maleriske Pletter vedergvæge Speiderens Øie under al den Nøgenhed, der ellers overalt møder det. Vel træffer man langs Vandløbene nogle Riismarker, men hele Agerdyrkningens Frembringelse paa Øen er ikke tilstrækkelig til at føde Tiendeparten af dens ringe Befolkning. Inden den engelske Colonisering kiendte man kun lidt til Hong-Kong, undtagen at den havde gode Ankerpladse og Overflødighed af ferskt Vand. Til den Tid anslog man Indvaanernes Antal til omtrent 4000, af hvilke 2000 i Chuck-chu, Øens Hovedstad, medens de øvrige vare adspredte omkring i Landsbyerne ved Kysten, og synes Fiskerie, Steenhuggerie og Agerdyrkning og nu og da, altsom Leiligheden tilbød sig, Røverie og Tyverie, at have været disse afsondrede Urmenneskers fornemste Beskieftigelse.

Af den Mængde vidtudstrakte Steenbrud overalt paa Øen er det tydeligt, at Steen i mangfoldige Aar har været en Udførselsartikel, men det er derhos ogsaa klart at intet andet Produkt nogensinde har været udført fra Hong-Kong.

Inden Englænderne Colonisering af Øen, var den nordlige Side, der nu indbefatter den nærværende By, Victoria, næsten aldeles ubebort, en Omstændighed der, i Forbindelse med de mangfoldige senere indtrufne Dødsfald, har ledet Mange til at erklære Stedet for yderlig usundt.

Det Indre af Øen svarer fuldkomment til dens Ydre. Faa

*) Heraf Navnet Hong-Kong, rettere Haang-Kaang, „de duftende Strømmes Ø".

Udg.

hundrede Skridt fra Strandbredden hæver sig næsten over hele Øen en Række Bjerge, fra hvis Top Jagttageren paa eengang kan tilfredsstille sin Nysgierrighed. Herfra vandrer Øiet giennem en Række græsklædte Klippespidser, adskilte ved dybe Dale og Vandløb, hist og her ved enkelte Skovstrækninger. I andre Verdensegne vilde sligt et Land være tiltrækkende, i det Mindste for Jægeren, men disse vilde Egne lade til at være aldeles blottede for dyrisk Liv. En af de frappanteste Eiendommeligheder ved Hong-Kong i saa Henseende er virkelig denne crasse Eensomhed og Taushed i dens indre Dale hvor hverken Fugl eller fiirfødded Dyr, kort, intet levende Væsen, uagtet den yppige Vegetation, afbryder denne Dødens Taushed og Stilhed.

For Beskuerens Blik fra Toppen af disse Bjerge udbreder sig, mod Syd, „det mørkeblaa Hav" med de utallige Øer der pludselig stige frem af Havet som i bogstavelig Forstand er besaaet med Baade. Mod Nord, ikkun adskilt fra Hong-Kong ved den Arm af Søen, Englænderne have udseet til deres Havn, ligger Chinas Fastland, hvis Ydre, skiøndt i en større Maalestok, i det Væsentlige svarer til Øens. Rækker af vilde Bjerge, der mange Steder pludselig antage de meest phantastiske Skikkelser, hævende sig op over en Kyst, giennemskaaret af Bugter der snoe sig' ind i Landet, indeslutte, i Forening med Hong-Kongs Bakker og to eller tre Smaaøer, aldeles denne Havn, og give den Udseende af en Sø i en dyb og klippefuld Dal. Efterat Englænderne have coloniseret Øen har det viist sig at Jordbunden ved ringe Dyrkning er istand til at frembringe alle de Frugter, Væxter, Vegetabilier og Blomster, som med saa stort Held dyrkes paa det hosliggende Fastland. Mangelen paa Træer skriver sig fra, at ikke saa saare er et Træ stort nok til at afgive Brændsel før det er hugget om og bortført af En eller Anden af denne roende Slægt, hvis Hjem er paa Havet, og for hvem det er meget bekvemmere at berøve Smaaøerne og Kysterne de allermindste Skud, end at gaae ind i Landet efter større Tømmer. Under det engelske Regimente ere allerede opstaaede flere blomstrende Planteskoler.

Hong-Kong blev afstaaet til Englænderne i Januar 1841. Fra den Tid og indtil Slutningen af 1843 fandt, af en Garnison paa circa 1400 Mand, henimod 900 Soldater deres Grav blandt dens Klipper, og 1000 Soldater bleve som Invalider sendte til England og Indien, med mere eller mindre ødelagt Helbred efter de Sygdomme de havde overstaaet.

Man kan neppe forestille sig et mere sørgeligt og nedtrykkende Skue, end det som denne Ø frembød i Slutningen af 1843. Tæt ved de forladte Barakker ved Westpoint laae her Side om Side henimod 200 Soldater der alene paa dette Sted vare døde i den hede Aarstid. Paa Grund af Jordens klippeagtige Natur og af den almindelige Dorskhed og Ligegyldighed der hører hjemme hvor Smitsot herskер, vare Gravene gravede saa lidet dybt, at de heftige Regnskyl ved Enden af Monsunen havde skyllet Jorden bort, saa de fleste Kister stak frem. Barakkerne, som faa Maaneder iforveien havde gienlydt af Glæde og Munterhed, vare nu uden Tag og tause. Officierernes Qvarterer og Hospitalet frembød det samme øde Udseende.

Kirkegaarden i Victoria fortalte den samme sørgelige Historie, om end en omhyggeligere Begravelsesmaade bevarede Tilskueren for slige oprørende og smertelige Syn som i West-Point.

Soldaterne af det 98de Regiment, eller rettere, de faa Levninger af dette eengang saa stolte Corps, gik omkring som Spøgelser, og nogle enkelte Artillerister, Resten af et stærkt Compagnie der knap for 2 Aar siden havde forladt England i Følelse af Sundhed og Kraft, tydede ligeledes ved deres indfaldne udmagrede Udseende paa de forpestede Indvirkninger de havde været underkastede.

Dødeligheden iblandt de subalterne Officierer og de mere ansete civile Indbyggere var ogsaa betydelig i 1843, og for den almindelige Jagttager, der ikke søgte at komme efter **Aarsagerne** til de herskende Sygdomme, kunde intet være mindre lovende, end Udsigten i sanitær Henseende for Hong-Kong i Begyndelsen af 1844.

Huusbygningerne (interimistiske Barakker) maae bære Skyl-

den for at denne Ø i saa lang Tid kostede England saa mange Mennesker. Intet Sted i hele Distriktet var skikket til at opføre et Hospital, og de europæiske Soldater, der vare stationerede i Victoria, havde længe betragtet den usle Bolig, hvorhen de bleve bragte naar de bleve syge, som Indgangen til Dødens Rige, og dog var denne Bygning den bedste, og, i Modsætning til de elendige Hytter, hvori mange af de subalterne Officierer boede, luun og tæt. Omsider, men ikke inden Aaret 1844 var forløbet og havde krævet sine Ofsfere, (25 Procent af Styrken), kunde de Syge i Victoria blive bragte til en bekvemmere og godtbeliggende leiet Bygning, og strax mærkedes en Forandring til det Bedre. Det af Sygdom aldeles hentærede 98de Regiment blev sendt til Chusan og remplaceret ved det 18de irske Regiment.

Imidlertid havde man ogsaa begyndt paa Opførelsen af nye faste Barakker, men ved det irske Regiments Ankomst var man endnu ikke færdig dermed, og maatte 4 Compagnier saaledes indqvarteres i interimistiske lave Bygninger ved „Stanley", som lige indtil dette Tidspunkt var bleven anseet for Øens sundeste Plads. Regimentets øvrige fem Compagnier bleve indqvarterede i faste Barakker i Victoria, hvor Tjenesten da naturligviis var meget sværere end i Stanley. I Decbr. havde de i Stanley indqvarterede Tropper, efter 9 Maaneders Forløb, mistet 35 pCt. af deres Styrke, og kunde kun frelses fra aldeles Tilintetgiørelse ved at sendes ombord til en Forandring af Luft. Til samme Tid androg de Dødes Antal i de faste Barakker i Victoria ikkun 6 Procent. Det bør bemærkes at Stationen Stanley ligger paa en høi Halvø der strækker sig ud fra Sydsiden af Øen og følgelig er aaben for de friske Kulinger af S. Monsunen, medens Byen og Barakkerne i Victoria ligge paa Nordsiden omgivne af en Række Bakker.

Der er ingen Tvivl om at man jo kunde have fundet en langt mere behagelig og maaskee endog en sundere Beliggenhed for Byen end den nærværende. Men commercielle Hensyn, og ikke Smag eller sanitære Hensyn, bestemte de første Colonister.

I Marts Maaned 1846 vare de nye Barak-Bygninger samt

Hospitalet fuldendte og bleve tagne i Besiddelse af Tropperne netop som den usunde Aarstid begyndte*), og Resultatet har været, at der indtil ultimo October ikkun har været 3 Dødstilfælde af Feber blandt de europæiske Tropper, hvorimod der i samme Tidsrum i 1844 og 1845 døde respective 76 og 41 af Feber. Dødeligheden af andre Sygdomme i Sommeren 1846 var ligeledes ubetydelig, i det Hele ikkun 2½ af Hundrede blandt hele den europæiske Befolkning, hvoraf endog mere end en Trediedeel vare chroniske Patienter indbragte i Hospitalet efter den foregaaende Sommers Indflydelse i Stanley.

Ved Udgangen af October f. A. var Garnisonens Tilstand i Victoria saaledes at man ikke nærede mindste Frygt. Det kolde Veirlig begyndte, og istedetfor at Soldaterne i de foregaaende Aar havde slæbt sig omkring i Gaderne som Spøgelser, med blege Ansigter og slappe Træk, gjorde de nu lange Toure fra de nye Barakker ud i Landet, med faste Trin og sundt og veltilfredst Udseende som Mænd der følte sig vel tilpas og havde Lyst til Arbeide.

Disse nye Barakker og dette Hospital, som man maa tilskrive denne store Forandring, have ikke deres Lige i de britiske Besiddelser. Bygningerne ere alle 3 Etager høie, og tillades det Ingen at sove nede i underste lige med Jorden. Hver Etage er omgivet af en bred Verandah med Jalousier, som man kan aabne og lukke efter Behag. Værelserne ere luftige, og Luft-Circulationssystemet er der saa fuldstændigt at Thermometret, Beboernes Mængde uagtet, staaer lavere der end i nogen privat Bolig paa Øen. Bekostningen ved Opførelsen af disse faste Barakker og dette Hospital andrager 50,000 £.

Af Sipoyerne fra Madras bortdøde 20 af Hundrede til den Tid at Døden bortrev 25—35 blandt Europæerne. Fra Foraaret 1846 er der ogsaa sørget for bedre Qvarteer for dem, og imellem Marts og November bortdøde kun 3½ af Hundrede, og var Forandringen saaledes ikke fuldt saa stor for dem som for Europæerne.

*) Der varer til November.

Selv det nu for sin Sundhed saa roste Clima paa Chusan fremfor noget andet Sted i China, har først faaet dette sit gode Rygte efter Krigens Ende. De første 6 Maaneder efter Englændernes Besiddelsestagelse af denne Ø var Dødeligheden blandt Soldaterne langt større end den nogensinde har været paa Hong-Kong.

Forordning af 17. Jan. 1846 angaaende de franske søgaaende Dampskibe.

(Annales maritimes. Marts 1846.)

Intet fransk Dampskib maa gaae tilsøes uden permis de navigation.

I Begieringen derom skal Skibets Eier opgive:

Skibets Navn, dets fornemste Dimensioner, dets største og mindste Dybgaaende udtrykt i tonneaux à 1000 Kilogrammes*), Fremdrivnings-Maskinens Kraft, udtrykt i Heste, 1 Hests Kraft antaget istand til at løfte en Vægt af 75 Kilogrammer 1 mètre**) iveiret i et Secund***), — Trykket, evalueret i Atmosphærer, hvorunder Maskinen skal arbeide, — Kiedlens Form, — den Tjeneste, hvortil Skibet er bestemt, — det største Antal Passagerer der kan tages ombord, og skal Begiæringen ledsages med en geometrisk Tegning af Kiedlen.

En anordnet Opsigts-Commission skal undersøge Dampskibet, for at forvisse sig om, at det er solidt bygget, at det besidder Betingelserne for den Stivhed, der er nødvendig for et søgaaende Damp-

*) 1 Kilogram = 2,00276 Pd. dansk.

**) 1 Metre = 3,1873 Fod dansk.

***) Eller 4500 Kilogrammer 1 Meter i Minutet, der paa det nærmeste svarer til Engelsmændenes 33000 Pund 1 Fod i Minutet.

skib, og at man har taget alle nødvendige Forholdsregler for det Tilfælde at det skulde være bestemt til at medtage Passagerer; at Fremdrivnings-Maskinen har været underkastet de bestemte Prøver, og at den er forsynet med de nedenfor bestemte Sikkerhedsmidler; at Kiedlen m. H. t. sin Form, til de forskiellige Deles Samlingsmaade, til Naturen af de Materialier hvoraf den er forfærdiget, ikke frembyder nogen speciel Grund til Fare; at man har taget de fornødne Forholdsregler for at forebygge Fare ved Ildsvaade.

Efter denne Undersøgelse bivaaner bemeldte Commission en Prøve med Dampskibet: og har derefter at attestere om Maskinen har en tilstrækkelig Kraft for den Tjeneste, hvortil Skibet er bestemt, samt bekræfte Dybgaaendet, Skibets Hurtighed under de forskiellige Omstændigheder ved Prøven, Dampens forskiellige Spændingsgrader under Skibets Fart, og har derefter navnlig at opgive det staaende og løbende Redskab, de Instrumenter samt det Antal Fartøier, Skibet skal være forsynet med.

Kan Tilladelse ikke gives, blive de Grunde at anføre, hvorfor det ansees hensigtsmæssigt at tilbageholde samme indtil videre, eller aldeles at nægte den.

I den eventuelle Bevilling skal blandt Andet udtrykkelig nævnes Vandlinien, der skal svare til Mærker, anbragte For, Agter og Midtskibs.

Følgende Prøver befales for selve Dampmaskinerne der er bestemte for søgaaende Dampskibe, og som blive at anstille ved Fabriken, saavel den inden- som udenlandske:

Brugen af støbte Kiedler og af støbte Kogerør i samme er forbuden.

Prøvetrykket, anstillet ved en Trykpumpe, skal, for Kiedlerne, Kogerørene og Dampbeholderne, være det Tredobbelte af det effective Tryk eller af den største Spænding, Dampen kan have i

Kiedlerne, deres Kogerør og de andre Dele, som indeholde Dampen, minus Atmosphærens ydre Tryk.

Man skal anstille Prøverne ved at belaste Kiedlernes Sikkerhedsventiler med Vægte, der staae i Forhold til det effective Tryk, (cfr. længer hen). Med Hensyn til de andre Dele, skal Prøvevægten anbringes paa Trykpumpens Ventil.

Tabel

over de Tykkelser der blive at give cylindriske Dampkiedler af valsede Jern- eller Kobberplader (en tôle ou en cuivre laminé *).

Kiedlernes Diametre	Stempelnumere angivende Dampens Spænding						
	2 Atmosphærer	3 dito	4 dito	5 dito	6 dito	7 dito	8 dito
mètres	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
0,50	3,90	4,80	5,70	6,60	7,50	8,40	9,30
0,55	3,99	4,98	5,97	6,96	7,95	8,94	9,92
0,60	4,08	5,16	6,24	7,32	8,40	9,48	10,56
0,65	4,17	5,34	6,51	7,68	8,85	10,02	11,19
0,70	4,26	5,52	6,78	8,04	9,30	10,56	11,82
0,75	4,35	5,70	7,05	8,40	9,75	11,10	12,45
0,80	4,44	5,88	7,32	8,76	10,20	11,64	13,08
0,85	4,53	6,06	7,59	9,12	10,65	12,18	13,71
0,90	4,62	6,24	7,86	9,48	11,10	12,72	14,34
0,95	4,71	6,42	8,13	9,84	11,55	13,26	14,97
1,00	4,80	6,60	8,40	10,20	12,00	13,80	15,60

*) For ialmindelighed at finde Tykkelsen, som man skal give Kiedlerne, multiplicere man Kiedlens Diameter, udtrykt i Metre og Decimalbrøker af Metre, med Dampens effective Tryk udtrykt i Atmosphærer og med det bestemte Tal 18, tage $\frac{1}{10}$ af Produktet + det bestemte Tal 3. Det Udkomne vil i Millimetre og Decimalbrøker af Millimetre være den søgte Tykkelse, der imidlertid aldrig vil overskride 15 Millimetre.

Pladernes Tykkelse maa forøges naar Talen er om Kiedler, forfærdigede enten for en Deel eller i det Hele af plane Sider, eller med indre Rør, cylindriske eller andre der gaae igiennem Vandet eller Dampen og som tjene enten som Ildsted eller som Circulationsmiddel for Ilden; disse Kiedler og Rør bør desuden efter Omstændighederne styrkes ved tilstrækkeligt Beslag (armatures).

Naar det er godtgjort at Kiedelvæggene have de bestemte Tykkelser, blive Kiedlerne, Kogerørene og Dampbeholderne, de støbte Damp-Cylindre og disses støbte Forklædning efter Prøven paatrykte Stempler, der i Atmosphærer angive den indvendige Spændingsgrad, som Dampen ikke maa overskride. Og skulle disse Stempler placeres saaledes at de altid ere tilsyne.

De for Prøverne nødvendige Redskaber og Arbeidsfolk skal Maskinernes og Kiedlernes Eiere stille.

De Kiedler, der have plane Sider, ere fritagne for Prøven, men under den Betingelse at Dampens Spændkraft i Kiedlen ikke overstiger $1\frac{1}{2}$ Atmosphærer.

Paa den øverste Deel af hver Kiedel skal anbringes to Sikkerhedsventiler paa hver Ende af Kiedlen saa langt fra hinanden som muligt.

Diametren af disse Ventilers Aabning skal reguleres efter Kiedlernes Ildpaavirknings-Overflade og efter Dampens Spænding indvendig, i Overeensstemmelse med følgende Tabel:

Kiedlernes Ildpaavirknings Overflade.	Stemplernes Numere der angive Dampens Spændingsgrad.									
	$1\frac{1}{2}$ Atmosphærer	2 dito	$2\frac{1}{2}$ dito	3 dito	$3\frac{1}{2}$ dito	4 dito	$4\frac{1}{2}$ dito	5 dito	$5\frac{1}{2}$ dito	6 dito
Qvadrat-Metre	Centim.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.	C.
1	2,493	2,063	1,799	1,616	1,479	1,372	1,286	1,214	1,152	1,100
2	3,525	2,918	2,544	2,285	2,092	1,941	1,818	1,716	1,630	1,555
3	4,517	3,573	3,116	2,799	2,563	2,377	2,227	2,102	1,996	1,905
4	4,985	4,126	3,598	3,232	2,959	2,745	2,572	2,427	2,305	2,200
5	5,374	4,613	4,023	3,614	3,308	3,069	2,875	2,714	2,578	2,459
6	6,106	5,054	4,407	3,958	3,624	3,362	3,149	2,973	2,823	2,694
7	6,595	5,458	4,760	4,276	3,914	3,631	3,402	3,211	3,045	2,910
8	7,050	5,835	5,089	4,571	4,185	3,882	3,637	3,433	3,260	3,111
9	7,478	6,189	5,398	4,848	4,438	4,117	3,857	3,641	3,458	3,299
10	7,882	6,524	5,690	5,110	4,679	4,340	4,066	3,838	3,645	3,478
11	8,267	6,843	5,967	5,360	4,907	4,552	4,265	4,025	3,823	3,648
12	8,635	7,147	6,233	5,598	5,125	4,754	4,454	4,204	3,993	3,810
13	8,987	7,439	6,487	5,827	5,334	4,949	4,636	4,376	4,156	3,965
14	9,325	7,720	6,732	6,047	5,536	5,138	4,811	4,541	4,312	4,124
15	9,654	7,990	6,968	6,259	5,730	5,316	4,980	4,701	4,464	4,259
16	9,970	8,253	7,197	6,464	5,918	5,490	5,143	4,854	4,610	4,399
17	10,277	8,506	7,418	6,663	6,100	5,659	5,302	5,004	4,752	4,534
18	10,575	8,753	7,633	6,841	6,277	5,823	5,455	5,149	4,890	4,666
19	10,865	8,993	7,842	7,044	6,449	5,982	5,605	5,290	5,021	4,794
20	11,147	9,227	8,046	7,227	6,616	6,138	5,750	5,428	5,154	4,918
21	11,423	9,454	8,245	7,389	6,780	6,289	5,892	5,561	5,282	5,040
22	11,691	9,677	8,439	7,580	6,939	6,437	6,031	5,692	5,406	5,158
23	11,959	9,894	8,629	7,750	7,095	6,582	6,167	5,820	5,527	5,274
24	12,211	10,107	8,814	7,917	7,248	6,723	6,299	5,845	5,648	5,388
25	12,463	10,316	8,996	8,080	7,397	6,862	6,429	6,069	5,763	5,499
26	12,710	10,520	9,174	8,240	7,544	6,998	6,556	6,188	5,877	5,608
27	12,952	10,720	9,349	8,397	7,776	7,132	6,681	6,366	5,989	5,715
28	13,190	10,917	9,520	8,551	7,828	7,262	6,804	6,422	6,099	5,819
29	13,423	11,110	9,689	8,703	7,967	7,391	6,924	6,535	6,207	5,922
30	13,653	11,300	9,855	8,851	8,103	7,517	7,043	6,648	6,313	6,024

For at bestemme Diametrene af Sikkerhedsventilerne maa man dividere Kiedlens Ildpaavirkningsoverflade, udtrykt i Qvadratmetre, med et Tal som angiver Maximum af Dampens Spænding i Kiedlen, efter at være formindsket med Tallet 0,412, — tage Qvadratroden af den saaledes erholdte Quotient og multiplicere den med 2,6: Resultatet vil, i Centimetre og Centimeter-Decimalbrøker, udtrykke den søgte Diameter.

Maximum-Vægten for hver Sikkerhedsventil bestemmes ved at multiplicere 1 Kilogr. 33 milligrammes*) med Antallet af Atmosphærerne der udmaale det effective Tryk og med Antallet af de Qvadratcentimetre der udmaale Ventilens Aabning.

Breden af Overfaldets (recouvrement) ringformige Overflade maa ikke overskride $\frac{1}{30}$ af Diametren af den circulære Overflade der direkte er udsat for Dampens Tryk, og bør denne Brede i intet Tilfælde overskride 2 Millimetre.

Desuden bør i den øverste Deel af Kiedlerne med plane Sider anbringes en Luftventil, det vil sige, som aabner sig udvendigfra indad.

Enhver Kiedel skal være forsynet med et Qviksølv-Manometer, graderet i Atmosphærer og i Decimalbrøker af Atmosphærer, saa at man øieblikkelig kan erfare Dampens Spænding i Kiedlen.

Det Rør, som fører Dampen til Manometret, skal anbringes lige paa Kiedlen og ikke paa Damprøret (tuyau de prise de vapeur), ei heller paa noget andet Rør i hvilket Dampen er i Bevægelse.

Manometret skal anbringes saaledes at det kan sees af Fyrbøderen.

Man skal benytte Manometer à air libre ɔ: aabent i sin øverste Deel, saa ofte Dampens effective Tryk ikke overskrider 2 Atmosphærer.

Uafhængig af Fødepumpen, der sættes i Bevægelse ved Skibets Fremdrivningsmaskine, skal enhver Kiedel være forsynet med en anden Pumpe der kan arbeide enten ved Hjælp af en særegen Maskine eller ved Haandkraft, bestemt til at forsyne Kiedlen, dersom det behøves, naar Skibets Hovedmaskine ikke arbeider.

*) 1 Gramme = 0,00200276 Pund dansk.

Niveauet, som Vandet ialmindelighed bør have i Kiedlen, skal markeres ved en Linie udenpaa Kiedlen, og skal denne Linie som mindst være en Decimeter ovenfor den øverste Deel af Ild- eller Røg-Canaler, -Rør eller -Ledninger i Kiedlen.

Hvor der ere flere Kiedler bør de kunne giøres uafhængige af hinanden.

Hver Kiedel bør forsynes særskilt.

Maskinrummet skal være adskilt fra Passageersalonen ved et suffisant Plankeskod, beklædt med Overfalds-Jernplader (tôles à recouvrement) som mindst af 1 Millimeters Tykkelse.

Skibs-Capitainen skal godtgiøre at han er i Besiddelse af de nødvendige Kundskaber for at styre en Dampbaad og controllere Maskinmesterens Færd.

Maskinen maa ikke arbeide under et større Tryk end bestemt i Bevilgningen.

Ingen Passageer maa snige sig ind i Maskinrummet.

Opsigts-Commissioner skulle nedsættes i enhver Havn hvor Dampskibsfart er i Gang.

Disse Commissioner skulle besigte Dampskibene i det Mindste een Gang hvert Fjerdingaar og oftere naar Præfecten finder det passende. De enkelte Commissions-Medlemmer kunne desuden anstille hyppigere Visitationer.

Commissionen skal attestere Maskineriets og Baadens Tilstand.

Efter Dens Indstilling skal Præfecten, efter Omstændighederne enten befale Istandsættelse eller Ombytning af alle de Maskin- eller Skibsdele, hvis længere Brug kunde blive farlig, og han kan suspendere Bevilgningen indtil hans Ordre er efterkommet, og tilbagetage den, naar Commissionen har erklæret Skibet utjenstdygtigt.

Disse almindelige Bestemmelser blive at modificere ved Maskinerier og Kiedler af en særegen Construction.

Dampskibseierne ere forpligtede til at anbringe ved Maskinerne og Kiedlerne de Sikkerhedsmidler der i Tiden blive opfundne, og derefter adopterede af Regieringen.

Efterretninger for Søfarende.

Vinter-Sømærker paa Lappegrunden.

Fra Begyndelsen af næste Vinter vil Lappegrunden, norden for Kronborg Pynt, blive betegnet med efterfølgende Vintersømærker i den Tid, de nu udlagte Sommersømærker indtages for Is, nemlig:

1) **Paa Nordenden for „Lappegrunden“,**
   1 Vager med rød Stage og en rød Ballon, istedetfor den nu udlagte røde Spidstønde med Jernstang og 1 rød Ballon.
2) **Midt paa Østsiden af „Lappegrunden“,**
   1 Vager med rød Stage og 2 Koste, istedetfor den nu udlagte Søtønde.
3) **Sor Sydostenden af „Lappegrunden“,**
   1 Vager med rød Stage og 1 Kost, istedetfor den nu udlagte Vager med sort Stage og 1 Kost.
4) **Tæt til Vestsiden af Blokhuset,**
   1 Vager med stribet Stage og 1 Kost, liig den nu udlagte.

(Hd. Td. Nr. 71, 1847.)

Mærke paa Nordhoft (finske Bugt).

Til Veiledning for de Skibe, som paa Vestsiden løbe ind i Narva-Bugten, er i Sommeren 1846 paa Øen Nordhoft (i den Finske Bugt), istedenfor det gamle men med Tiden forsvundne Mærke paa samme, bleven opført et nyt Mærke af Træ i Form

af en firkantet Pyramide, med en af tre korslagte Brædde-Skiver dannet Kugle paa Toppen. Dette Mærke er paa Siden imod Nord malet hvidt, paa de tre andre Sider sort. Sammes Høide fra Grunden er 35 Engl. Fod, og det staaer under 59° 40′ 42″ Nordl. Brede, 26° 31′ 58″ 16‴ østlig Længde for Greenwich.

(Hd. Td. Nr. 21, 1847.)

Vagere og Bøier i Moray-, Inverness-, Cromarty- og Dornach-Firths.

Longman-Point-Vager, sortmalede Spirer, som staae tørre ved Lavvande Springtid, med følgende Peilinger:

Enden af det sydlige Kessock Brohoved	V. t. N. $\frac{1}{4}$ N.
Craigtown-Point	N. V. $\frac{1}{2}$ V.
Meiklamee Øst-End-Bøie	O. $\frac{1}{2}$ N.
Bogbain-House overeet med Rigmore-House	S. $\frac{3}{4}$ O.
Enden af Longman-Point	N. $\frac{1}{4}$ V.

i en Afstand af 40 Favne.

Meiklamee-Bank-Bøie (Østenden), en sort 6 Fods Bøie paa 12 Fods Vand ved Lavvande Springtid:

Parks Farm-House overeet med Rigmore-House	S. S. V.
Mellemrummet mellem Husene paa Scorguoy Farmyard overeet med Skorstenen paa den sorte Mølle .	V. $\frac{1}{4}$ S.
Fyrtaarnet paa Chanonry-Point . .	O. S. O. $\frac{1}{4}$ O.

Middle-Bank-Bøie (Østenden), en sort 6 Fods Bøie, paa 12 Fods Vand ved Lavvande Springtid:

Den sydlige Ende af Scorguoy-Farmyard overeet med Skorstenen paa den „sorte Mølle“	V. $\frac{1}{2}$ S.
En rund Trægruppe Nord for Ley's-House overeet med Rigmore-House	S. V. $\frac{3}{4}$ S.
Fyrtaarnet paa Chanonry-Point . .	O. N. O.
Meiklemee-Bank-Bøie	V. $\frac{5}{8}$ S.

Petty-Bank-Bøie (N- eller Yderkanten), en sort- og hvidtavlet 6 Fods Bøie paa 12 Fods Vand ved Lavvande Springtid:

Dalcross Castle overeet med Fishtown-Farmhouse . . . . . S. O. $\frac{3}{4}$ O.

Den yderste Ende af East-Suter overeet med Magazinbygningen paa Chanonry-Point . . . . . O. N. O $\frac{3}{4}$ N.

Munlochy Bøie . . . . . N.

Munlochi-Bøie, en sort 6 Fods Bøie paa 12 Fods Vand ved Lavvande Springtid:

Den vestlige Fløi af Ruinen Avoch-House overeet med det vestligste Huus (Hytte) med Skifertag i Avoch . N. $\frac{1}{4}$ V.

Den nordlige Ende af Fortet George overeet med Chanonry-Point . . O. N. O. $\frac{1}{4}$ O.

Skate-Bank-Bøie (Østenden), en sort 6 Fods Bøie paa $12\frac{1}{2}$ Fods Vand ved Lavvande Springtid.

Den østlige Fløi af Kincardie-House overeet med Taarnspidsen paa Rosemarkee-Kirken . . . . . N. N. O. $\frac{1}{2}$ O.

Flagstangen paa Fort-George overeet med den yderste Ende af Chanonry Brohoved . . . . . O. N. O. $\frac{1}{4}$ O.

Dalcross Castle overeet med Hytten paa Scacliff . . . . . S. $\frac{3}{4}$ O.

Munlochy Bøien . . . . . V. S. V. $\frac{1}{8}$ V.

Craigmee eller Sort-George-Bank-Bøie, en sort- og hvidtavlet 6 Fods Bøie paa $2\frac{1}{4}$ Favn Vand ved Lavvande Springtid:

Den høie Spidse eller vestlige Spidse af Altarlie Point overeet med Fyrtaarnet paa Chanonry-Point . . S. V. $\frac{3}{4}$ V.

en Trægruppe paa Vest-Enden af Broomhill Skov (Broomhill-Bush) overeet med Platcock-House . . . V. N. V. $\frac{1}{4}$ V.

Riff-Bank-Bøien (Vest-Enden), en sort 6 Fods Bøie med $8\frac{3}{4}$ Favne Vand ved Lavvande Springtid:

Craighead Farm-House overeet med den vestligste af de 3 Bække . . N. t. O. $\frac{1}{4}$ O.

Øst-Enden af Broomhill-Bush overeet med Præstegaarden i Rosemarkie . V. $\frac{1}{2}$ N.

Fyrtaarnet paa Chanonry-Point . . V. S. V. $\frac{3}{4}$ S.

Riff-Bank-Bøie (Middle- eller Nord-Angle), en sort 6 Fods Bøie paa $3\frac{1}{2}$ Favn Vand ved Lavvande Springtid:

3 iøinefaldende Træer paa den nordlige Ende af Craigee Skov overeet med Præsteboligen i Rosemarkie . V. $\frac{1}{2}$ S.

Skovløberhuset ved Enden af Skoven overeet med Hulen ved Strandbreden lidt østenfor de 3 Bække . . N. V. $\frac{1}{2}$ V.

Fyrtaarnet paa Chanonry-Point . . V. S. V. $\frac{1}{2}$ S.

Riff-Bank-Bøie (Øst-Enden), en 12 Fods sort Mast-Bøie paa $4\frac{1}{2}$ Favne Vand ved Lavvande Springtid:

Castle Craig-Klippe overeet med Stack-Klippen ved Foden af Vest-Suter N. t. O. $\frac{1}{4}$ O.

Magazinbygningen paa Chanonry-Point dækket af det nordlige Hjørne af Fort George og overeet med den nederste Deel af den søndre Skrænt af Ord-Hill . . . . . V. $\frac{3}{4}$ S.

Towrie-Lumb-Lund overeet med den sydlige Ende af Craigee Skov . . V.

Navity-Bank-Bøie (Sydkanten) sort- og hvidtavlet 6 Fds. Bøie paa $2\frac{1}{2}$ Favne Vand ved Lavvande Springtid:

Træerne for Enden af Navity-Farmhouse overeet med Østbanken eller Craighouse-Burn Klint . . . . N. t. O.

Den yderste Ende af Lunden paa

Vest-Enden af East Embo-Skov overeet med Embo-Farmhouse . . . N. $\frac{1}{2}$ V.
Tarbetness Fyrtaarn . . . . . O. S. O. $\frac{3}{8}$ S.
Fairway-Bøie ved Tain-Bar . . . O. $\frac{1}{4}$ N.
Indre Tain-Bar-Bøie (Nord-Siden) O. N. O. $\frac{3}{8}$ N.
Taarnspidsen af Dornoch . . . . N. N. V. $\frac{3}{4}$ V.

Peilingerne ere efter Compasset.

(Børsenhalle 12. 13. og 18. Febr. 1847.)

Bøie paa Goodwin-Sands.

En sortmalet Spidsbøie af betydelig Størrelse, med en Stage og en Kugle foroven, er bleven udlagt ved Spidsen af „South Calliper" paa Goodwin Sands. Bøien ligger paa 10 Favne Vand ved Lavvande Springtid, omtrent $1\frac{1}{2}$ Kabellængde fra den tørre Sandbanke, paa følgende Mærker og Peilinger:

St. Lawrence Kirke i Ramsgate, dens Brede aaben Vest for Ramsgate høie Mølle, N. $\frac{1}{2}$ V. — Shakspeare eller Hay Cliff et lille Stykke aaben af South Foreland, V. $\frac{1}{2}$ S. – South Sand Head Fyrskib, V. t. S. — Vageren paa Goodwin-Sands, N. O. $\frac{1}{2}$ N.

(Hd. Td. Nr. 66, 1847.)

Forandret Plads af Bøie paa Middle-Cross-Sand.

Middle Cross Sand er voxet imod Øst, hvorfor den sorte Bøie paa dette Sted er bleven flyttet omtrent 2 Kabellængder i østlig Retning, saa at den nu ligger paa 11 Favne ved Lavvande Springtid, paa følgende Mærker og Peilinger:

Prækestols-Enden af Yarmouth gamle Kirke røvende Vingerne af den nordligste Mølle paa „Denes", V. t. N. $\frac{1}{4}$ N. — Winterton Fyrtaarn midtveis imellem Winterton Kirke og Humes Huus, N. N. V. $\frac{3}{4}$ V. – North Cross Sand Bøie, N. N. O. $\frac{1}{2}$ O. — South Cross Sand Bøie, S. V. $\frac{3}{4}$ S.

(Hd. Td. Nr. 69, 1847.)

Vagerbøie paa South-Cross-Sand (nær Yarmouth).

En stor rødmalet Spidsbøie med en Stang og en Kugle foroven er bleven udlagt paa South Cross Sand, en kort Strækning østligt for det Sted, hvor den sorte Bøie var fortøiet, som hidtil har ligget ved dette Sted, men som nu er indtaget. Denne røde Vagerbøie ligger paa $12\frac{1}{2}$ Favne ved Lavvande Springtid, paa følgende Mærker og Peilinger:

Yarmouth Gamle Kirke overeet med den tredie Mølle nordfra paa „Denes", N. V. $\frac{1}{2}$ V. — Gorleston sydlige Mølle overeet med Lodshuset paa Gorleston Havnemole, V. $\frac{1}{2}$ N. – En hvid Veirmølle oppe i Landet aaben N. for Gorleston Kirke saameget som Høiden af Taarnet, V. t. N. — South Scroby Bøie, S. V. t. V. $\frac{1}{4}$ V. — Middle Cross Sand Bøie N. O. $\frac{3}{4}$ N.

(Hd. Td. Nr. 69, 1847.)

Vager paa Blyth Sand i Themsen.

Paa den østlige Deel af Blyth Sand, er bleven opreist en staaende Vager af triangulair Form, med en Stang og en Ballon foroven, paa følgende Mærker og Peilinger:

Fobbing Kirke, dens Brede paa Vestenden af Shell Haven Krat, N. N. V. $\frac{3}{4}$ N. — West Tilbury Kirke overeet med den nedre Deel af Lower Hope Point, V. t. N. $\frac{1}{2}$ V. — West Blyth Vager, V. t. N. $\frac{3}{4}$ N. — Chapman Vager, O. $\frac{1}{4}$ S.

Vageren staaer paa den tørre Banke ved Lavvande Springtid, er sortmalet, og Toppen af Balonen eller Buret er 36 Fod over Høivandsmærke.

Den sorte Bøie, der har været udlagt nær ved samme Plads som et midlertidigt Mærke, er nu borttaget.

(Hd. Td. Nr. 69, 1847.)

Forandring med Vagerbøien ved Shivering-Sand (Nob Channel).

Vager-Bøien ved Shivering Sand i Nob Channel er, paa Grund af en Forandring ved den østlige Deel af bemeldte Sand-

banke, bleven flyttet omtrent 2 Kabellængder imod N. V. fra dens tidligere Plads, og ligger nu paa 3½ Favne ved Lavvande Springtid, paa følgende Mærker og Peilinger:

Ash Kirke netop aaben Øst for George's Farm S. ¼ O. — Girdler Bøie S. t. O. ¾ O. — Nob Bøie N. O. t. O. — Mouse Fyrskib, N. V. ½ N.: — East Oaze Bøie N. V. — Red Sand Bøie V. ¼ N.

(Hd. Td. Nr. 26, 1847.)

Bøie ved Indløbet til St. Mawes Creek (Cornwall).

For at betegne Beliggenheden af Lugo Klippen ved Indløbet til St. Mawes Creek paa Kysten af Cornwall, er bleven udlagt en sort Bøie, mærket „Lugo", 26 Favne fra den høieste eller vestligste Deel af den nævnte Klippe, paa 13 Fod ved Lavvande Springtid, og paa følgende Mærker og Peilinger:

Mawnan Kirke, dens tilsyneladende Brede aaben Nord for Black Rock Vageren V. S. V. St. Anthony's Fyrtaarn S. — Pendennis Castle V. ¼ N. — St. Mawes Kirke N. N. O.

(Hd. Td. Nr. 27, 1847.)

Forandringer med Bøier ved Lowestoft og Yarmouth.

Nedennævnte Bøier i Nærheden af Lowestoft- og Yarmouth-Rheder, ere, paa Grund af foregaaede Forandringer med Sandbankerne, blevne flyttede, saa at de nu ligge paa følgende Mærker og Peilinger:

West Inner Shoal Bøie (Lowestoft) er bleven flyttet østhen, og ligger nu paa 14 Fod ved Lavvande Springtid, med:

Lowestoft Kirkespiir netop aaben af den østlige Ende af det nye Capel, N. N. V. ½ V. — Pakefield Kirke netop aaben sydlig for Byen, S. V. t. V. ¾ V. — Stanford Fyrskib O. t. S.

Cockle Spit Bøie er bleven flyttet vestligere, og ligger nu paa 9 Favne Vand, med:

Winterton Fyrtaarn paa ⅓ af Afstanden imellem Winterton Kirke og et hvidt Huus paa Strandskrænten, N. V. ½ N. —

Det lille Taarn paa Yarmouth Capel og Fabrikskorstenen overeet, S. V. t. S. — Cockle Fyrskib O. t. S. ¾ S. — North East Bøie N. — South West Bøie S. S. V. ½ V.

Scroby Elbow Bøien er flyttet en Kabellængde vestligere, og ligger nu paa 11 Favne Vand, med:

Skorstenen paa Lacons Bryggerie midtveis over den sydlige Fløi af Silke-Fabriken, V. t. N. ½ N. — Caistor Kirke over den nordlige Ende af et hvidt Huus med Skifertag, N. t. V. ½ V. — South West Scroby Bøie S. ¼ V. — West Scroby Bøie N. N. O. ¼ O.

West Scroby Bøien er bleven flyttet ½ Kabellængde østligere, og ligger nu paa 10 Favne Vand, med:

Prækestolsgavlen paa Caistor Kirke rørende den vestlige Ende af et Baadehuus med rødt Tegltag paa Caistor Strand, N. V. ½ N. — Nelsons Monument, dets tilsyneladende Længde aaben østlig for Gorlestone Kirke, S. V. ½ V. — Elbow Bøie S. S. V. ¼ V. — Middle Bøie N. N. N. ½ O.

(Børsenhalle 15de April 1847.)

Bøie paa Salt-Scar Klipperne udfor Redcar (York).

En sort Bøie er bleven udlagt for at betegne den yderste mod Øst fremskydende Deel af Salt Scar Klipperne ved Redcar, i det nordlige District af Grevskabet York. Bøien ligger paa 6½ Favne ved Lavvande Springtid, paa følgende Mærker og Peilinger:

Seaton øvre Fyrtaarn N. V. — Redcar Mølle og Taarnet paa Caston Nab overeet S. V. t. V. — Marsk Kirke S. ¼ V. — Fyret paa Hartepools Havnedæmning N. N. V. ¾ V.

(Hd. Td. Nr. 21, 1847.)

Manacle Bøie forandret Plads.

Fra Falmouth berettes under 26. Marts, at Manacle Bøien er drevet omtrent 100 Favne vestligt for sin Plads.

(Hd. Td. Nr. 29, 1847.)

Forandring ved River-Middle-Sand.

Den østlige Deel af River Middle Sand har strakt sig længere ud i sydøstlig Retning, hvorfor den rød- og hvidstribede Bøie paa denne Station er bleven flyttet omtrent 1½ Kabellængde i samme Retning, saa at den nu ligger paa 13 Fods Dybde ved Lavvande Springtid, paa følgende Mærker og Peilinger:

Mærke-Træet paa Sheppy overeet med den høie Mølle i Miletown, S. — Royal Hotel overeet med Vestsiden af Dæmningen ved Southend, N. t. O. — Shellhaven-House aaben Nord for Chapman Vageren N. V. t. V. ¾ V. — Nore Fyrskib S. O. — River Middles Vest-Bøie N. V. t. V.

(Hd. Td. Nr. 55, 1847.)

Forandring ved Maplin-Sand.

Blacktail-Spit (Hagen) paa Maplin-Sand, i Swinn-Channel, har hævet sig i en V. S. Vestlig Retning fra Blacktail-Vageren, hvorfor en fortmalet Bøie er bleven udlagt paa den nævnte Hage, paa 5½ Favnes Dybde ved Lavvande Springtid, og paa følgende Mærker og Peilinger:

Shottington Mølle overeet med en fremragende Gruppe Træer nærmest Vest for Harty Kirke S. S. V. t. V. — Prittlewell Kirke aaben Nord for en grundmuret Bygning, to Gange Husets Brede, N. V. ½ V. — Blacktail Vager, i omtrent en Qv. Miils Afstand, O. N. O. — Mouse Fyrskib O. t. S. — Nore Fyrskib, V. ¼ S. — East Shoebury Bøie, V. ½ N.

(Hd. Td. Nr. 55, 1847.)

Vager paa Margate-Sand.

Den staaende Vager paa Sydhagen af Margate Sand, som blev afbrudt i December Maaned forrige Aar (see d. Tdsskr. Nr. 7 Pag. 54) er atter opført, hvorfor den rød- og hvidtavlede Bøie, som midlertidigt var udlagt ved samme Sted, nu er borttaget.

Den nye Vager, der er forsynet med en Vager og en Kugle

paa Toppen, er anbragt paa et Sted, der er tørt ved Lavvande Springtid, paa følgende Mærker og Peilinger:

Mount Pleasant netop aabent Øst for den østlige Kyst-Vagtstation ved St. Nicholas, S. t. O. ½ O. — Sarr Mølle midtveis imellem en lille Bondegaard og et iøinefaldende Træ, begge vestligt for St. Nicholas Kirke, S. t. V. ¾ V. — Hillboro' Kirke, dens Brede aaben Vest for Georges Farm, V. t. S. ¾ S. — South Margate Bøie O. t. S. ¾ S. — Gore Patch Bøie N. V. ½ V. — Horse Bøie N. V. t. V. ¾ V. — Reculver Bøie V. S. V.

(Hd. Tid. Nr. 55, 1847.)

Fast Fyrtaarn i Loch-Ryan.

Den i Aaret 1843 paa Cairn Ryan Pynt, i Loch Ryan, Grevskabet Wigtown, opreiste Vager er bleven forandret til et Fyrtaarn, fra hvilket er bleven viist Fyr fra d. 3. Marts d. A.

Fyret, hvis nærmeste Øiemeed er at oplyse Loch Ryan Ankerplads, er anbragt paa Cairn Ryan Pynt, paa den østlige Kyst af Loch Ryan, paa 54° 58′ 28″ N. Br. 5° 1′ 47″ V. L. Det er et stadigtbrændende Fyr, af sin naturlige Farve. Fyrlaternen, der er aaben fra S. t. V. ⅛ V. vestlig rundt til N. ⅞ O., er 30 Fod over Havfladen, og Fyret vil, efter Atmosphærens Beskaffenhed være synligt i en Afstand af 10 Qvartmile eller mindre.

(Naut. Mag. Marts 1847.)

Bøier paa Skerrat-Grund.

Paa Skerrat Grund i Oban-Bugten er blevet udlagt de nedennævnte to Bøier, nemlig:

1) **Skerrat Rock Sydvestende.** 10 Fods Bøie med Hvilere. Rød. Tør ved Lavvande Springtid. Midten af Oban Free-Kirkes Vindue overeet med den nordøstlige Skorsteen paa Freemasons Hall, S. O. t. O. — Midten af Skerry Dhu eller Black Rock (tilsyneladende i Midten af Kerrera Sud) overeet med

Ardincaple Pynt V. S. V. — Bøien ved Nordostenden af Skerrat-Grund, N O. ½ O., 105 Favnes Afstand.

2) Skerrat Shoal, Nordostende. 6 Fods Bøie. Sort- og hvidtavlet. 12 Fod ved Lavvande Springtid. — Oban Free-Kirkes Taarn overeet med den sydlige Skorsteen paa Spring Well Cottage, S. O. — Ardincaple Pynt lidet vestligt for Vestenden af Skerry Dhu eller Black Rock, V. S. V. — Bøien ved Skerrat Rock, S. V. ½ V., 105 Favnes Afstand.

(Hd. Td. Nr. 55, 1847.)

Bøier i Loch-Fyne (Skotland).

1) Ved **Ardlamont Pynt** eller **Bradeich Klipperne**, Argyleshire. Otte Fods Bøie, rød, paa 2¾ Favne ved Lavvande Springtid, med følgende Peilinger:

Den sydvestlige Ende af de vest- og østlig løbende Høider paa Ardlamont Pynt overeet med den yderste Deel af Pynten, N. V. ¾ V. — Den høieste Deel af Bradeich Klipperne, N. N. V. ½ V. — Sydenden af Inchmarnock Øen, S. ½ V. — Den yderste Deel af Landet syd for Ardlamont Pynt, N. t. V.

Bøien ligger omtrent i 115 Favnes Afstand fra Høivandsmærke paa Pynten, og omtrent 45 Favne fra den høieste Deel af Bradeich Klipperne.

Der er en lille Klippe, der bliver tør ved Lavvande Springtid, omtrent 10 eller 12 Favne udenfor den høieste Klippe.

2) Paa Sydvest-Stjerten af **Skerna Scallaigh Klippen** ved Indløbet til **Crinan Canalen**, Argyleshire. 7 Fods Bøie, rød, paa 2½ Favne ved Lavvande Springtid.

Den sydlige Fløi af Sir John Ord's Staldbygning overeet med Nordpynten af Dunchoan Øen, N. O. t. O. — Silver Craigs Pynten paa Øen More, S. O. t. S. ½ O. — Den vestlige Fløi af Ardrishaig Hotel overeet med Fyrtaarnet paa Enden af Adrishaig Havnedæmning N. ¼ O.

(Hd. Td. Nr. 61, 1847.)

Somærker i det Maasfluiske Søgat (Seilløbet „de Pan").

1) En sort Tønde med sort Fane, paa den fremragende Pynt af „Norderwall", førend man, kommende fra Maasfluis, kommer ind i „de Horn", paa 9 Fod med Lavvande, med følgende Peiling: „Run"-Møllen ved Maasfluis i det yderste Skuur paa „de Hoog"'s Tømmerplads, og Øen Rozenburg's Kornmølle netop i Nord for Houvelhoofd.

2) En „Prins"-Tønde med hvid Fane, paa den fremragende Grund ved Pynten af Øen Rozenburg, ligeledes paa 9 Fod Vand, med følgende Peilinger: „de Lier"'s Taarn i det andet Vaaningshuus (den saakaldte anden Køie) paa den faste „Wall", og Laden paa Sandveien paa Øen Rozenburg netop i Nord for Kanten af samme Ø.

3) En sort Tønde paa Pynten af Schulpenplaat, nær ved det saakaldte **Hoek van Holland's** „Binnenpunt"(-Pynt), paa 6 Fod ved almindeligt Lavvande, med følgende Peilinger: Det store Skovparti ved **Oostvoorn** imellem Brielles Kornmølle og samme Byes Taarn, og det gamle eller saakaldte „**Kale Krabbestee**" paa Øen Rozenburg, en halv Skibslængde frit fra Dyssen for de Brielle'ske Steenbaker.

(Hd. Td. Nr. 58, 1847).

Mærkerne i Brouwershavenske Søgat forandrede.

I det Brouwershaven'ske Søgat, som Følge af en Fordybning og Forbedring ved det saakaldte **Groot-Sheepsvaarwater**, er foretaget følgende Forandringer med Tønderne samt med Peilingerne og Dybderne:

1) Den saakaldte hvide Tønde **van het Schaar van Renesse** Nr. 5 er taget op og lagt længere hen imod Süderwall'en med følgende Peilinger:

Schaarendyke's Kuppel, noget nordligt for Beukelaars Skov (pr. Compas) . . . . . S. O. t. O.
Renesse . . . . . S. S. V. ½ V.

Træ-Fyrbaken paa Schouwen . . . . . S.S.O.½O.
Dybden fulde 60 Palmer (21 Amsterd. Fod)

2) Syd for Plaatje er udlagt en sort Tønde Nr. 7, med følgende Peilinger:

Schouwens Blinkfyr paa V.-Siden af den saakaldte Ooster-Doodkist . . . . . V.S.V.
Renesses Taarn, netop i den saakaldte Ruige-Duintje . . . . . S.
Steen-Fyrbaken paa Schouwen . . . . . S. O.
Dybden 68 Palmer (24 Amsterd. Fod).

3) Den sorte Tønde Nr. 6 er flyttet vesterefter med følgende Peilinger:

Schouwens Blinkfyr . . . . . næsten V.S.V.¼V.
en halv Haandspagelængde i den lange hvide Düne's Øst-Sides Opløben.
Steen-Fyrbaken paa Schouwen . . næsten S. O. ¼ O.
Renesse . . . . . S. ¾ O.
Dybden 68 Palmer (24 Amsterd. Fod).

4) Den sorte Tønde Nr. 5 er ligeledes flyttet, og ligger nu saaledes:

Schouwens Blinkfyr . . . . . S. V. t. V., vestligt halvt i den lange hvide Düne.
Steen-Fyrbaken . . . . . S. O. t. O.
Dybden 85 Palmer (30 Amsterd. Fod).

Seilløbet strækker sig nu fra den 4de hvide Tønde næsten O. S. O. langs Süderwall'en over en Dybde af i det Mindste 68 og 76 Palmer (24 og 27 Amsterd. Fod) ved Lavvande.

(Hd. Td. Nr. 61, 1847).

Anmeldelse af „Tillæg til Tegner's nautiske Astronomie (1845)", udgivet af P. W. Tegner, Capt. i den kgl. danske Marine. R. og D.M. Kbh. 1847.

Om Orkanen og Maaden at seile sig ud af den, naar der er Plads til Seiladsen. (Uddrag af dette Skrift.)

I Forsommeren er udkommet „Tillæg til Tegners nautiske Astronomie", udgivet af P. W. Tegner, Capitain i den kongelige danske Marine, R. og D.M., 54 Sider Tekst, 56 Sider Tabeller og 3 Plader, stor Octav, Priis 1 Rbd. Uagtet Omstændighederne hidindtil have forhindret os i at omtale Hovedværket, og saaledes løse den os mod den høitærede Forfatter paahvilende Forpligtelse, kunne vi dog ikke forbigaae dette Tillæg, der indeholder flere værdifulde Afhandlinger, afslebne og indrettede til Brug for den praktiske Sømand. Og maa saaledes strax udtale os for det Ønskelige i at selv de, der ikke eie Hovedværket, fik Adgang til Tillægget, hvis Gienstand saa at sige er noget Nyt i den danske Literatur.

Efterat have fremstillet en ny og kort Maade at reducere den observerede Distance imellem Maanen og et andet Himmellegeme til Center-Centraldistancen, gaaer Forfatteren over til det af ham kaldede Universal-Problem, der bestaaer i: „Ved een Høide, maalt til en hvilkensomhelst Tid, Chronometertiden, to jugerede Breder eller Længder med ringe Differents, og derpaa støttet Be-

*) At Bogen kaldes „Tillæg" til den nautiske Astronomie, maa nærmest have sin Grund i, at den deler Forfatter med hiin, og følger samme Princip i Fremstilling og Udvikling, med samme Formaal for Øie, uden at Indholdet derfor kan siges at slutte sig til hiint store Værk som „Tillæg" i Ordets sædvanlige Betydning.

regning, at angive en Linie, som gaaer igiennem Observationsstedet, hvis Brede, Længde og Tid ere upaalidelige." Dette Problem, der allerede tidligere har været Gienstand for Undersøgelse i dette Tidsskrift*), er fundet af en nordamerikansk Capitain **Sumner**, og meget vidtløftigt udviklet i en af ham udgiven Piece; dog, formegen Forklaring giver Forvirring, og Sumners Afhandling er vistnok ikke den, hvorefter den practiske Sømand skal giøre sig bekiendt med hans Problem. Tilmed er Sumners Beregning kun støttet paa to jugerede Breder, hvorved Observationen taber i Paalidelighed jo nærmere det maalte Himmellegeme er ved Meridianen, og bliver uanvendelig i det Øieblik denne passeres. Ved at omtale dette Problem i nogle Bemærkninger i Nyt Archiv for Søvæsen Nr. 12, 1844, foreslaaer Hr. Premierlieutenant **Marstrand**, istedetfor to jugerede Breder, hvor disse blive af liden eller ingen Nytte, at anvende to jugerede Længder, og det er denne Idee, som af nærværende „Tillægs" Forfatter er bleven giennemført og udviklet, og som giør Observationen anvendelig i de allerfleste Tilfælde. Ideen er udarbeidet med den samme Flid og Nøiagtighed, samt fremstillet paa den samme tydelige og kortfattede Maade, der udmærker Capt. Tegners tidligere nautiske Arbeider, og enhver Sømand, der kan tage en Chronometer-Observation og beregne Længden, vil ogsaa let kunne sætte sig ind i denne Observation, der, ved at anvendes paa den antydede Maade, giver, foruden Bestemmelsen af en Linie i hvilken Skibet befinder sig, eller, ved at combinere to Observationer, fremdeles den rette Plads i Kaartet, tillige Azimuthen og derved Compassets Misviisning. De Afhandlingen vedføiede Tabeller angive den Indflydelse, som en Feil i Høiden, Breden, Længden eller Timevinklen have paa hinanden indbyrdes, og den fundne Linie tjener derved til at undgaae de vidtløftige Gientagelser af Beregning, for hvilke man saa

*) Nyt Archiv for Søvæsenet Nr. 11, Pag. 295 sqq., og Nr. 12, Pag. 475 sqq.

ofte er udsat, naar man under Beregningen finder at en af de nævnte anvendte Data ikke er correct.

Denne Observations Nøiagtighed er imidlertid dog afhængig af Chronometrets Paalidelighed.

Nytten af at kunne bestemme en Linie, i hvilken Skibet befinder sig, er uberegnelig. Ved en almindelig Bredeobservation udenfor Meridianen, naar Længden ikke er nøiagtig, er man kun istand til at bestemme sin Plads i Nærheden af den Bredeparallel, som Beregningen antyder, og det samme giælder for Længdeobservationen, med Hensyn til Længdecirklen, naar Breden ikke kiendes nøiagtigt. Kan man derimod bestemme sin Plads i en Linie: er man enten istand til at finde Afstanden fra Landet nøiagtigt, eller til at kunne angive i hvilken Retning et Punkt af dette haves, eftersom Linien er parallel med, eller skærer ind mod Kysten. Vil man nu anduve et andet Punkt, da behøver man kun at seile sig ned til den Linie, der fra dette Punkt er parallel med den fundne, og man veed da bestemt i hvilken Compasstreg Punktet haves. — Dette Problem er en saa nyttig og smuk Opfindelse i den nautiske Astronomie, at vi ikke noksom kunne anbefale det til enhver Skibsfører og Nautiker. Vi gientage det, at Fremstillingen er saa tydelig og simpel, at man ikke heri behøver at grue for at komme til at studere nye Formler eller Udviklinger, hvilken Frygt ikke sjelden findes hos den praktiske Sømand.

Efter denne Afhandling følger en „kort Beskrivelse over Vindene, Seiladsen, Skyerne og Strømmene paa Jorden," der er af megen praktisk Nytte, og det ikke blot for Sømanden ombord paa sit Skib. — Da vi allerede tidligere have henvendt Opmærksomheden paa Orkanernes Theorie, ved at fremsætte forskiellige enkelte Tilfælde med Skibe, der have befundet sig i disse, give vi her, med Hr. Forfatterens Tilladelse, den i „Tillæget" fremstillede Theorie i

sin Heelhed, og indeholder denne Theorie tillige adskillige praktiske Vink, af stor Nytte for den der befinder sig i Orkanstrøgene, og træffes af en saadan Hvirvelvind.

Om Orkanen
og Maaden at seile sig ud af den, naar der er Plads til Seiladsen.

Hensigten med efterfølgende Veiledning er kun at henlede Skibsførernes Opmærksomhed paa en Gienstand, der er af saare stor Vigtighed for Menneskeliv, Skib og Gods.

Af Erfaring veed man, at **Orkanen i de vestindiske Farvande, det indiske og chinesiske Hav** er en **Hvirvelvind**, som med en Hastighed af indtil 100 Qvartmiil i Timen bevæger sig spiralformigt om et Midtpunkt, der samtidigen med en Hastighed af fra 3 indtil 20 Qvartmiil i Timen bevæger sig som oftest fra Østen mod Vesten. Vinden bevæger sig altsaa fra dens Begyndelsespunkt i en cycloidalsk Linie.

Hvirvelvindens Retning, idet den føres omkring sit Midtpunkt og danner ligesom en Malestrøm i Atmosphæren, er modsat paa Jordens nordlige og sydlige Halvkugle:

nordfor Linien fra Øst igiennem Nord, Vest og Syd;
sydfor Linien fra Øst igiennem Syd, Vest og Nord.

Diametren til Hvirvelvindens Ydergrændse er af forskiellig Størrelse indtil 1000 Qvartmiil; i Begyndelsen mindre, senere og efterhaanden som Midtpunktet skrider frem — større og større.

I de **vestindiske Farvande** er Centerets Bevægelse eller Midtpunktets Bane (**Centerbanen**) imellem V. og V. N. V. hen, enten over Fastlandet, eller bøiende sig imod N. V., N., N. O. og O. N. O., følgende Amerikas Nordøstkyst og Golfstrømmen.

I det **indiske Hav** er Hvirvelvindens Centerbevægelse imellem V. og V. S. V. hen, undertiden bøiende sig S. V., S., S. O. og mod Slutningen O. S. O. hen.

I den **bengalske Bugt** er Centerbevægelsen V. N. V. hen tværs over Bugten.

I det **chinesiske Hav** er Centrets Bevægelse imellem S. V. og N. V. hen, dog denne sidste Retning kun i Juli.

I de vestindiske Farvande indtræffe Orkanerne i den hede Aarstid: August, September og October Maaned; i de østindiske Farvande fra November til April, dog hyppigst i Marts, og i det chinesiske Hav til enhver Aarstid, dog sjeldnere i Mai og Decbr.

Disse ere Orkanens fornemste charakteristiske Skielnemærker. **Barometret** bebuder dens Nærmelse, idet Qviksølvet falder meget, og senere gradeviis synker, efterhaanden som Hvirvelvindens Midtpunkt nærmer sig, i hvilket Qviksølvet vil staae 1 til 2 undertiden $2\frac{1}{2}$ Tommer under Middelstanden. Qviksølvet vil atter stige til sin tidligere meget lidet foranderlige Høide, altsom Midtpunktet fjerner sig, men dog ikke saa regelmæssigen som da det sank.

Der gives ved Siden af denne Barometer-Forudsigelse af en Orkans Nærmelse ogsaa andre, som; en trykkende, ubehagelig Luft; Vindens pludselige Spring fra sit sædvanlige Hjørne; Søens og Luftens Udseende, naar hiin bliver krap og bryder fra forskiellige Kanter, og denne bliver tyk med store, mørke, undertiden nedhængende Skyer; Solens dunkle Udseende, m. m.

Hvorledes man i rum Sø kan seile sig ud af en Orkan, er afhangig af:

a) **i hvilken Retning Orkanen (Hvirvelvinden) bevæger sig;**
b) **i hvilken af Orkanens Qvadranter Skibet er, i det Øieblik Orkanen kommer over det, eller senere;**
c) **i hvilken Retning Orkancentret haves;**
d) **i hvilken Retning Orkancentret bevæger sig (Orkancentrets Bane);**
e) **Seilrummet eller Plads til Seiladsen, og Skibets Bestemmelsessted.**

a.

Retningen af Hvirvelvindens Bevægelse er

nordfor Linien: fra Øst igiennem Nord, Vest og Syd;
sydfor Linien: fra Øst igiennem Syd, Vest og Nord.

b.

At finde Qvadranten, som Skibet er i, naar Orkanen begynder, eller senere.

Man deler Orkancirklen i fire Qvadranter, og benævner Qvadranten imellem Nord og Øst den **første Qvadrant** eller N. O.-Qvadranten; Qvadranten imellem Øst og Syd den **anden Qvadrant** eller Sydøst-Qvadranten; Qvadranten imellem Syd og Vest den **tredie Qvadrant** eller Sydvest-Qvadranten og Qvadranten imellem Vest og Nord den **fjerde Qvadrant** eller Nordvest-Qvadranten.

Nordfor Linien er Vinden:

Tabel I.
- i den første eller N. O.-Qvadranten, imellem Øst og Syd;
- i den anden eller S. O.-Qvadranten, imellem Syd og Vest;
- i den tredie eller S. V.-Qvadranmen, imellem Vest og Nord;
- i den fjerde eller N. V.-Qvadranten, imellem Nord og Øst.

Sydfor Linien er Vinden:

Tabel II.
- i den første eller N. O.-Qvadranten, imellem Vest og Nord;
- i den anden eller S. O.-Qvadranten, imellem Nord og Øst;
- i den tredie eller S. V.-Qvadranten, imellem Øst og Syd;
- i den fjerde eller N. V.-Qvadranten, imellem Syd og Vest.

Qvadranten, som Skibet er i, naar Orkanen begynder, eller senere, findes i foranførte Tabeller I eller II, eftersom Skibet er nord- eller sydfor Linien, med den Compasstreg, som Orkanvinden kommer fra.

Exempel.

Antag, at Skibet er sydfor Linien og at Orkanvinden kommer fra O. t. N.

I Tabel II, med Vinden O. t. N. findes, at Skibet er i den anden Qvadrant.

c.

At bestemme Retningen af Orkancentret.

Vend Ryggen lige imod Vinden, saa vil, eftersom man er nord- eller sydfor Linien, Orkancentret være paa venstre eller paa høire Side, og i begge Tilfælde ligge i Perpendiculairen paa den Retning, som man ligger ud i.

Exempel.

Antag, at Skibet er sydfor Linien, og at Orkanvinden kommer fra V. t. N.

Vendes Ryggen lige imod Vinden og sees mod O. t. S., saa vil Orkancentret være tilhøire i S. t. V.

d.

At bestemme Retningen af Orkancentrets Bevægelse.

Retningen af Orkancentrets Bevægelse bestemmes ved Jagttagelsen af den første Orkanvind og den derpaa følgende Vindforandring; thi: deles Orkancirkelen, ved en Diameter perpendiculair paa Centerbanen, i fire Qvadranter, de to forreste og de to bageste*), da vil det være ind-

*) De bageste Qvadranter kunne ikke træffe Skibet i det første Øieblik, det overfaldes af Orkanen, undtagen det netop skulde være paa det

lysende, at en af hine først vil træffe Skibet, og at Vindforandringen vil vise, til hvilken Side Orkancenteret vil passere det.

1. Exempel.

Antag, at Skibet er sydfor Linien, at Orkanen begynder med S. V. og gaaer vestligere, saa vil Skibet være i den fjerde Qvadrant, Orkancenteret først haves i S. O. og dernæst sydligere. **Orkancentret maa altsaa bevæge sig i en vestlig Retning, og Skibet være nordfor eller ilæ af Centerbanen.**

2. Exempel.

Antag, at Skibet er sydfor Linien, at Orkanen begynder med N. V. og gaaer vestligere, saa vil Skibet være i den første Qvadrant, Orkancertret først haves i S. V. og dernæst sydligere. **Orkancenteret maa altsaa bevæge sig i en østlig Retning, og Skibet være nordfor eller tilluvart af Centerbanen.**

At seile sig ud af en Orkan, naar Skibet er i rum Sø og der er Plads til Seiladsen, bestaaer nu hovedsageligen i at klare Orkancenteret*) fra sig og at komme udenom og agtenom Orkanen eller Hvirvelvinden. For at opnaae dette, maa Skibets Cours forandres, ifald den

---

Sted, hvor Orkanen først opstaaer. Skibet kan kun komme ind i de bageste Qvadranter ved at seile sig ind i disse, eller ved Orkancirkelens fremadstridende Bevægelse.

*) Jo nærmere man er Orkancentret, desto større er Faren; thi: der raser et overordentligt oprørt Hav, der blæser Vinden med allerstørste Kraft, og forandrer pludseligen og hyppigen Retning med store Spring undertiden paa 16 Streger. I selve Centeret og dets nærmeste Omkreds er der Stille. Jo nærmere man er Hvirvelvindens Peripherie, jo mindre er Faren; thi: der er Havet mindre oprørt, der blæser Vinden med mindre Voldsomhed og forandrer ikke saa pludselig Retning.

fører imod Orkancentret, om end Vinden er fuldkommen gunstig til Bestemmelsesstedet.

1. Exempel.

Antag, at et Skib er nordfor Linien paa omtrent 20° Br. og i det vestindiske Farvand; at dets Cours til Bestemmelsesstedet er S. V., som det seiler: at den første Orkanvind kommer fra O. N. O. og kort efter fra O. t. N. Plads til Seilads.

Vendes Ryggen mod Vinden, og sees V. S. V. og V. t. S. hen, saa vil Orkancentret ligge til venstre først i S.S. O. og dernæst i S. t. O., gaae vest- eller nordvest hen, Skibet være i den fjerde Qvadrant og tilluvart af Centerbanen. At vedblive at seile en sydvestlig Cours, vilde føre Skibet lige ind i Orkanens Midte til Undergang; derfor: først N. N. V. over, senere N., og Skibet vil snart være udenfor Orkanens yderste Omkreds, og frelst. Under denne Seilads vil Vinden skage til O., O. S. O. o. s. v. — Barometret iagttages flittigt.

2. Exempel.

Antag, at et Skib er nordfor Linien paa omtrent 18° Brede og i det vestindiske Farvand; at dets Cours til Bestemmelsesstedet er N. O. t. O., som det seiler; at den første Orkanvind kommer fra N. t. V., og nogen Tid efter fra N. N. V. Plads til Seillads.

Vendes Ryggen mod Vinden, saa vil Orkancentret ligge tilvenstre først i O. t. N., dernæst i O. N. O., gaae V. eller V. N. V. hen, Skibet være i den tredie Qvadrant og ilæ af Centerbanen. At ligge bi over Styrbord nordostover, vilde føre Skibet ind i Orkanens Midte; derfor: strax S. V., senere S. S. V., S., S. O. og agtenom Orkanen N. O. t. O. Under denne Seilads vil, saalænge Skibet er i Orkanen, Vinden skage vestlig og sydvestlig. — Barometret vil vise, om man er i eller ude af Orkanen, om Orkancenteret nærmer sig til eller fjerner sig fra Skibet.

3. Exempel.

Antag, at et Skib er paa lav Sydbrede i det indiske Hav; at dets Cours til Bestemmelsesstedet er S. S. V., som det seiler; at den første Orkanvind er fra Vest, dernæst fra V. t. N. Plads til Seilads.

Vendes Ryggen mod Vinden, saa vil Orkancenteret ligge tilhøire, først i Syd, dernæst i S. t. V., gaae vesteri, Skibet være først i Grændsepunktet imellem den første og fjerde Qvadrant, senere i den fjerde Qvadrant og tilluvart af Centerbanen. At vedblive at seile en sydsydvestlig Cours, vilde føre Skibet lige ind i Orkanens Midte; derfor: strax østeri, og Skibet vil snart være ude af Orkanen; dernæst S. O. hen agtenom Orkanen, indtil Centerbanen er passeret, saa mere sydlig og sydvestlig. — Barometeret iagttages flittigt.

Det vil let indsees, at Faren ikke er ligestor i ethvert Punkt af Orkancirkelen, og at den er storst i den ene af Orkancirkelens forreste Qvadranter to til fire Streger tilluvart af Centerbanen.

4. Exempel.

Antag, at et Skib er i det indiske Hav paa omtrent 20° Sydbrede; at den første Orkanvind er fra S. O., senere fra S. O. t. O. Plads til Seilads.

Vendes Rygggen mod Vinden, vil Orkancenteret ligge tilhøire, først i N. O., senere i N. O. t. N., Orkancenteret bevæge sig vesterefter og Skibet være i den tredie Qvadrant, tilluvart af Centerbanen og i et meget farligt Punkt, thi lægges Skibet bi over Bagbord eller nordostover, vil det komme lige ind i Orkanens Midte; lægges Skibet bi over Styrbord eller sydvestover, vil Skibets Bevægelse vel være fra Orkancenteret, men dette bevæger sig efter al Sandsynlighed V. eller V. S. V. hen efter Skibet med en Hastighed af maaskee 15 Qv. Miil i Timen, medens Skibet driver vesteri 3 til 4 Qvartmiil i Timen, og vil følgeligen snart indhente det. Under disse Omstændigheder vil man kunne klare sig

fra Orkancenteret ved øieblikkelig at holde V. N. V. hen, overskære Centerbanen og komme nordfor denne, førend Orkancenteret har naaet Skibet. Foretagendet er dristigt og afhængigt i dets Udførelse af Orkancenterets og Skibets Hastighed. I denne Seilads vil Vinden gaae om til S., S. V., V. Saasnart Vinden er S. S. V., har man Orkancentret i O. S. O., og veed, at Centerbanen er passeret (eftersom denne Retning antages ikke at være nordligere end V. N. V.), kan da holde N. V. og N. N. V. hen, og vil snart være udenfor Orkanens Omkreds. — Barometret maa flittigt iagttages, for at erfare om Centeret nærmer eller fjerner sig.

5. Exempel.*)

Antag, at Skibet er paa 30° N. Br., 71° V. L. Greenw., at den første Orkanvind er fra Syd, dernæst fra S. t. V. Plads til Seilads.

Vendes Ryggen mod Vinden, vil Orkancentret ligge tilvenstre, først i V., dernæst i V. t. N., Orkancenteret bevæge sig i en

---

*) Den 29de Juli 1825 Morgen, var Skibet Betsy, Capitain C. Paludan, paa 30° N. Br., 71° V. L. Greenwich, styrende Nord hen; Vinden sydlig med stiv Kuling; Luften truende med staalgraa Farve, og Qvikfølvet i Barometret i en kiendelig Falden. Pludseligt blev det næsten Stille; anede Orkan; bjergede Bramseilene, tog Bramræerne tildæks; klosrebede Mersseilene; tog Reeb i Fokken og gjorde Storseil fast. Een Time efter kom Kulingen igien og tog voldsomt til. Vinden skagede sig efterhaanden mere østlig; vedblev, saalænge rebet Fok og stumpet Storemersseil kunde føres, at løbe N. og N. N. V. hen; da Vinden vedblev at gaae østligere og nordfor Øst, og Havet ved den voldsomme Storm var bleven overordentlig uroligt, lagdes hen paa Eftermiddagen Skibet bi med Styrbords Halse, saalænge Stormen varede. Vinden trak sig bestandigen om igiennem Nord til N. V. indtil Kl. 2 den følgende Morgen, da det hurtigt blev godt Veir med næsten Stille, men med et meget oprørt Hav. Stormen var haardest fra N. N. O., hvilket den blev omtrent 12 Timer efter Uveirets Begyndelse.

østlig Retning, Skibet være i Grændsepunktet i den anden Qvadrant, tilluvart af Centerbanen og i et meget farligt Punkt; thi: lægges Skibet bi over Styrbord eller vesterover, vil det drive lige ind i Orkanens Midte, det allerværste man kunde vælge: lægges Skibet bi over Bagbord eller østerover, vil Skibets Retning vel være fra Orkancenteret, men det vil blive fulgt af Orkanen og dens Center, som vil indhente det. Under disse Omstændigheder vil man kun kunne undgaae Centeret ved strax at holde N. hen, overskære Centerbanen og komme nordfor denne, førend Orkancenteret har naaet Skibet. Under denne Seilads vil Vinden gaae om til S. O., O., N. O. Saasnart Vinden er S. S. O., har man Centeret i V. S. V. og veed, at Centerbanen er passeret, under Forudsætning at Centerets Bevægelse er O. N. O. hen, og kan da holde N. N. V., senere N. V. hen, og vil snart være ude af Orkanen og agtenom den.

At fremstille flere Exempler vil være overflødigt, efterdi Orkanens Natur og Hovedreglerne for at klare sig fra Centeret og ud af den nu ere fremstillede.

Sø-Barometeret, som ved Qvikfølvets Falden eller Stigen viser, om Orkancenteret nærmer sig til eller fjerner sig fra Skibet, maa under Seiladsen uafbrudt iagttages.

Naar i Orkanfarvandene paa de Aarstider, hvor Orkanerne indtræffe, Qvikfølvet i Barometeret falder betydeligt, og forøvrigt Luftens Udseende tyder paa Orkan, saa maa man øieblikkeligen bjerge og beslaae Seilene; tilsætte en Stormmesan og et Fokkestagseil; tage Bramræerne, Boven- og Bramstængerne tildæks; skalke Lugerne; nordfor Linien dreie bi over Bagbord, sydfor Linien dreie bi over Styrbord og saaledes modtage Orkanen. Saasnart man har forvisset sig om, i hvilket Punkt i Orkanqvadranten Skibet er, i hvilken Retning man har Orkancenteret, samt i hvilken Retning Orkancenteret bevæger sig, saa bort fra Centeret og agtenom Orkanen, eller, hvis Omstændighederne byde det, igiennem den saa hastigt som muligt, dog uden at komme Centeret for nær.

Den ældre Regel for at komme ud af Orkanen eller klare sig fra Centeret:

paa Nordbrede . . **Styrbords-Halse,**
paa Sydbrede . . **Bagbords-Halse,**

kan ikke anvendes i ethvert Tilfælde. Retningen af Orkancenteret, Retningen af dets Bevægelse samt Seilerummet komme væsentligen i Betragtning.

Da Stormene i de tempererede Zoner*) efter al Sandsynlighed ere af samme Natur som Orkanerne i de tropiske Zoner (roterende og fremadskridende), men mindre voldsomme, saa ville de anførte Regler ogsaa kunne anvendes paa hine, forsaavidt der er Plads til Seiladsen. I ethvert Tilfælde ville Reglerne kunne veilede til, hvilken Boug man skal lægge Skibet bi over, for ikke at komme ind i Stormens Midte.

I rum Sø vil Skibet ofte kunne ride en Storm af saaledes: man beslaaer alle Seilene, tager Bramræer, Boven- og Bramstænger tildæks, skærper Ræerne og udstikker igiennem et af Klydsene et heelt Kabeltoug, som med Hanefod er fastgjort til et Rundholt, hvortil er surret et Varpanker, hvilke sættes overbord. Man holder for, at denne Ridning skal være bedre end Lensning eller Biliggen, saameget mere som Skibet kun indtager lidt Vand.

Naar mindre Skibe lense eller løbe meget rumt i Storm med høi og hurtigløbende Sø, vil det være nyttigt, at slæbe en Deel af et Kabeltoug agterfra, hvilket vil kløve Bølgerne og forhindre dem fra at bryde ind over det lave Skib.

---

*) Man veed, at medens en Storm blæste fra V. og V. S. V. i den engelske Canal, blæste den fra S. O. ved Helsingør, fra N. O. paa Skotlands Østkyst, fra N. og N. V. i den irske Canal, hvilket tydeligen viser, at den har været roterende fra Øst igiennem Nord, Vest og Syd. Retningen af Stormcenterets Bevægelse er som i Vestindien, dog som oftest nordøstlig.

Cadet-Corvetten Floras Ophold ved Plymouth 1847.

(Meddeelt af Premierlieutenant Møller.)

Efter at have manoeuvreret 3 til 4 Uger i Nordsøen, sattes Cours efter Canalen med et særdeles smukt Veir. Den nordlige Vind tillod os at holde saa nær den smukke engelske Kyst, at vi iblandt andet endog tydeligt saae et Jernbanetog sætte sig i Bevægelse, forsvinde i en Tunnel og atter komme tilsyne efter at have giennemløbet den. Løb indenom den deilige Ø Wight, hvor vor Salut besvaredes af Nelsons gamle „Victory". Vindspring nødte os til ankre ved West-Cowes, der er Hovedstationen for „the Royal Yacht Club"; men da det var midt i Parlamentssessionen, vare de fleste Yachts paa Themsen, og kun faa der paa Stedet.

Den 5te Juni kom tilankers i Plymouth-Sound, hvor der under vort 12 Dages Ophold vistes os særdeles megen Velvillie og Opmærksomhed. Indseilingen til Plymouth er saa let, at selv den, der kommer der første Gang i sit Liv, med Tryghed kan løbe ind uden Lods, selv om Havnelodsen ikke skulde komme til for indenfor **Breakwateren**, der har omdannet denne fordum saa farlige og usikre Rhed til det herligste indelukte Basin. Under nogle Dages Storm af paalands Vind, havde vi ret Leilighed til at føle Breakwaterens Nytte, idet vi vare fri for Rulling, skiøndt det var Springtid, saa at den hele Dæmning kom under Vand med Høivande, og skiøndt vi, for at have lettere Communication med Land, havde lagt os paa et noget mindre beskyttet Sted end nær ved Breakwateren, hvor de engelske Orlogsmænd gierne ligge.

Plymouth, Stonehouse og **Devonport** udgiøre nu næsten een eneste By, der i den senere Tid betydeligen har tiltaget, og vel snart bliver end større og rigere ved de nye Jernbaner, der, ved at sætte denne ypperligere Hav i lettere Forbindelse med London og Fabrikdistricterne, ville skaffe den en betydelig Indtægt ved

de giennem den fra Ind- og Udlandet passerende Varer og de deraf følgende Agentur- og Commissionsforretninger.

Plymouth er den ældste og mindst smukke af de 3 Byer; Stonehouse, hvori de mere Bemidlede boe, den smukkeste, og Devonport den hvori Alt hvad der hører til Orlogsværftet for største Delen findes. Alle betydeligere Bygninger ere opførte af hugne Steen, og saa solide at de synes at kunne trodse Tid og Evighed. Den Mængde Kalksteen og Marmor af forskiellig Art, der findes i Omegnen, giør dette ypperlige Materiale vel endog billigere end Muursteen, især naar man tager Hensyn til de for Muursteensbygninger hyppigt nødvendige Reparationer. En stor Deel af Orlogsværftet, Proviantgaarden o. s. v. er sprængt ud af Klipperne, og man har derved paa eengang skaffet Plads og Bygningsmateriale. Dette giælder især om de mange Dokker, der desuden have den Fordeel, at de for største Delen kunne tømme sig selv ved den store Forskiel imellem Høi- og Lavvande, der i Springtid kan beløbe sig til over 17 Fod. Dokker og Beddinger ere overbyggede med Skure, hvorved alle Arbeider bekvemt kunne udføres i alt Slags Veir, ikke at tale om den Beskyttelse det er for Træet.

Alt paa Værftet vidner om Activitet, god Orden og et ypperligt Politi; men vi saae næsten Intet, der vidnede om nogen videnskabelig Sands eller rigtig planmæssig Fremgangsmaade: der fandtes næsten ligesaa mange forskiellige Tegninger som Skibe, og man havde endog bygget efter saa uvidende Folks Tegning, at f. Ex. Tredækkeren «Royal Adelaide" ikke kan bruges, fordi den alt ved at løbe ud af Plymouth Sound viste sig saa rank, at man ikke kunde forsvare at lade den stikke i Søen. (Den Behandling Eleverne fra den i 1811 oprettede, og i 1822 igien ophævede, Sikbbyggerskole i Portsmouth har lidt, synes ogsaa at vidne om megen liden Omhu for at faae videnskabeligt dannede Folk i dette Fag; thi uagtet der var lovet disse unge Mennesker Ansættelse paa de kongelige Værfter saasnart de fra Skolen vare erklærede dygtige dertil, og at de siden fortrinsviis skulde komme i Betragtning til de høiere Poster i deres Fag, ere de dog altid blevne tilsidesatte

for dem, der have arbeidet sig op med Øren i Haanden. Grunden hertil maa vel fornemmelig søges i, at Skolens Tilblivelse netop grundede sig paa den Erklæring om de daværende Overordnede i Skibbyggerfaget, at de manglede fornøden Indsigt og Dygtighed.*). Disse modtoge derfor Skolens Elever med Uvillie, og da Admiralitetet ved alle Vacancer indhentede deres Erklæring, var det dem let at holde saadanne Folk, der desuden med Tiden let kunde fordunkle dem, fra at avancere. — Værftets Tømmermandsarbeide kunde heller ikke maale sig med vort; Alt var sjusket, slet tilpasset og ruet. Derimod forskaffe deres mange Colonier dem et herligt Forraad af varige Træsorter som Teak, Canada-Eeg osv. De bruge meget at sætte forskiellige Træsorter sammen, hvilket vel paa adskillige Steder i Skibet kan have sin Fordeel.

Hvad vi vistnok alle især ventede at see dem excellere i var Matrosarbeide; men ihvor megen Umage jeg end gjorde mig for at finde denne Idee bestyrket, var det dog altfor indlysende at deres Arbeider stode langt tilbage for hvad der præsteres paa vort Takkeloft. Kom man derimod ombord i de udrustede Skibe, fandt man Dæk, Kahyter, Lukafer, Takkelage — kortsagt Alt i den completteste Orden og elegant udstyret, hvorved nødvendigen den Tanke maatte paatrænge sig, at man ombord havde dygtigere Folk til at lede Matrosarbeidet — muligen ogsaa bedre Matroser — end iland, og at man mindre brød sig om det Tømmerarbeide, der ikke saaes naar Skibets Bygning var endt, end om det der siden stedse faldt i Øinene.

Der fandtes paa Værftet alle Variationer af Rodgers Anker, hvis Former alt ere velbekiendte; derimod kan som Curiositet

*) Der erklæredes nemlig af den i 1806 af det daværende Admiralitet nedsatte Comitee of naval revision, at man maatte „put an end to that want of foresight and due consideration, which may finally lead to so much danger to the country; and — bring into our dock-yards apprentices of more liberal education than has hitherto been required.“

omtales et i Chinakrigen erobret Anker, hvis Jernstok gik igiennem Krydset istedetfor at være nær Ringen.

En aarlig Besparelse af omtrent 900 £ er opnaaet ved at lade alt Feieskarn fra Værftet udvadske af en Vandstrøm, der bortfører de lettere Dele, og lader de tungere (Metalsøm, Kobberstumper o. s. v.) blive tilbage paa Bunden.

Naar et Skib skal udrustes, afleveres det fra Værftet med Lasten lagt, Jernvandkasser henstuvede og fyldte, Cahytter og Lukafer malede, forsynede med Servanter, Skuffer til Klæder o. s. v. — ja endog uldne Gulvtæpper af et bestemt Mønster. Køiekroge og mange slige Ting, der hos os først opsættes under Eqviperingen, og borttages ved Desarmeringen, opsættes i Devonport naar Skibets Bygning er endt, for ikke at borttages før det ophugges; herved spares baade Arbeid, Tid og Materiale.

Vi saae ingen Maskinerier, der ikke allerede vare os bekiendte tidligere; det i Proviantgaarden værende Bageri var ganske som det bambro'ske ved Kiøbenhavn, Smedien som Caspersens, Støberiet som Gamst's — kun i større Maalestok.

Søhospitalet, der kan modtage 3000 Syge, ligger paa et høit luftigt og tørt Sted, og har især den Fordeel, at dets forskiellige Bygninger ligge aldeles isolerede ved den imellem og om dem værende Have. En høi Grad af Reenlighed hersker overalt: Dyner bruges ikke, og enhver brugt Madrats opsprættes, Overtrækket vadskes, Krølhaarene opkradses paa en dertil indrettet Maskine, og luftes før de atter bruges. Af Tepper, Lagener og andet Linned findes et saa stort Oplag, at der under sædvanlige Omstændigheder maa forløbe lang Tid fra et Stykke er brugt til det atter tages i Brug, hvorved det tilbørligen kan udluftes og Smitte forhindres. En Post-Captain har Overbestyrelsen af Hospitalet og Proviantgaarden med en Lieutenant til Næstcommanderende, saa at der altsaa er aldeles militair Commando.

Under vort Ophold ved Plymouth gjordes, i særdeles smukt Veir, en Lysttour med Dampskib op ad Tamarfloden. I Hamoaze

passeredes omtrent 25 Linieskibe og Tredækkere, 16 Fregatter og nogle mindre Skibe. Flodens Bredder afvexlede smukt med Skov og Klipper, hist og her oplivede af Miner med deres Pompeværker og phantastisk klædte Arbeidere. Vi besaae en meget høitliggende Canal, paa hvilken Jernbaade bringe Erts den ene Vei, og Steen til Breakwateren den anden, giennem en Tunnel der er sprængt 1¾ Miles igiennem Klippemassen, og som kun er omtrent 5 Fod i Diameter. Paa Hjemveien besøgtes „Cothele-house". en Borg opført i Begyndelsen af Henrik den 7des Regiering, og som nu tilhører Greven af Mount Edgecumbe. Den er af Granit; i Forsalen findes en Mængde Oldsager, som Vaaben, Harnisker o. s. v., og hele Husets Indretning og Meublement vidner om dets Ælde.

Nogle engelske Søcadetter gjorde Touren med, og den meest kameradmæssige Tone herskede imellem dem og vore Cadetter, hvortil vistnok ikke lidet bidrog, at næsten alle vore med Lethed kunde giøre sig forstaaelige i det engelske Sprog.

Den 17de Juni stod ud af Plymouth Sound efter at have vexlet nogle Hurraer med de tæt indenfor Breakwateren liggende Admiralskibe Caledonia og Queen, fra hvilket sidste Skib desuden praiedes det smukke Ønske: „May much success attend your flag wherever you go!"

Efter atter nogen Tid at have manoeuvreret i Nordsøen og Store Belt, ankrede vi den 23de Juli paa Kiøbenhavns Rhed.

Den franske Avisobrig le Colibri's totale Forliis i Strædet ved Mozambik den 26. Febr. 1845.

(Rapport til Chefen for Stationen ved Bourbon N. Desfossés fra St. Anquez, Volonteur paa Briggen).

Jeg benytter det første Øieblik efter at Feberen har forladt mig til at opfylde den sørgelige Pligt at tilstille Dem en saa detailleret Rapport som muligt angaaende de Omstændigheder og Begivenheder der ere gaaede forud for, have foranlediget og efterfulgt Briggen le Colibri's frygtelige Ulykke, ombord paa hvilken jeg befandt mig som volontaire de la marine.

Den 25de Februar tilankers paa Murumsanga Rhed, gav Corvetten le Berceau Klokken 5½ Signal til at lette; de 3 Skibe le Berceau, le Voltigeur og le Colibri gik derpaa under Seil i godt Veir, med en let foranderlig Brise fra N. O., saa nær Vinden som muligt for at lægge Radamaserne forover. Klokken 6 gjorde Corvetten Signal til at forcere Seil for at klare Lægeren fra os. Brisen tog til og Søen blev høi. Kl. 1½ gjorde Chefen Signal til at samle sig hos ham og ledsagede Signalet med et Kanonskud; vi bemærkede da at le Berceau var gaaet tilankers og bare øieblikkelig af ned imod ham.*) Da Brisen tog stærkt til, lod Capitainen tage 2 Reb i Mærsseilene og et i Storseilet. Kl. 2, 45 Min. gjordes Signal til at løbe Corvetten agten om, og vor Chef fik Ordre til at lodde i Retning S. O. paa Compasset; vi udførte Ordren, og da Dybden efterhaanden tog til fra 6 til 25 Favne, meldte vi det til Corvetten der lettede, medens vi blev

*) Corvetten som trydsede med Haandloddet gaaende, var nemlig ganske uventet kommen midt ind imellem Koralbanker paa 4 Favne Vand, og var gaaet tilankers for ved sine Baade at oplodde dette Skiær, som ikke fandtes afsat paa noget Kaart, og for at faae undersøgt om Corvetten kunde flyde over det.

ved at holde saa nær Vinden som muligt; Søen var svær, Veiret saae nu slemt ud, Kulingen var meget stiv og Regnen styllede ned i Strømme. De sidste Signaler, jeg saae, vare Ordre til at samles ved Mayotte ifald vi skulde blive skilte fra hinanden, det var Kl. 3½, og den sidste Gang jeg saae le Berceau var i det Øieblik de 3 Skibe med Styrbords Halse vendte for Vinden tæt ved den nordligste af Nadamaerne, som vi søgte at passere. Jeg saae endnu længer le Voltigeur, thi Nathuuslanternen derombord lyste stærkt. Jeg havde Vagt til Kl. 8. Veiret blev haardere og Søen sværere. Kl. 8 overgav jeg Vagten til Herr Maureau, og lagde mig. Jeg hørte dem flere Gange vende, men utydeligt, thi, udmattet fra den foregaaende Dag, sov jeg temmelig haardt. Kl. 4 afløste jeg Herr Burger, Lieutenanten, som sagde mig at le Voltigeur havde passeret Øen, og at vi ogsaa maatte skynde os at passere den.

Capitainen, Herr Orcel, var nylig gaaet ned efterat have tilbragt Natten paa Dækket. Jeg kastede Loggen, vi gjorde 2½ Knob, og jeg gik ned til Capitainen for at erholde Ordrer: han sagde at jeg skulde vende og saa gaae forenom, forsikre mig om at vi passerede Øen, og derefter komme og sige ham det. Jeg gik op paa Dækket og tog Bagbords Halse, endelig var jeg Øen foroven, men Veiret var saa sort, at jeg ikke kunde see den. Jeg satte Valentin, en af Topgasterne, paa Udkig med Befaling til at melde saa saare han fik den at see, og gik ned og afgav Rapport til Capitainen. Han sagde det var vel, at jeg maatte melde ham naar der passerede noget Nyt, og anbefalede mig den yderste Agtpaagivenhed paa Landet.

Jeg gik atter op paa Dækket; Bom-Mesaneu slog forfærdelig som om den hvert Øieblik skulde skiøre. Jeg skikkede Capitainen paa Stortoppen op for at beslaae den.

Vi laae med Styrbords Halse for torebrde Mærsseil, Underseil, (thi man havde stukket Rebene ud paa Storseilet under Lieutenantens Vagt) og Forre-Stænge-Stagseil; vi skød

2½ Knobs Fart, styrende V. ¼ S. Skibet havde megen Afdrift, og arbeidede stærkt ved de voldsomme Nedduvninger, da Søen var meget svær.

Veiret var meget mørkt, og som der af og til faldt enkelte Regndraaber og dette kunde bebude en Byge, satte jeg fire Mand ved Givtouget til Storseilet tillæ og een Mand ved Skiødet. Vagtsqvarteret var meget svagt, det bestod af femten Mand, men to vare borte (Kokken og en Svg), to ved Roret, to ved Bommesanen og Een paa Udkig, desuden en Malgache ved Lanternen, jeg havde saaledes syv Mand tilbage hvoriblandt 3 Blanke.

Lidt efter at jeg havde taget mine Forholdsregler hvad Storseilet angik, fornam jeg nogle Regndraaber, og Brisen tog til. Jeg lod hale op i Storseilets luv Givtoug; men det gik langsomt og jeg skyndte paa Folkene; medens vi vare ifærd med Halsbarmen paa Storseilet som blev opgivet, kom Bygen dog saa pludselig over os og med en saadan Voldsomhed, at Krængningen blev farlig og Vandet ilæ gik ind giennem Kanonportene, uagtet jeg lod Roret lægge op og sprang til for at lade Store Mærsseil løbe og befalede det samme med Forremærsseil. Da Skibet ikke faldt af, spurgte jeg Roergængeren om Roret var oppe, han svarede Ja, men at Skibet ikke lystrede. Jeg sprang hen til Storlugen og kaldte Allemand paa Dækket for at bjerge Storemærs- og Storseilet; men ved at see omkring mig, mærkede jeg at det var forsilde og varskoede at losse Merseskiøderne. Ulykkeligviis blev denne Ordre ikke udført, og Vandet begyndte at gaae ind ad Lugerne.

Roergængeren kaldte paa Capitainen, men fik intet Svar. Da jeg saae Skibet kuldseile, foer jeg agter og hjalp Mr. Maureau og Mr. Burger op paa Relingen. Jeg kaldte paa Capitainen, men fik intet Svar. Qvarteermesteren paa Chaluppen var ifærd med at kappe Surringerne da han mærkede den sank under ham og forsvandt. Vi, D'Hrr. Burger, Maureau og jeg vare neppe komne op paa Skibets Side inden det gik under og Alt forsvandt!

Da jeg kunde svømme, holdt jeg mig over Vandet og kaldte

paa Capitainen. Jeg fortvivlede over ikke at faae Svar. Jeg var i Begreb med at svømme bort, da Nogen greb mig ved, begge Been, og vi gik tilbunds; jeg anstrengte mig for at komme op, men forgieves: den Ulykkelige, som jeg kunde kiende var en Malgache, knugede sig fast til mig af alle Kræfter og trak mig ned med sig. Tre Gange kom jeg op over Vandet og tre Gange gik vi tilbunds. Endelig lykkedes det mig at slide mig fra ham og komme op, hvor jeg, Gud være lovet, kunde trække Veiret. Jeg begyndte nu at kaste Klæderne fra mig og styrede ganske nøgen henimod et fort Punkt ikke langt fra mig. En uventet Lykke! det var en tom Tønde; jeg greb fat paa den og samlede igien lidt Kræfter. Dagen begyndte at titte frem og jeg fik Oie paa Mr. Maureau; jeg spurgte ham strax om han havde noget at holde sig oppe ved; han sagde mig, at han havde Halvdelen af en gammel Boven-Krydsraa, som havde løsnet sig fra Rundholtsgalgen.

Lidt efter stødte endnu en Tredie, Lavaquaire, til os, med en Baadsklampe, og da det var bleven Dag havde vi den Lykke at redde en af vore Kamerader, Cuviller, netop som han skulde til at drukne. Efterat vi havde surret vor Bunke sammen med Stumperne af Mr. Maureaus Skjorte, stilede vi alle Fire mod det faste Land som omtrent kunde være en fire Lieues*) borte, og hvorhen baade Hav, Vind og Strøm førte os. Omtrent Kl. 8 fik vi Oie paa 7 af vore Kamerader som klyngede sig fast til en tom Tønde, det var Mr. Burger, Baadsmanden Sergeant og Malgacherne Lelanc, Bourrasseau, Maudit-Sara, Borel og Bettaro; men da de ikke rørte sig af Stedet og vi svømmede for at naae tilland, tabte vi dem snart af Syne. Henimod Kl. 2 traf vi en af vore Matroser, Moynet, der ikke kunde svømme, men hjalp sig med en stor Planke han havde faaet fat i. Lidt efter fik vi Fokkemasten til vor Storbaad bunden til vor Bunke: Bygerne kom ikke saa hyppige, men meget stærke, og Regnen, som var iiskold og faldt ned i Strømme, fik Tænderne til at klapre i Munden paa os. Vi

*) 1 Lieue = $\frac{1}{20}$ Grad, altsaa 4 Lieues = 3 Sømil.

øinede en Strandbred ret forud, som vi lod til at nærme os temmelig hurtigt. Vore Kræfter tog efterhaanden af og vi vare yderst udmattede. Da vi omtrent Kl. 4, efterat have hvilet et Øieblik, befandt os tæt ved Revene, besluttede vi at skilles ad og tage hver sit Stykke af Bunken. Jeg tog Storbaad-Masten og skød mod Landet. Jeg mangler Udtryk for at beskrive alle de Lidelser jeg nu udstod. Hver Bølge, som brød sig over mit Hoved, bedækkede mig aldeles, slog Masten fra mig, som jeg betragtede som min eneste Redning, og jeg maatte anstrenge mig stærkt for at faae fat paa den igien. Neppe havde jeg atter faaet fat paa den, førend jeg stødte paa Corallerne der sønderreve mit Bryst og mine Arme. Aandeløs og næsten aldeles kraftesløs prøvede jeg paa at staae, men Corallerne, som stak mig i Fødderne, gjorde mig det umuligt at staae opreist og nødte mig til at oppebie en følgende Bølge, som slæbte mig langs hen ad Grunden hvorved jeg udstod de voldsomste Smerter. Efter to Timers usigelige Lidelser naaede jeg endelig til Strandbredden blødig og halv død, jeg gjorde et Par Skridt og faldt omkuld ude af Stand til at gaae længer.

I denne Tilstand laae jeg, da jeg mærkede at Vandet skyllede op til mig; Havet steeg og vilde atter bemægtige sig sit Bytte. Saa svag var jeg, at jeg kun havde lidet Haab, og Natten stundede til. Jeg gjorde et sidste Forsøg, og, krybende paa Hænderne og Knæerne, naaede jeg omsider saa høit op at Søen ikke kunde naae mig. I denne Tilstand forblev jeg temmelig lang Tid, og først da en af vore Matroser Lavaquaire kom ud af Krattet tæt ved mig, formaaede jeg at reise mig ved hans Hjælp; jeg fik fat paa en Stok, og vi begave os begge to til et lille Vand et halvthundrede Skridt derra. Der vadskede vi os, og tilbragte Natten under et Træ, skiælvende af Kulde, thi det regnede hele Tiden.

Da vi om Morgenen følte os lidt styrkede, gik vi ad Murunsango til, en tre Fjerdingvei fra det Sted hvor vi vare naaede tilland; vi stødte paa en af vore Kamerader, Cuviller, som havde været med ved vor Bunke, og havde været saa lykkelig at redde

sig; det er umuligt at udtrykke den Glæde jeg følte, jeg gav ham nogle Blade paa Hovedet, og alle Tre fortsatte vi vor Vei. En indfødt Soldat, som saae os saa elendige, var saa god at bringe os til Mr. Renaud eller Renoas, en Portugiser, som i længere Tid havde boet blandt Hovaerne; der bleve vi meget godt modtagne; fire af vore Matroser vare ankomne til ham Aftenen iforveien. Den af os der sidst havde forladt Mr. Maureau, efterat vi havde forlist, var Cuviller, til hvem han havde sagt, at han ikke skulde tøve længer hos ham, men selv see at naae Land, og at han var meget mat; disse vare hans sidste Ord. Den 28de om Morgenen fortalte man os, hos Mr. Renoas, at ude paa Sandet laae Liget af en Blank; efterat vi havde forsynet os med et Lagen og Redskaber til at grave en Grav, gik vi alle hen for at see hvem det var og for at yde ham den sidste Tjeneste. Vi gienkiendte Alle Mr. Maureau som ikke havde forandret sig, og lod ikke til at være druknet, thi han laae noget høiere oppe end det høieste Sted Søen kunde naae op til; han laae badet i sit Blod, der løb ham ud af Næse, Mund og Øren, og intet Saar eller Spor af Stød at see paa hele Legemet. Man kan antage at Mr. Maureau igiennem Brændingerne, hvor vi Alle havde udstaaet saa meget, maa have faaet et eller andet Stød af Bølgernes voldsomme Slag, der brøde sig over os og som vi ikke kunde undgaae. En af dem har sandsynligviis kastet ham saa haardt ned mod Grunden at han er besvimet, ikke har kunnet naae tilland før silde ud paa Natten, og at han der er død af Mangel paa Hjælp. Hvad der lader mig formode Dette er to hovanske Soldaters Beretning om at de, omtrent hundrede Skridt fra det Sted hvor vi fandt Liget, havde hørt Skrig om Natten.

Matros Moynet blev fundet den 2den Marts om Aftenen; han var druknet for længere Tid siden og gaaet i Forraadnelse; men man kiendte ham paa en Vaabentrophæ der var indbrændt paa hans venstre Arm.

Mr. Maureau blev begraven. Thibaut lavede et Kors hvorpaa jeg skrev hans Navn, og det blev hans Gravminde. Moynet

kunde vi ikke vise samme Tjeneste, eftersom vor Vært var saa fattig at han ikke kunde give os nok et Lagen; men vi begravede ham.

Marc, der forlod Skibet efterat det var gaaet under, traf hændelsesviis paa Thibaut, Bottode og Isivaugue, og holdt sig til dem. De havde en Planke at holde sig oppe ved og styrede strax ad Landet til som de naaede omtrent Kl. 4 uden mange Saar, men meget udmattede. De begave sig derpaa til Murunsango hvor de ankom Kl. 6 om Aftenen, og bleve vel modtagne hos Mr. Renoas, hvor vi traf dem næste Dags Aften.

(Ann. Marit. Aug. 1845.)

Regierings-Bestemmelser om Engineerernes Ansættelse i den engelske Marine, deres Rang, Examination samt Gagering, 1847*).

(Mec. Mag. Juni 1847.)

Engineererne i den engelske Marine, der endnu bestandig betragtes som Civile, deles i 3 Afdelinger:

1) Maskin-Inspecteurer tilsøes (Inspectors of machinery afloat) der udnævnes by commission og rangere med, men efter masters of the fleet**).

*) Cfr. dette Tdsskr. Nr. 3, Pag. 238 sqq.

**) Engineererne rangere altsaa nu i den engelske Marine mellem officers appointed by commission saaledes: masters of the fleet og inspectors of machinery afloat, masters og chief engineers, mates, og subordinate officers appointed by order saaledes: second masters og assistant engineers, midshipmen, volunteers & naval cadets &c.

2) Første Maskinmestere (chief engineers) af 1ste, 2den og 3die Classe, udnævnes by commission og rangere med, men efter masters.

3) Maskin-Assistenter (assistant-engineers) af 1ste, 2den og 3die Classe, udnævnes by order og rangere med, men efter second masters.

Maskin-Inspecteurer tilsøes blive at udnævne af Admiralitetet som ansvarlige Opsigtshavende med Maskinerierne i de Dampskibe som høre til hver Station eller Escadre.

Ingen vil blive anseet som dygtig til at forestaae en første Maskinmesters Post, uden han er istand til at føre Regnskab og giøre Annotationer i Logbogen angaaende Detailen af Maskinernes og Kiedlernes Arbeide, giøre rue Arbeids-Skitser af enhver Maskindeel, og er villig til at tage Haand i med, naar Omstændighederne fordre det, enten ved at styre Maskinen, reparere eller rette de arbeidende Dele af Maskineriet og reparere Kiedlerne for godt. Han maa derfor være i Besiddelse af en fuldstændig Kiendskab til Sødampmaskinernes og Kiedlernes Construction og Arbeide i alle deres Dele, og besidde Duelighed og Erfaring som en praktisk Maskinist.

Han maa være saavidt bekiendt med den theoretiske Mekaniks Elementer at han har opfattet de almindelige Principer hvorefter Maskinen arbeider. Han maa forstaae at benytte Indikatoren*) og giøre de nødvendige Slutninger af dens Diagrammer.

Han maa være bekiendt med Expansionsprincipet, og være istand til at bevise eller i det Mindste forklare Fordelene ved at anvende Expansionsindretning.

Det vil beroe paa Resultatet af hans Examen, og tillige paa hans moralske Characteer og Tjenestetid ꝛc., i hvad Classe af Første Maskinmestere han vil komme.

---

*) Dampspændkraftmaaler, der angiver Dampens Kraft eller Svaghed i Cylinderen i Forhold til den i Fortætteren under de forskiellige Perioder af Stemplets Slag.

Maskinmesterne ville blive examinerede af den fornemste Maskinist og Marinens Maskin-Inspecteur i Overværelse af den Embedsmand, Maskindepartementet er underlagt (comptroller of steam-machinery).

Maskin-Assistenten maa kunne føre Regnskab og giøre rue Arbeidstegninger af Maskiner og Kiedler;

Maa producere Attest om, at have tjent i en Fabrik, eller fremlægge andet Beviis for sit Kiendskab til Maskinerier samt Attest om sin praktiske Dygtighed som Maskinist, saavelsom om godt Forhold og god Characteer;

Han maa kiende de almindelige Principer i en Maskine, og være bekiendt med de forskiellige Deles Navn og deres Brug. Anden Classe af Maskin-Assistenter maa derhos have gjort 1 Aars Tjeneste tilsøes og producere Beviser for Dygtighed i at styre Maskiner ꝛc. Første Classes Maskin-Assistent maa desuden have gjort Tjeneste som mindst 2 Aar som Engineer og være istand til at overtage Maskinen naar det skulde forlanges. Han maa være vel bekiendt med Principet, hvorefter Maskinen arbeider i alle sine Dele, maa kunne rette de forskiellige arbeidende Dele, og bøde paa Feil der maatte vise sig i Maskinen og Kiedlerne.

I Forhold til hans Dygtighed i disse Punkter, hans Arbeidsduelighed, hans moralske Characteer og Tjenestetid, vil han blive forfremmet til høiere Rang af chief engineer, dog ikke førend han har gjort Tjeneste i 3 Aar som Maskin-Assistent af 1ste Classe.

Maskin-Assistenterne ville blive examinerede af Første-Maskinister og Maskin-Inspecteurerne i Regierings-Etablissementerne (inspectors of machinery of the Government factories) i Overværelse af Værftets Over-Intendant (superintendant of the dock-yard) eller en anden Embedsmand dertil maatte blive beskikket.

Hvis imidlertid Tjenestens Tarv skulde fordre Antagelse af Engineerer der ikke have tjent tilsøes den fulde bestemte Tid, men som forøvrigt kunne producere Attester om deres Duelighed, kan Admiralitetet giøre Undtagelser fra Reglen, hvorom da maa skee Be-

mærkning i de Attester der meddeles slige Individer, saavelsom om Aarsagen til slig en Undtagelse.

Maskinisternes Gagering er atter bleven foroget*), dog skulle de ikke længer nyde Tillæg for Tjeneste i de tropiske Farvande ei heller for Underviisning af Lærlinge.

Opmaalingen af Længdebuen imellem Greenwich og Valentia.

(Naut. Mag. Juni 1847.)

Allerede for mange Aar siden havde det været den kgl. Astronoms Hensigt at bestemme denne Længdebue. Længde-Forskiellen imellem Englands østligste og Irlands vestligste Punkt er nærlig 12° 12′, og ligger denne største Udstrækning nærlig i samme Bredeparallel. Paa Vestkysten af Irland havde man Valget mellem flere Stationer, men efter en omhyggelig Undersøgelse paa Stedet, udvalgte den kgl. Astronom et Punkt paa Øen Valentia som det beqvemmeste. Dette Punkt er en Station i den trigonometriske Opmaaling, og, efter Landets Udseende, tilsyneladende mindre underkastet Local-Forstyrrelse (Forandring) end noget andet. Det ligger i Nærheden af en Havn, der nu bliver temmelig besøgt og med Tiden vil blive det mere; det ligger næsten paa Harwichs Brede, der selv er en betydelig Søhavn. — Nu er Buen mellem Valentia og Greenwich bleven opmaalt; det Øvrige af Operationen er opsat indtil Jernbanen bliver fuldført mellem Harwich og Greenwich.

Da man havde valgt Valentia som det vestlige Yderpunkt, tog man i Overveielse, om Længden skulde bestemmes directe eller ved en mellemliggende Station. Endelig bestemte man sig for en Mellemstation ved Kingstown tæt ved Dublin, paa Grund af at man i saa Tilfælde vilde behøve et færre Antal betroede Personer, — at, da Forbindelsesleddene vare færre, man vilde være mindre udsat for Uregelmæssighed og for at Noget skulde komme i Ulave, — at et nyt og vigtigt Punkt, Kingstown Havn, vilde blive bestemt — og endelig, at efter de chronometriske Forandringers Natur, Chancen af Feil i 24 Timer er mindre end Halvdelen af Feilene i 48 Timer. Det var imidlertid fast besluttet, at den samme Observateur skulde forblive i Kingstown under begge Maalingerne, hvorved Usikkerheden ved Fleres Undersøgelse vilde undgaaes.

*) Cfr. d. Tdskr. Nr. 3, Pag. 241.

Inden man var bleven enig om dette Punkt, havde Linien fra Greenwich til Bristol ad Jernbanen, til Cork ved Dampbaad og fra Cork til Valentia med Posten eller tilvogns været taget i Overveielse, og var atter bleven forkastet, ligesom ogsaa at sende Chronometrene hele Veien fra Bristol til Valentia tilsøes.

Det behøver neppe at bemærkes at den **chronometriske** Udmaaling af en Længdeforskiel bestaaer i følgende Foretagender: Tiden bliver nøiagtig bestemt ved Buens ene Endepunkt f. Ex. Greenwich, og Chronometrene blive nøiagtig sammenlignede med Stjerneuhret; derved bleve disse Chronometres Stand nær Greenwich Meridian bekiendte. Disse Chronometre blive nu førte til det andet Endepunkt f. Ex. Kingstown, blive der sammenlignede med et Uhr som er omhyggeligt corrigeret ved et Passage-Instrument; saaledes lærer man Chronometrenes Stand mod Kingstowns Meridian at kiende; men deres Stand mod Greenwich til samme Øieblik er bekiendt naar Gangen er bekiendt. Længden er Forskiellen af disse Correctioner.

De der ere bekiendte med Mekanikens Principer veed godt, at den store Vanskelighed ved at flytte Chronometre, uden at forandre deres Gang, **fornemmelig** ligger i at forhindre en rotatorisk Bevægelse i Uroens Plan. Man antager at Borchronometre lide mere ved Transport end Lommechronometre, og vist er det, at de optage mere Plads. Den kgl. Astronom bestemte sig for i det Hele at bruge Lomme-Chronometre, og fik laant paa forskiellige Steder

30 saadanne. Disse bleve omhyggelig nedpakkede i to Kasser, afdeelt hver i 15 forskiellige Afdelinger, med Fjedre under hvert Chronometer, der trykkede det op, fast men let, imod et udstoppet Laag. Siderne og den øverste Deel af hver Kasse vare godt beklædte udenpaa for at beskytte dem mod Overlast eller Stød. Nu blev et vist Antal Kister forfærdiget, som hver kunde tage netop de to Kasser stillede ovenpaa hinanden; og paa enhver Jernbanevogn, Dampbaad eller Postvogn, som gik eller kunde gaae langs Linien under Experimentet, blev en af disse Kister skruede fast, og blev en Nøgle given til hver ansat betroet Person.

Fremgangsmaaden var følgende: Første Assistent ved det kgl. Observatorium, Mr. Main, sammenlignede hvert Uhr ved Sammenstilling med Stjerneuhret, hvorefter Kasserne bleve lagte i en Kiste og, i en let Vogn, under en af det kgl. Observatories Assistenters Opsigt, transporterede til Euston-Square Stationen, idet man saa meget som muligt undgik Steenbroen, hvorefter Kasserne af ham bleve lagte i Kisten der allerede var fastgjort til Postvognen. Ved Postens Ankomst til Liverpool, ventede der Directeuren ved Liverpool Observatoriet, Hartnup, med en Kiste og Vogn, hvori han bragte Kasserne til en Kiste der allerede var fastgjort ombord paa Dampskibet. Mr. Sheepshanks, der havde paataget sig Passage-Observationerne og at sammenligne Chronometrene i Kingstown, var rede til at tage imod Chronometrene da Dampskibet ankom, og det var hans Forretning at trække Chronometrene op, sammenligne dem og sende dem tilbage samme Aften med Dampskib. Hartnup bragte derefter med samme Forsigtighed som tidligere Kasserne paa Morgenposten i Liverpool og de bleve modtagne paa Euston-Square og førte tilbage til Greenwich ved en af Assistenterne, hvor de bleve sammenlignede af Herr Main. Saaledes bleve de Chronometre, der forlod Greenwich den 1ste om Morgenen, bragte tilbage om Aftenen d. 3die og atter afsendte om Morgenen den 4de.

Greenwicher Sammenligningerne om Morgenen den 1ste og Aftenen den 3die give en Gang for hvert Chronometer i Mellem-

tiden, som nærlig, men ikke nøiagtig, er halveret ved Sammenligningen i Kingstown. Atter give Correctionerne i Kingstown, den 2den og 5te Dag, en Gang som ialmindelighed vil differere noget fra den Gang der er erholdt ved Greenwicher-Observationerne. Man fandt tillige at der, al anvendt Forsigtighed uagtet, finder en Forskiel i Gang Sted ved det samme Chronometer, eftersom det er i Bevægelse eller Hvile. Feilen i Greenwich Tid under Kingstowner Sammenligningen var calculeret med Hensyn til alle disse Omstændigheder. Den kgl. Astronom har af de givne Data udfundet hvad han anseer for den sandsynligste Gang.

Et lille Observatorium var bleven oprettet paa Kingstown Stationen med Giennemskæringer langs Ryggen af Bygningen istedetfor tværs paa samme, — en Construction som allerede var bragt i Anvendelse ved Sturves midlertidige Observatorium for at bestemme Buen mellem Greenwich og Pulkown, og som er befundet hensigtsmæssig. En solid Muursteensblok blev opført fra Klippen 30 inch. over Gulvet og bedækket med en tyk Steenplade. Steensøilerne, afskaarne Kegler, saa tunge at een Mand havde ondt ved at flytte dem, bleve cementerede til Pladen, og et ypperligt $3\frac{1}{2}$ Fods Passageinstrument stillet ovenpaa dem. Ved et Rækværk rundt omkring Støtten kunde Observator holde sig bekvemt medens han observerede en Stjerne op til 50 og 55°s Høide, og kunde han derhos ved en bekvem Indretning commandere hvilkensomhelst Stjerne uden at anvende et diagonalt Sigte. Et ret godt Stjerneuhr var fastgjort til et Hjørne i Bygningen.

Den første Observationsmethode var da at observere, med **Instrumentet i een Stilling**, flere Stjerner og i det Mindste een Stjerne nær ved Polen, at anbringe Niveauet som mindst 4 Gange, at **lægge Instrumentet om**, eller at anbringe Niveauet og saa observere en circumpolær Stjerne og dernæst saa mange æquatoriale Stjerner som fandtes nødvendigt. At bruge Collimationscorrectionen i Reductionerne giver samme Uhrstand rettet for Gang for hvert Sæt. Der kan imidlertid giøres betydelige Indvendinger mod denne Methode, fornemmelig i ustadigt Veir, og der blev

derfor opreist et nordligt Meridianmærke. En Steenblok blev cementeret til Kingstown Havns nordre Arm, og paa denne Blok blev igien cementeret et Stykke sort Marmor med en skraa Kant af henimod 45°. En rund Skive af hvidt Marmor, indlagt i det sorte Marmor, afgav et godt Mærke, og om end Afstanden (2¾ Qvartmiil) var vel lille, gjorde dog en ringe Indskrænkning af Telescopaabningen Dette meget tilfredsstillende. I Praxis bleve Traadsystemets Skruer meget sjelden brugte, men da Collimationen var ringe, foretrak Observator at beholde denne og søgte derfor Mediet i begge Instrumentets Stillinger hver Aften inden han begyndte sine Operationer. Resultaterne skulle være særdeles tilfredsstillende og de resulterende Collimationsfeil være mere consistente end de der ere erholdte ved den første Methode. *)

Som Ustadigheden af Climatet endog er større i Irland end i England, og Stjerneuhret ikke var af de allerfortrinligste, og derhos utilforladelig formedelst dets ufuldkomne Befæstigelse, var Hr. Sheepshanks meget bange for at han ikke skulde kunne beholdt Tiden bestemt fra Observationen indtil Chronometrenes Sammenligning; og han tog derfor med sig til Kingstown hver eneste Tidsmaaler som han var i Besiddelse af, og hvoraf hver enkelt enten direkte eller indirekte var sammenlignet med Stjerneuhret til enhver Epoke af Observationen og til enhver Epoke af Sammenligningen med Chronometrene. Denne Forsynlighed har ogsaa bidraget meget til Nøiagtigheden af Resultatet, thi det svageste Punkt er aabenbart at holde Tiden bestemt imellem Observations- og Sammenligningsepokerne, som i ugunstigt Veir kan udgiøre een eller 2 Dage.

*) Ved et complet Sæt Observationer er Forskiellen imellem de 2 Methoder at faae Tiden paa ubetydelig, eftersom Medium af Tiden vil nærlig blive den samme med ringe Forskiel i Collimations Correctionen. Men Fordelen af et Meridianmærke, er at det til enhver Tid giver en god Collimation og derfor tilstrækkelige Data for at faae Tiden uden Omlægning, — og at, naar Azimuthfeilen af Miren er velbekiendt af den hele Masse Observationer, ville afbrudte og uafhængige Sæt alligevel give en paalidelig Uhrstand.

Omendskiøndt Sammenligningstiden i Kingstown ialmindelighed faldt næsten midt imellem Chronometrenes Ankomst- og Afgangstid, blev det dog fundet nødvendigt, som bemærket ovenfor at anvende en lille Correction for Ujevnhederne i Gang ved Bevægelse og Hvile. Det vilde have været bedre om eet Sæt Sammenligninger var bleven gjort ved Modtagelsen af Chronometrene og et andet lige før Afleveringen; men paa Grund af Anstrengelsen ved disse Sammenligninger, formedelst de mangfoldige Uhre, deres slette Skive-Inddelinger og Forskielligheden af deres Slag, og derhos paa Grund af Faren ved en slig Jil lod man sig nøie med een Række af 3 nøiagtige Sammenligninger*).

Inden Greenwich-Kingstown Rækken blev fuldendt, nødte et Anfald af Rheumatisme Hr. Sheepshanks til at forlange en Substitut. Dette uforudseete Tilfælde derangerede en af de oprindelige Bestemmelser, nemlig: at Kingstowns Observator skulde være een og samme Person under hele Foretagendet. Et Ophold havde fundet Sted ved Communication med den der havde Valentiastationen under Opsigt, og denne Fritid var bleven anvendt til at transportere Chronometrene imellem Kingstown og Liverpool. Under Udmaalingen af Liverpool-Kingstown Buen var Veiret meget ugunstigt.

Imidlertid begav Valentias Stations Observator og Herr Sheepshanks sig til Øen Valentia for at ordne det Fornødne og opstille Transitinstrumentet.

*) De fleste af Uhrene slog 5 Gange i 2 Secunder som giver et Sammenslag hver fex og tredivte Secund med et halvt Secund-Stierne-Chronometer. Ved nogle af dem corresponderede Secundviseren med den lige Secund, ved andre med den ulige. Enkelte Uhre slog 8 Gange i 3 Secunder. Nogle rue Pennestrøg bleve gjorte for at corrigere Inddelingsfeilene ved Secundskiven. Stjerne-Chronometret blev sammenlignet directe med de faste Solchronometre, og ved dem indirecte med Stjerne-Uhret og et andet Reserveuhr, før og efter Sammenligningerne. Det er klart, at Sammenligningsfeilene neppe kunde andrage $\frac{1}{30}$ af en Secund ved hvert Reise-Chronometer.

Sprængning af et Vrag i Tyne.

(Naut. Mag. Jan. 1847.)

Skibet Lady Feversham skulde i November 1846 gaae tilsøes ladet med Kul, da det kom paa Grund For, krængede over som Floden sank, og fyldte da Floden atter satte ind. Flere Forsøg paa at lette Skibet ved svære Luftsække, faststukne i sammentrykt Tilstand til Kiæder der passerede rundt om og nedenunder Skibet, og som derefter bleve oppustede ved Hjælp af en Luftpumpe der blev sat i Bevægelse ved en kraftig Maskine, løb uheldigt af saavelsom senere Forsøg paa at lette det ved Pramme. Paa Grund af de mange Klager der indløb om at Vraget generede Seiladsen paa Tynen og at Vanddybden formindskedes ved Tilmudringen foranlediget af dette Vrag, besluttede Magistraten i Newcastle at lade Vraget sprænge ved Kanonkrud.

Efter den lagte Plan bleve 4 Pæle nedrammede, to paa hver Side af Skibet og omtrent 15 Fod fra samme, og ved Hjælp af dem blev en 80 Fod lang Flaade af Fyrretømmer fortøiet efter Længden over Vraget. Paa denne Flaade placeredes Hovedvirerne, der bleve ledte langs 7 andre Pæle til et galvanisk Batterie i et Fartøi, fortøiet omtrent 50 Favne fra Vraget. 10 Tin Cylindre, indeholdende hver fra 100 til 170 Pd. Kanonkrud, bleve sænkede ned under Skibets Kimning For og Agter, 5 paa Bagbords og 5 paa Styrbords Side, og Virer gik giennem disse Cylindre og bleve fæstede til Hovedvirerne paa Flaaden. Hovedvirerne, der vare over Vandets Overflade, vare overstrøgne med Bomulds og Gummielasticums Fernis, og de der satte dem i Forbindelse med Krudmagazinerne i Vandet, havde desuden et Lag Tjære og Klædelister udenom. Cylinderne bleve nedsænkede til en Dybde af omtrent 23 Fod og vare befæstede til Skibet ved enkeltskivede Blokke med Liner skaarne igiennem, der iforveien vare af Dykkere blevne boltede til Skibet. Dette medtog 3 Dage af afvigte Januar Maaned. For at tilveiebringe Krud-Cylindrenes samtidige

Sprængning havdes 3 Smee's Batterier, hvert med 10 Celler med dobbelte Plader af Zink og Platina, 6½ Tomme lange og 5 Tommer brede, samt et fjerde Batterie af Jern- og Zinkplader med 20 Celler af Zink og Platina, og de bleve ladede med Svovlsyre fortyndet efter Forholdet 6 Dele til een.

Den Dag, Sprængningen skulde gaae for sig, havde henimod 50,000 Mennesker samlet sig paa begge Sider af Floden, og flere Dampskibe havde mangfoldige Tilskuere ombord som imidlertid maatte holde sig i betydelig Afstand fra Vraget. Klokken 10, da Vandet næsten var faldet, begyndte man at befæste Virerne, hvilket Arbeide medtog omtrent en Time. 7 af Kruddaaserne bleve firede ned til deres Sted og fastgjorte der i mindre end en halv Time, hvorimod det varede noget længe med Resten, da Dykkerne maatte gaae ned for at rede Tougene der vare komne uklare af hinanden. Kl. 1 var Alt parat med samt Batterierne; et sort Flag blev heiset fra Skibet som Tegn paa at Alt var rede til dets Odelæggelse. Et Kanonskud var det forud aftalte Signal for Explosionen, og efter at det var affyret, blev den galvaniske Kiæde fuldendt. En svær Dampmasse hævede sig fra begge Ender af Vraget omtrent 10 Fod iveiret. Dette var imidlertid langt mindre end man havde ventet, og efter anstillet Undersøgelse befandtes ogsaa, at ikkun 2 Daaser vare sprungne og at en tredie var bleven reven bort, medens de øvrige laae paa samme Sted hvor de vare bleve lagte. Nogle give Cementen Skyld, der skal have været af ringe Sort, Andre mene at Daaserne have været for lette. Explosionen havde imidlertid slaaet et stort Hul under Kimningen under Bagbords Boug og sprængt alle Plankerne.

Med 4 sværere Krudkasser, hver indeholdende 190 Pd., nemlig 2 paa Bagbord og 2 paa Styrbords Boug, der exploderede samtidigt, bortsprængte man et Par Dage efter Forstevnen til 10 Fag agtenfor Fokkemasten, tilligemed som mindst 150 Tons Kul, der hævede sig i en sort Masse omtret 50 Fod høit iveiret. Ladningerne vare blevne anbragte fra 22 til 24 Fod nedenfor Skibets øverste Deel, saa at Odelæggelsen var fuldkommen.

Et Par Dage senere bleve 5 Krudkasser, tre paa Bagbord og 2 paa Styrbord Side, med ialt 1050 Pund Krud, anbragte under Skibets Gilling. De exploderede samtidigt og kastede Resten af Vraget (1500 Cubikyards = 40,500 Cubikfod eng.) op i Luften. Seiladsen paa Tyne er nu atter fri.

Efter hvad man veed gjælder den Bestemmelse for Themsen, at der indenfor 25 Qv. Miles Afstand fra London ikke maa bortsprænges noget Vrag; her er et Vrag bortsprængt uden at afsiedkomme allerringeste Skade, og dog var Vraget ikke 500 Skridt fra Husene paa Kysterne af North- og South-Shields *)

Optagelse af sunkne og strandede Skibe.

(Report of American Commission of patents).

I Aaret 1846 er i Amerika bleven patenteret en Maade at optage sunkne Skibe paa eller redde deres Ladning ved 1) Anvendelsen af et Klæde eller en bøielig Kasse (caisson) der omgiver Vraget for at holde det omgivende Vand ude, saa at Vandet i Skibet og denne Kasse kan vorde udpumpet, ved 2) Anvendelsen af en eller flere Stilladser ovenover Skibet for at kunne komme til hvilkensomhelst Deel af samme og ved 3) at sætte i Forbindelse med dette Klæde eller denne bøielige Kaisson en eller flere Pumper paa et Dampskib eller andet Skib forsynet med den bevægende Kraft til at pumpe Vandet fra Kassen og Vraget.

*) Herved kan Redactionen bemærke, at ifølge Londoner Blade, tre i Themsen sunkne Vrag, der i meget lang Tid særdeles havde generet Seiladsen i Lower Hope, i November f. A. ere blevne aldeles bortskaffede ved submarine Explosioner, med Ladninger paa 50 til 100 Pund tændte ligeledes ved et galvanisk Batterie, saa at Floden nu er fri fra Londonerbroen til the Nore. Noget tidligere er ogsaa en farlig haard Singelsgrund udfor Limehouse Reach, der hindrede Farten for dybtstikkende Skibe ved Lavvande, skaffet bort ved samme Midler.

Den bøielige Caisson er forfærdiget af Seildug eller andet Tøi, saa stort at det omgiver og indeslutter og gaaer tilstrækkelig dybt ned for at bedække alle Læk i Vraget. Den maa giøres vandtæt og stærk nok til at modstaae Vandets Tryk. Den nederste Kant er kastet over eller sømmet over en Kiæde der gaaer heelt rundt om, hvilken virker som en Synker, og giør at det omgivende Vands Tryk kan tvinge Tøiet eller Kassen op under Vragets Bund.

For nu at komme ned i Vraget, anbringes et saakaldet Dæk 12 Fod langt, og saa bredt som det sunkne Skib, bredere altsom det bliver nødvendigt under Operationen med at redde Skib eller Ladning. Dækket bestaaer af 2 Endetømmere 12 Fod fra hinanden og bundne sammen ved 4 Gjord, to paa hver Ende. Dette Dæk befæstes derefter til Skibet ved Hjælp af Bolte, Skruer, Kiæder eller andre Forbindingsmidler, saa at det bliver som en uadskillelig Deel af Vraget. Derimellem lægges nu Bjelker og Dæksplanker.

Hvis Vraget er aldeles under Vand, opføres en midlertidig Stillads rundt om Skibets Sider fra Dækket eller den øverste Deel af Vraget til op over Vandfladen. Hvis Vraget ikkun for en Deel er under Vand, behøver den midlertidige Stillads kun at gaae rundt om den sunkne Deel; og i Tilfælde af at den øverste Deel af Vraget er oppe over Vandet, men en Deel deraf er stødt ind eller Stigt, eller iøvrigt er bleven saa læk at det hindrer fra at pumpe Vandet læns i Vraget, gives Tømmerværket en derefter svarende Udstrækning.

Den bøielige Kasse omslutter dette Dæk saavelsom Skibet, og man kan nu komme ned til hvad Deel af Skibet omlæ man vil baade for at omstuve Lasten og stoppe Læk, om man agter at tage Vraget op.

Myrderie og Mytterie ombord paa den engelske Ostindiefarer Tory.

(Extract af de desangaaende ved Politi- og Criminal-Retterne i London optagne Forhør.)

Den 11te November 1845 ankom Skibet Tory i Vest-India Dock i London, og bleve ved Ankomsten 17 af Besætningen arresterede af Politiet som anklagede for Mytterie og Mord under Reisen. En Mand, ved Navn J. Morris, der under Affairen ombord havde faaet et Skud i Knæet, og siden havde maattet holde Køien, blev af Politiet bragt til et Hospitalsskib.

Den følgende Dag kom Arrestanterne i Forhør, iblandt hvilke Thomas Gair var i en elendig Tilstand. Hans Ansigt var frygteligt skamferet; han havde mistet det høire Øie, og havde ellers lidt flere alvorlige Legemsbeskadigelser.

De 16 Mand for Skranken anklagedes for at have lagt Raad op om at ville gaae bort med Skibet paa Reisen fra Hong-Kong til London.

Under Politiforhøret den 12te November deponerede Skibscapitainen G. Johnston, af et noget nervøust Udseende: at han i Sommeren 1844 seilede med Tory paa 608 Tons fra Liverpool til Bombay og Hong-Kong, og vendte tilbage fra Hong-Kong til London med en Besætning af 26 Mand, Drengene indbefattede, med W. Rambert som første og W. Mars som anden Styrmand; at begge Styrmændene vare døde, da den ene var sprungen overbord og havde druknet sig, og den anden var dræbt; at ligeledes var død en Mand Ch. Reason; at intet Mærkeligt passerede paa Hjemtouren fra Hong-Kong førend han traf paa et fransk Skib paa omtrent 10° S. B., da han sendte første Styrmand med Folk i en Baad derombord for at see at skaffe sig Vand og Provisioner som de begyndte at lide Mangel paa; at Baaden ved deres Tilbagekomst var beskadiget, hvorefter der passerede Noget som ikke var af Vigtighed; og at ham Dagen efter blev meddeelt af en af Arrestanterne B. Yelverton, en af Lærlingerne, at der var lagt Raad op mod hans Liv; at en anden af Besætningen, French, saavelsom Yelverton, betroede ham at Mandskabet havde hvæsset deres Knive i den Hensigt at dræbe ham; at han strax derefter gjorde French til Baadsmand, skilte ham fra Folkene forude for at forebygge at han skulde rage uklar med dem, og beordrede ham til at holde sig agter; at han derefter lod første Styrmand komme og gjorde ham nogle Spørgsmaal; at han mærkede at første Styrmand vidste noget om Sammenrottelsen, og fik Underretning om at han, strax efter at have forladt Kahyten, var gaaet forud for at opmuntre Folkene til at gjøre Mytterie; at han derefter to Gange sendte Bud efter ham, og, da han ikke indfandt sig, skikkede Tømmermanden A. Sinclair, der blev ham tro til det Sidste, og French efter ham; at disse fandt ham i Folkerummet nedenunder imellem Folkene, og at han da lod ham lægge i Jern paa Grund af en til ham aflagt Rapport om, at han havde ægget Folkene til Mytterie, og at strax efter baade S. Tucker og French havde sagt ham, at første Styrmand havde været forude og trukket Folkene ud af Lukaferne for at de skulde gaae agter og slaae ham ihjel; fremdeles at den største Deel af Besætningen havde Vaaben hos sig mod ham og havde besluttet at gaae bort med Skibet; at Tømmermanden og Baadsmanden reddede hans Liv; at han efter denne Angivelse lagde de 3 Mand, Th. Lee, Th. Reason og St. Cone i Jern, og satte 2 Mand til Vagt en ved Kahytsdøren og en ved Kappen over Agtertrappen ind til Kahyten, hver med et Gevær med Bajonet; at disse Skildvagter vare Johnson og Thompson som han holdt for paalidelige; at derefter den største Deel af Besætningen kom agter hen med Bolte og Stænger i Hænderne og sagde at de vilde slaae French og Sinclair ihjel hvis de ikke igien kom forud; at de bleve befalede at vige tilbage, men nu styrtede op paa Skandsen for at befrie de 3 Mand i Jern, hvilket imidlertid ikke lykkedes dem;

at første Styrmand tog Geværet fra Johnson og sagde han vilde jage det igiennem ham (nemlig Capitainen), hvilket Johnson siden vedgik, efterat Styrmanden var sprungen overbord og havde gjort det af med sig selv. (Cfr. Pag. 424).

Paa Spørgsmaalet om han var sig bevidst at have behandlet Styrmanden og Mandskabet slet, og derved givet dem Anledning til Mytterie, erklærede han: at han stedse havde behandlet sit Mandskab godt og ikke tidligere havde havt noget Udstaaende med dem; at hans Skib og Ladning var £ 80,000 værd, og at han havde et svært Ansvar; — at efter Optøierne den 24de Septbr. ud for Øen Ascension, Alting atter gik sin rolige Gang; at Folkene gav første Styrmand hele Skylden for Roligheds-forstyrrelsen, og sagde at de vilde giøre deres Pligt; at Alt nu atter gik godt i 3 à 4 Uger indtil Høiden af Fayal, da han bemærkede en mistænkelig Fortrolighed mellem anden Styrmand Mars, der var kommen i første Styrmands Sted, og Folkene, men ingen aabenbar Voldsomhed; at han løste Reason, Lee og Cone af Jernet et Par Dage efter at de Øvrige vare vendte tilbage til deres Pligt, og at Ingen var fængslet førend de naaede Fayal d. 19de Octbr., da et andet Mytterie fandt Sted; at han skulde iland og at han, da han havde Mistanke til anden Styrmand, bød Tømmermanden at see nøie efter og holde Skibet nær Havnen; og at han skulde iland for at proviantere.

Fremdeles at han havde givet den engelske Consul paa Fayal en fuldstændig Beretning om Mytteriet, og at Consulen raadede ham at gaae tilankers og lade Besætningen arrestere; at han prøvede derpaa, men at der vare omløbende lette Vinde som i to Dage tumlede Skibet om i Nærheden af Øen, og at han ingen Matroser kunde faae paa Fayal; at, medens han stod og talede med Consulen, kom en af Drengene, der vare med iland, og fortalte, at Matroserne, der havde roet dem iland, alle tilhobe havde forladt Baaden; at han, da han nu kom til det Sted hvor han havde ladet Baaden ligge, fandt Johnson overstadig drukken, der hilsede ham

meget ligefrem med „Halloo, Capitain Johnston, halloo!“ at han befalede ham at gaae ordentlig ned i Baaden, hvilket han gjorde; at de andre Folk vare Cone, Reason og Lee, alle mere eller mindre beskienkede, og 2 Drenge; at han, som han kom ud til Skibet i Søen, kaldte ad Mars, der da fungerede som første Styrmand, for at han skulde see hvad Tilstand Folkene var i; at French Dagen efter berettede ham, at Mars var i hemmelig Samtale med en Deel af Mandskabet der havde besluttet at falde over ham (Capitainen) og myrde ham tilligemed dem der ei vilde giøre fælleds Sag med dem; **at han da kaldte Folkene agter, formanede dem og sagde, de maatte tage sig vare;** at han derpaa sendte Bud efter Mars, der ikke saa saare var kommen ind i Kahyten før han greb ham (Capitainen) i Struben og rev et Stykke Kiød ud af hans Haand under det Haandgemæng der fulgte; at Mars ogsaa havde stødt ham i Hovedet med en Bajonet; at han selv igien slog Mars i Hovedet og jog ham ud af Kahyten; at French imidlertid kom ind, inden Mars forlod Kahyten og sagde han vilde ikke dølge Noget, og at Mars, den Nat da Skibet laae ud for Ascension, var kommen op paa Dækket for at befrie første Styrmand, og spurgte ham, om han ikke endnu saae Land, og da første Styrmand gav et benægtende Svar, sagde, „Seer Du ikke Land inden Kl. 10, er Capitainen dødsens“. French underrettede ham ogsaa om, at første Styrmand æggede Gair og sagde til ham, „Capitainen skal dog ikke sulte os ihjel, Tom, og vi maae holde sammen.“

Paa Spørgsmaalet om hvorledes Gair var bleven saa forfærdelig molesteret, svarede Capitainen, at French havde slaaet ham med Kolben af en Pistol, og at en af Drengene havde skudt en Pistol af i Ansigtet paa ham.

Paa Spørgsmaalet om han anklagede alle Arrestanterne for Mytterie (piracy), svarede Johnston Ja, dog med Undtagelse af Italieneren.

Denne, **Julian Cardevallio**, en stor sølbrændt Matros, ud-

sagde i gebrokent Engelsk, at han var aldeles uskyldig i Mytterie, at han stedse havde gjort sin Pligt, og at han vilde sige Sandheden; at dersom han vidste Noget imod sine Skibskamerader eller Capitainen, saa vilde han sige det, Følgerne maatte saa blive som de vilde.

Tømmermanden **Alex. Sinclair** blev nu kaldt frem, og han besvarede mange af de Spørgsmaal, der bleve gjorte ham, ligesaa ubestemt som Capitainen. Saaledes, paa Spørgsmaalet, om han, efter hvad han havde bemærket, troede at Mandskabet havde den Hensigt at bemægtige sig Skibet og slaae Skipperen ihjel — „at ingen Skibsfører kunde have tilladt en saadan Opførsel; — at han ikke vidste, hvorledes Mars kom af Dage; — at man havde prøvet paa et Mytterie ved Ascension; men at han ikke havde bemærket noget Mytterie ved **Plymouth**! — at han var paa Dækket da Capitainen blev saaret og havde ikke været Vidne dertil. (Cfr. Pag. 410).

Tucker erklærede, han kunde for Øieblikket ikke sige noget.

Burton udsagde, at han var **en af dem, der blev trukken ud af Lukafet for at gaae agter ud og holde paa Kahytdøren, eftersom Capitainen vilde komme forud og slaae ham ihjel; at baade første og anden Styrmand trak ham ud af sit Lukaf**, og at han sagde, at han ligesaa gierne vilde døe i sit Lukaf som paa Dækket. „Hvad Anklagen angaaer," vedblev Arrestanten høitravende, „er jeg, med de høistærede Herrers Tilladelse, uskyldig, saa sandt jeg skal stedes for Guds forfærdelige Domstol, der ransager Hjerterne."

D. Johnson taug, og

W. Beresford erklærede, han havde Intet at sige; han havde gjort sin Skyldighed, og var ingen Oprører.

Skibskokken **Dunn**, en smuk ung Mand, udsagde, at han kom ned i Kahyten som Skandalen begyndte, og at Alt hvad der var indført i Logbogen var falskt; at **Capitainen havde været beskiænket ved hvert eneste Slagsmaal**, og at der var 2 Fruentimre udenfor som kunde bevidne det.

Th. Lee blev derefter fremkaldt, og udsagde, at han den 23. September ved Dagbrækningen saae et fransk Barkskib til Luvart; at første Styrmand lod bjerge Bagbords Læseil, og Nærne bleve skærpede ind overalt. De stod efter Barkskibet, satte Baadene ud, gik ombord i Franskmanden og fik Provisioner, toge Baaden ind igien og satte atter Seil til. Den Dag blev **Vand-Rançonen forøget fra 1 til 2** pints.*) Capitainen og Styrmanden gik derefter ned i Kahyten og satte sig til at drikke den hele Dag; han hørte til Bagbords Qvarteret, da Capitainen kom op paa Dækket Kl. 9 og befalede hele Qvarteret agterefter. Qvarteret forsinkede sig ikke men gik agter. Capitainen var bevæbnet med en Sabel og Styrmændene med Bajonetter. Capitainen raabte til dem: „I Kieltringer have hvæsset Eders Knive for at dræbe mig," han, Cone og Reason, der senere blev myrdet af Capitainen, stode ham nærmest, og han befalede Tømmermanden at slaae dem i Jern, og der blev lagt Jern om deres Haandled og Been. Hver anden eller tredie Time, medens han og hans Kamerader laae i Jern, kom Capitainen til dem med sin Sabel. Den 25de tog Capitainen Hexene af Daglig-Ankeret og herede dem sammen om Halsen paa dem og heisede Reason og Lee op i Storemærs og Cone i Krydsmærset, og bleve de surrede ned til Mærsene. Lidt før Klokken 4 om Morgenen den 26de **løb Capitainen rundt efter første Styrmand, og hug til ham med Sabelen, og første Styrmand løb op i Mærset og søgte at faae Hexene af Halsen paa dem. Capitainen befalede ham at komme ned, og han gik ned ad Storstaget, og Capitainen begyndte igien at hugge til ham med Sabelen, han havde i sin Haand. Styrmanden løb agter ud, og sprang over Styrbord Laaring i Søen. Capitainen gjorde sig ikke megen Umage for at redde ham.** Seilene bleve spillede et Øieblik i Vinden, hvorpaa Skibet atter stod sin

*) 1 pint = $\frac{263}{447}$ Pot dansk.

Cours. Samme Dags Eftermiddag tog Capitainen ham og hans Kamerater igien ud af Jernene.

Den saarede Mand, Gair, udsagde, at han foregaaende Fredag Nat var i Folkerummet nedenunder, og at Capitainen, der var drukken, lod ham hente ned i Kahyten og befalede ham at falde paa Knæ. Det gjorde han da, og Capitainen sagde, at han skulde doe, og slog ham i Hovedet med sin Huggert, og befalede med det Samme French at lade sin Pistol og skyde paa ham og truede ham paa Livet om han ikke adlød. Manden fyrede da gientagne Gange Pistolen af i Ansigtet paa ham for at redde sig selv. Da nu Capitainen havde hugget flere Gange til ham, blev Mandskabet beordret til Pumperne. Da han havde været 5 Minuter ved Pumperne, blev han igien kaldt ned i Kahyten hvor Capitainen da igien begyndte at hugge til ham, og efterat han en Tidlang havde moret sig dermed, blev han bragt forud og blødte svært af sine Saar, og hans Ansigt var ganske skamferet af Skuddene. Han blev nu igien lagt i Lænker, og tabte Bevidstheden og laae saaledes hen en Tid.

B. Yelverton, en rank Knøs, en af Lærlingerne ombord, udsagde, at nogle af Besætningen havde klaget over den Medfart de lede, og havde besluttet, naar de naaede Ascension, at heise et Signal (en blaa Skjorte paa Fokkeraaen) for at faae Officiererne fra et af Hendes Majestæts Skibe ombord, og havde sagt, at de, som ikke vilde klage over Capitainens Behandling, vilde faae det meget slemt paa den øvrige Tid af Reisen. Han afgav dernæst Forklaring om at man gik ombord i det franske Barkskib, og sagde at Capitainen holdt Huus med første Styrmand for Baadens Beskadigelse. Første Styrmand gik nu fra ham og sagde, at hvis det ikke var for hans Kones og Børns Skyld, vilde han springe overbord. Om Eftermiddagen var der igien Skiænderie mellem Capitainen og første Styrmand, hvorpaa Capitainen kaldte alle Lærlingerne ind i Kahyten, og spurgte dem, om deres

Liv var i Fare. Capitainen lod en stor Deel af Besætningen komme og udspurgte dem om de vidste Noget om et Mytterie, og sagde da Curtes og Burton, at begge Styrmænd havde trukket dem ud af deres Lukafer for at de skulde komme agter ud og binde Capitainen. Der blev kaldt paa Mars, og han blev sluttet i Jern, og Capitainen sagde, han vilde hugge en Tomme af ham hver halve Time, som han da ogsaa gjorde.

Paa Spørgsmaalet om hvorledes han meente det, sagde han, at Capitainen huggede ham gruelig med Huggerten, og huggede et Stykke af hans Hoved saa stort som en halv Haand. Capitainen tog nu Mars, vedblev han, med sig ind i sin egen Kahyt og tog et Reb og en Dreier ind med sig; at han ikke kunde sige hvad han der foretog sig med ham, men at de kunde høre ham give sig som om han skulde qvæles. Capitainen bragte ham derefter igien ud i den store Kahyt og stillede ham i Kahytsdøren og sad selv paa Kistebænken og stak til ham med Huggerten. Huggerten ramte ham snart i Hovedet snart i Brystet; og derefter gav han en nøiagtig og omstændelig Beretning om hvorledes Capitainen havde snakket med Lærlingerne for at besmykke Sagen, iærdeleshed med Hensyn til Mordet paa Mars, og at han for at faae alle Arrestanterne implicerede i Retssagen og forhindre dem fra at kunne vidne for hinanden, havde opfundet Uordener i Plymouth, og befalet French at fyre paa Folkene.

Cone og Andre af Besætningen angave under Forhøret, at Capitainen bestandig var beskienket efterat man havde været ombord paa det franske Barkskib, og at han paa det Grusomste havde hugget flere af Folkene med en Huggert, samt at første Styrmand var sprunget overbord for at undgaae Capitainens tyrannische Behandling.

Ved at beskrive de rystende blodige Scener ombord og Capitainens Grumhed efter at man havde forladt Ascension, udsagde flere af Arrestanterne ved et senere Forhør, at Reason var en af dem der vare faldne som et Offer for Capitainens Grumhed og at

han paa en brutal Maade hug til ham med en Sabel baade i Hovedet og i Kroppen; og bleve deres Udsagn specielt stadfæstede af Tømmermanden Sinclair som sagde, han havde seet Capitainen hugge Reason paa forskiellige Dele af Legemet, men kunde ikke sige om han bibragte ham flere end eet Saar.

Lærlingen J. Glower sagde, han mindedes Reasons Død en Nat i Kahyten, men kunde ikke huske Datoen; og at Reason sagde inden han kom ind i Kahyten, „Skaan mig, Capitain, skaan mig," og fremdeles, efterat Inqvisitor havde sat Mod i ham, — at han, da han kortefter kom ind i Kahyten, traf Reason døende, og Capitainen undersøge et Saar i Dennes venstre Bryst: at han saae Blodet strømme ud af Saaret, at Capitainen havde en Bajonet i Haanden, at Reason havde endnu et Saar i Tindingen og et i Panden, begge friske og stærkt blødende; at Reason døde 10 Minuter efter, og at han var nærværende, da han døde. Fremdeles at Reason bad ham om noget Charpie, hvortil han svarede at det var altsammen opbrugt, som det ogsaa var.

Under Forhørene var imidlertid Skibscapitainen, Johnston, bleven arresteret, som anklaget for forsætlig at have dræbt første Styrmand W. Rambert, anden Styrmand W. Mars og heelbefaren Matros Th. Reason paa Havet indenfor det engelske Admiralitets Jurisdiktion. Johnston skildres som en temmelig høi Mand, 35 Aar gammel, og temmelig solbrændt, af forsvoret Udseende og forsvorne Manerer, og han lod til at betragte den alvorlige Anklage med Ligegyldighed.

Da Anklagen blev ham meddeelt, nægtede han at være skyldig i Mord; kortefter havde han en Sammenkomst med sin Kone, og ytrede nu det Ønske, at han var død. Han er en Skotlænder og af en respectabel Familie.

I et af Politiforhørene, der med enkelte Dages Mellemrum fortsattes til ind i Decbr., vidnede Henry Slack, en Knøs paa 17 Aar, høit og tydeligt, at Capitainen paa Tilbagereisen ved Fayal gik

iland i en Baad; at han, da han igien kom ombord, gik ind i Kahyten og kom efter faa Minuters Forløb op igien paa Dækket; at han talte til nogle af Folkene, til Th. Reason, St. Cone og Th. Lee; kaldte paa anden Styrmand Mars og talte til ham, men at han ikke kunde høre hvad han sagde, og at Capitainen slog ham umiddelbar derefter med Kolben af en Pistol, hvorpaa han kaldte Reason, Cone og Lee ind i Kahyten og talte til Th. Lee. Jeg blev kaldt ind i Kahyten med et Lys forklarede Vidnet, og da jeg kom ind talte han til Lee og Reason, men jeg kan ikke erindre hvad han sagde til dem. Vidnet kaldte nu atter paa Mars, der kom ind i Kahyten, og da han havde talt til ham, slog han ham. Mars blødte efterat Capitainen havde slaaet til ham, og blev nu efter Capitainens Ordre lagt i Jern, og bragt hen paa Storlugen, hvor han forblev omtrent 3 Qvarteer. Han befalede nu at løse ham, og at han skulde komme igien ind i Kahyten. Jeg hørte ikke hvad der passerede. Jeg var i Stirridsen, og Mars i den bagbords agterste Kahyt. Barry Yelverton, en anden Lærling, var ogsaa i denne Kahyt. Mars blev nu sendt op og atter lagt i Jern paa Storlugen, hvor han atter blev i 3 Qvarteer, saavidt jeg mindes, hvorefter han igjen blev kaldet ned i Kahyten til Capitainen. Jeg saae nu at han havde Tommeskruer paa og at Capitainen slog ham i Hovedet med en Huggert, og bibragte ham et svært Saar, saa Blodet strømmede ned. Kortefter blev Mars igien sendt op paa Dækket og lagt paa Storlugen, hvor han nu forblev en halv Times Tid eller tre Qvarteer, hvorefter Capitainen lod ham komme ned igien i Kahyten, og slog ham med Huggerten i Hovedet og i Hænderne, og saarede ham skrækkeligt. Han blev nu atter sendt op paa Dækket. Mars sagde Noget ganske sagte, men jeg mindes ikke hvad det var, men han blev atter lagt paa Storlugen. Hans Ansigt var nu bedækket med størknet Blod og jeg kunde ikke see om der var friske Saar eller ikke. Han var saaret paa Hænderne og Fingrene og de blødte stærkt. Han blev nu atter kaldet ned, jeg veed ikke af hvem, da jeg ikke var paa Dækket. Strax efter blev jeg og

Italieneren J. Cordevallio befalet at komme ind i Kahyten. Vi kom ind og fandt Capitainen ved Middagsbordet. Mars sad ned og lod til at være meget svag. Capitainen sagde til mig og Italieneren at vi skulde see at faae ham til at reise sig. Vi sagde, han skulde staae op. Det gjorde han, men faldt strax ned igien, formedelst Blodtabet, og sagde, han kunde ikke staae. Efterat Capitainen igien havde hugget til Mars, fuldendte han sit Maaltid, og gav mig Huggerten. Jeg tog fat i den ene Ende og Italieneren i den anden, og vi sagde til Mars at han skulde støtte sig ved Bagen af Sabelen', hvilket han gjorde. Vi reiste ham nu op, og han sagde han kunde ikke holde paa Sabelen, og slap. Jeg tog nu, efter Capitainens Befaling, en Ende Toug, skar den igiennem en Klampe i Bjelken og hissede Mars iveiret. Han stønnede og gav sig svært, og sagde han kunde ikke staae saaledes. Hans Hoved faldt til den ene Side, og han bad svagt om Naade. Jeg lod ham nu gaae ned igien, og han lod til at være meget svag og døende. Capitainen befalede nu at han skulde bringes bort, og sagde han kunde see ham Morderen ud af Øinene. W. Burton og Fr. Tucker bleve beordrede ned i Kahyten, og Capitainen sagde, de maatte ikke røre Mars med Hænderne. De tog da en Ende Toug og gjorde den fast om hans Liv. Capitainen raabte: „Bring ham ud — tag ham bort, pres ham, pres ham dygtigt!" Han blev ført op paa Dækket, og jeg fulgte ham. Han blev lagt tværs ud for Storlugen paa Bagbords Side. Han havde en Dugt om Lænderne, og J. Cordevallio kaldte alle Mand som stode hos, at de skulde hjælpe ham, og sagde, Capitainen havde befalet det. D. Johnson og Fr. Tucker hev da i Dugten omkring Mars' Lænder saa stærkt de kunde. Efter Capitainens Ordre var jeg nærværende med en Huggert i Haanden. Jeg var nødt dertil. Mars bad om en Drik Vand efterat han var bleven snøret, og efterat han havde drukket, kom der en Orm ud af hans Mund. Alle Mand sagde, det var den onde Aand, der kom ud af ham, og rapporterede jeg da til Capitainen hvad der var bleven gjort ved ham. Et Par

Minuter efter kom en af Folkene, French, ned, og sagde at Mars var død. Capitainen spurgte ham, om han var sikker paa det, og han svarede, at han ikke behøvede at være bange for at han sagde det, uden han var død. Kokken, W. Dunn, kom nu ned og bad om en Psalmebog for at forrette Begravelsen. Et Par Minuter efter leverede han Bogen tilbage og sagde, at Mars var begraven.

Angaaende Omstændighederne ved Th. Reasons Død udsagde Vidnet: „Jeg laae i min Koie omtrent Kl. 5½, jeg erindrer ikke Datoen. W. Burton kom til mig', og spurgte, hvor han skulde faae lidt Viin? Da jeg spurgte ham, „hvortil?" svarede han, at Reason var paa sit Yderste. Jeg sagde, at han vilde finde Kanden inde i Brødkammeret om han vilde bede J. Glower derom, og han fik lidt Viin. Et Par Minuter efter stod jeg op og saae W. Beresford komme Sukker i noget Viin og bringe det op paa Bakken. Jeg gik nu op paa Bakken, tog Klædet af Reasons Ansigt og saae at han var sleendød. Jeg spurgte om hvorledes han var død, og saae Blodet strømme ud af hans ene Side. Jeg saae D. Johnson sye ham ind i et Stykke gammelt Seildug, og gik saa agter, i Tjenesten, en halv Times Tid.

Paa Spørgsmaalet om, naar han sidste havde seet Reason ilive, svarede Vidnet, „Aftenen iforveien, og syntes han dengang ikke at være svag, men Blodet strømmede ned af Panden paa ham. Han blev saaret medens Capitainen hug til Mars. Jeg saae ikke han blev sænket ned.

Lærlingen **Arthur Gilmore Spencer** blev nu fremkaldt, og udsagde, at Capitainen omtrent d. 23. Septb. havde betroet ham, at det var bleven ham meddeelt, at Mars, da de vare udfor Øen Ascension, havde sagt til første Styrmand, at hvis Skibet ikke inden Morgenen naaede til dette Sted, vilde Capitainen være en dødsens Mand. „Capitainen gik nu op paa Dækket med første Styrmand, Rambert, og jeg blev kaldt op med Blyant og Papir for at notere op hvad Folkene havde at sige. Hele Besætningen

var forsamlet agter. Capitainen spurgte dem, om han ikke havde behandlet dem meget ordentlig, og de svarede Jo; men jeg kan ikke svare for dem Alle. Der var nogen Forstyrrelse paa Dækket, og Reason og Cone laae i Jern ved Hytten. De lod begge to til at være haardt saarede, og Blodet strømmede dem ned over Ansigtet. Da jeg nogen Tid efter kom ned, hørte jeg N. French erklære for Capitainen, at Besætningen, eller en Deel af Besætningen havde hvæsset deres Knive, og det, forsaavidt jeg forstod ham ret, for at dræbe Capitainen. Capitainen lod til at være i en meget oprørt Sindsstemning. Jeg hørte ogsaa French sige, at hvis Capitainen gik forud, saa vilde Folkene gribe ham, og at han ogsaa havde hørt dem sige, at de vilde seile med Skibet til Continentet. Jeg hørte Kokken sige, at Mr. Rambert havde slebet sin Kniv paa begge Sider, og saavidt jeg mindes, sagde han, at det var for at dræbe Capitainen. Cone og Reason bleve holdte i Jern indtil første Styrmand Rambert sprang overbord, Dagen efter, troer jeg. Cone og Reason vare bundne fast i Mærset endeel af den Tid de vare i Lænker. Derefter gik Nogen altid bevæbnede efter Capitainens Ordre. Jeg kom op paa Dækket, og saae Officiererne, som havde Vagt paa Skandsen, bevæbnede. Den 25de September laae Mr. Rambert paa sine Knæ i Kahyten, og Capitainen stod over ham med Huggerten. Første Styrmand bad Capatainen om Forladelse. Capitainen stak nu Sablen ned imod ham, men jeg saae ikke at han rørte ham. Dagen efter saae jeg Capitainen hugge til første Styrmand med en Sabel, som ramte ham, men jeg tør ikke sige, at han dengang blødte.

Paa Spørgsmaalet, om Rambert var bevæbnet, svarede han, Nei! „Jeg blev kaldt op paa Dækket til Capitainen og sige, hvad der kort før var passeret. Lidt efter blev jeg kaldet op af Køien for at tage Folkenes Erklæring til Protokols. Det gjorde jeg, og leverede den til Capitainen. Silde om Aftenen, et Par Dage efterat vi havde forladt Fayal, blev jeg kaldt ind i Kahyten, og der var Th. Reason. Capitainen var bevæbnet med en Bajonet, og greb fat i Reason og rystede ham voldsomt. Jeg gik ud af Kahyten og

var borte omtrent en Times Tid, da Drengen Glower, der gjorde Tjeneste som Underproviantskriver, kaldte mig ned, og da jeg gik ned, sagde Kokken Dunn i Capitainens Nærværelse til mig, at Reason var død. Jeg sagde, „hvad det var for Snak," for jeg troede den Gang at han spøgte. For at overbevise mig, greb Kokken strax min Haand og lagde den paa Reasons Kind, og jeg følte at den var kold. Det gyste i mig. Jeg saae til Capitainen, og det forekom mig at det ogsaa rørte sig i ham. Han var iøvrigt aldeles rolig, og det lod ikke til at Noget havde gjort Indtryk paa ham. Kokken bad mig om noget Heftplaster, og sagde, at han troede at Reason aandede endnu. Kort efter betroede Kokken mig at han var død. Dagen efter, da jeg tilfulde havde forvisset mig om at Manden var død, forrettede jeg Begravelses-Ceremonien over Liget, som derpaa blev nedsænket i Dybet. Capitainen befalede mig ikke udtrykkelig at giøre det. Han sagde, at enten jeg eller Yelverton skulde forrette Tjenesten, og jeg troede, det var min Pligt at giøre det. Om Dagen som Reasons døde Legeme blev overgivet til Havet, blev William Mars kaldt ned i Kahyten. Han var svært lemlæstet. Jeg saae Capitainen flere Gange hugge til ham med en Sabel paa forskiellig Maade.

Paa Spørgsmaalet, om der flød Blod, svarede Vidnet „Ja! — det var skrækkeligt."

Paa Spørgsmaalet, om hvormange Gange Capitainen huggede til ham, svarede Vidnet, „fem eller sex Gange, og hver Gang blev han kaldt ind i Kahyten."

Paa Spørgsmaalet, om Mars sagde Noget! svarede Vidnet, at han ofte bad Capitainen, at han efter Landets Lov maatte blive forhørt om han var skyldig eller ikke, og for at faae oplyst om han havde forbrudt sig imod ham eller ikke; hvortil Capitain Johnston svarede, at denne Gang vilde han følge sin egen Lov. Om Eftermiddagen omtrent Kl. 3 eller halv fire befalede Capitainen 2 Mand at bringe Mars bort, og befalede en af dem at snøre ham.

Paa Spørgsmaalet, om hvorledes Mars' Tilstand var, sagde

Vidnet, at han var i en skrækkelig Tilstand. „Jeg kunde ikke see Saarene for Klæderne.“

Paa Spørgsmaalet, om han kunde staae, svarede Vidnet, Nei! „Han blev baaren ud af Kahyten, og Capitainen befalede Folkene at stikke til ham med Bajonetten for at faae ham til at staae opreist. Bajonetten var i Italieneren Cordevallios Haand. En Dreng stod med en Sabel paa den anden Side af ham, men jeg veed godt, de gjorde det af Rædsel. Jeg saae ikke Mars efter hans Død.

Italieneren Julian Cordevallio erklærede, at han vilde udsige hvad han vidste om W. Reasons Død. „Jeg veed ikke noiagtig hvad Dag han døde, men jeg var i Kahyten dengang da Th. Reason blev kaldt ind, og han kom ind og satte sig i Sofaen Capitainen greb ham nu i Skjortekraven, og gjorde ham nogle Spørgsmaal om Mytteriet. Inden den Tid var Reason bleven molesteret, og havde brugt Lægemidler for at curere de Saar, Capitainen havde givet ham. Efterat Capitainen havde rystet Reason stærkt, satte han ham op i en Krog paa Bagbord Side, og sagde til Drengen, „Bring mig Bajonetten, Sabelen duer ikke til Noget.“ Drengen gav Capitainen Bajonetten. Reason forholdt sig ganske rolig. Capitainen stak ham nu saaledes, at det blev hans Død. Capitainen løftede sin Arm iveiret og stak Reason med Bajonetten. Jeg troer i Brystet. Jeg kaldte strax paa Kokken; jeg skar nu Flonellet op for at see om der var Hul og for at stoppe Blodet der flød ud. Medens jeg var ifærd dermed sagde Capitainen til Reason, „Siig dog for Guds Skyld et Par Ord,“ Capitainen kastede derpaa Bajonetten paa Gulvet. Reason døde nu omtrent et Qvarteer eller en halv Time derefter. Liget blev bragt op paa Dækket, men jeg kunde ikke see rigtig om han dengang var død eller ikke.“

Kokken William Dunn udsagde: „Jeg var i Kahyten en Dag, da Th. Reason blev kaldt ind, jeg erindrer ikke Dagen, omtrent et Qvarteer til Eet. Jeg saae Capitainen staae over Reason med en Bajonet i Haanden. Det forekom mig at Capitainen bestandig

stak ham i Hovedet. Reason bad om Naade Capitainen sagde, at den vilde han ikke faae af ham. Drengen Glower kom ind til mig i Stirridset, og sagde, at Capitainen havde dræbt Reason. Jeg tog noget Vand, og saae Reason ligge som død. Capitainen holdt sin Haand paa Reasons venstre Bryst, hvor jeg saae to Bajonetstik lige underneden. Jeg sagde til Capitainen, at det var bedre han fik noget Charpie for at stoppe Saarene, hvorpaa han kaldte paa Drengen Glower, og sagde, han skulde skaffe ham noget Bomuld. Det gjorde Drengen, og det blev lagt paa Saarene. Reason blev nu lagt hen ved Døren til Stirridset, og 5 Mand blev kaldt til for at bringe ham op paa Dækket. Han havde sendt Bud efter Mars inden han sendte Bud efter Folkene. Liget blev bragt hen paa Bakken, tildækket med Lagener, og om Morgenen omtrent Kl. 10 syede David Johnson ham ind i noget Seildug. Kl. 11½ blev Liget bragt til Faldrebstrappen; Mr. Spencer læste over ham, og han blev sænket ned.

To Vidners, Tuckers og Johnsons, Udsagn vare uvæsentlige.

Lærlingen Barry Yelverton udsagde, han var i Kahyten da Capitainen sendte Bud efter Mars. „Jeg saae Capitainen hugge til ham samme Dag han døde. Han havde været nede flere Gange før, og havde jeg da seet ham blive hugget til forskiellige Gange, og eengang saae jeg et Stykke blive slaaet af hans Hoved af Capitainen, jeg troer Dagen før hans Død. Det skete om Natten. Den sidste Dag, han blev kaldt ned i Kahyten, var han hugget betydelig med en Huggert eller Sabel. Mars var den Gang fuld af Blod, især hans Ansigt, saa at man næsten ikke kunde kiende hans Træk. Mars havde før været i Jern, og da han blev kaldt ned, troer jeg, han havde Tommeskruer paa. Efter Capitainens Ordre hidsede en af Drengene og Italieneren ham op til Bjelken, medens Capitainen hug til ham. Jeg gav Italieneren et Vink om at tage ham ned, da han var saa svag at han ikke kunde holde Hovedet iveiret. Han blev tagen ned og lagt paa Gulvet, hvor han laae og stønnede, da Capitainen sagde, de skulde bringe ham op paa Dækket. Capitainen saae paa ham medens han laae paa Gulvet og sagde:

„seer han ikke ud som en Morder?" eller Sligt. Jeg hørte Capitainen sige, da han befalede dem at bringe ham op paa Dækket, „Snør ham, eller jeg skal snøre Jer." De tog ham op paa Dækket, og kort efter kom En ned og sagde „Mars er død!" Capitainen befalede mig at gaae op paa Dækket og see om han virkelig var død. Jeg gik op, og saae ham ligge død tværs ud for Storlugen paa Bagbord Side. (Cfr. Pag. 408).

Underproviantskriveren James Glower udsagde, han havde tidt hørt Mars blive kaldt ned. „Jeg saae ham blive hugget til et Par Gange med et Sværd, samme Dag han døde. Han var saaret flere Steder i Hovedet. Engang da Capitainen kaldte Mars ind i Kahyten havde han ingen Lænker, ellers havde han Jern paa Hænderne."

Julian Cordevallio blev atter fremkaldt for at sige hvad han vidste om Mars' Død, og gientog nu den rædsomme Fortælling der allerede er meddeelt.

Kokken W. Dunn blev nu atter fremkaldt for at forklare hvad han vidste om Mars' Død, og han bekræftede alle de frygtelige Omstændigheder som Italieneren og de andre Vidner havde omtalt, og udsagde derhos, at Capitainen, da han kom ombord fra Fayal, omtrent den 25de September, sendte Bud efter Mars, talte til ham og slog strax efter til ham med en Huggert og saarede ham i Ansigtet, og befalede ham at springe ud af Speilvinduerne i Kahyten. Mars sagde, han kunde ikke, og han blev skikket ud igien af Kahyten. Et Par Minuter efter blev der igien sendt Bud efter ham, og han blev atter saaret, og denne Gang værre. Derefter blev han sendt forud.

Paa Spørgsmaalet om, hvor han blev saaret, udsagde Vidnet: „Saaret var tværs over Bakkenbarten paa høire Side af Hovedet — et rædsomt Hul. Capitainen kom op paa Dækket med Sablen i Haanden efterat Mars var gaaet forud, og gik kortefter igien ned i Kahyten og gik tilkøis. Næste Morgen sendte Capitainen igien Bud efter Mars. Om Eftermiddagen saae jeg Mars i Kahyten med Tommeskruer. Capitainen skikkede flere Gange Bud efter

ham den Aften og saarede ham hver Gang han kom ned. Den følgende Eftermiddag, da Capitainen igien sendte Bud efter ham, bad han om at vorde fri for Tommeskruerne. Capitainen befalede Tømmermanden at tage Haandskruerne af, og tog ham saa med sig ind i sin egen Kahyt, indenfor den store Kahyt. Jeg hørte nu en stor Allarm i Kapitainens Kahyt, og hørte hvor Mars traf Veiret kort, som om han blev qvalt. Saa blev Alt stille. Strax efter hørte jeg igien Støi, og hørte Capitainen sige til Mars at han skulde springe ud af Kahytvinduet. Mars sagde, han kunde ikke, og at han gierne vilde forhøres efter Lands Lov og Ret. Capitainen sagde, at det blev der ikke noget af, men at han skulde faae Skibsret. Mars blev nu bragt fra Capitainens Kahyt ud i den anden. Han blødte, Øinene stode stive i Hovedet paa ham, og han kunde neppe tale. Man kunde blot høre ham stønne. Han blev nu lagt i Lænker, skikket op paa Dækket og lagt paa Storlugen. Tre Qvarteer efter blev han igien ført ned, saaret med Sabelen og atter sendt op paa Dækket, og Blodet flød efter ham. Samme Aften blev han endnu flere Gange kaldt ned i Kahyten og skamhugget af Capitainen. Hans Fingre vare huggede i Stykker og Leddene hang ned og Benet stak ud af den lille Finger. Under Hundevagten sendte Capitainen mig til Tømmermanden og sige at han skulde lægge Daglig-Anker-Heren om hans Hals. Skjorten blev nu smøget af hans Hals for at faae Heren omkring, og Tømmermanden lagde den paa ham (Heren veiede 50 Pund). Om Middagen saae jeg Capitainen bestandig hugge til Mars med en Sabel medens han sad ved Middagsbordet. Jeg gik ned i Kahyten, og Mars stønnede og blødte, jeg saae Capitainen flere Gange hugge med Sablen til den døende Mand. Sabelen slog ofte mod Cahytdøren, som Mars stod op til. Capitainen sagde, han vilde hugge ham istykker Tomme for Tomme. Kahytdøren blev lukket op, og jeg saae nu Mars døende, med Hovedet til den ene Side. Capitainen befalede nu at de skulde hale Mars op paa Dækket i en Ende Toug og snøre ham, og sagde, at hvis de ikke gjorde det, vilde han slaae dem ihjel. Mars blev nu bragt hen til Storlugen

og en Dugt lagt omkring Livet paa ham, men jeg kan ikke sige om Folkene hev. Han bad om en Drik Vand, og den fik han, og der kom nu en Orm ud af hans Mund. Jeg gik ned i Kahyten, og kort efter kom en Mand ind i Kahyten og sagde til Capitainen, at han var død. Liget blev nu syet ind i Seildug og bragt hen til Faldrebstrappen, jeg læste over ham og han blev sænket ned.

St. Cone, heelbefaren Matros, med mange Ar paa Kroppen og som var bleven svært skamferet af Arrestanten, sagde, at han var i Kahyten før Mars' Død, og saae Capitainen slaae ham i Hovedet med en Sabel og tog et Stykke bort, saa stort, (og han satte den ene Haand paa den anden og viste en Længde som den halve Haand), og stak ham derefter flere Steder.

Matrosen Thomas Gair, hvis Ansigt var meget skamferet af Krud, og hvis Pande og Kinder vare bedækkede med Heftplastre, udsagde, at han var bleven saaret af Capitainen, og at han havde seet Mars blive saaret medens han var i Jern.

Politi-Assistenten (inspector of police) Evans udsagde, at han d. 11te Nov. med Følge kom ombord i the Tory. Skibet var netop kommen udfor West-India-Dock med en Ladning Thee. Han saae Arrestanten i Kahyten der fremstillede sig som Fører af Skibet. Han sagde ham hvem han var, og at han havde faaet Besked om at der var Arrestanter ombord, som ønskedes anholdte for Mytterie. Arrestanten sagde Ja. Han spurgte ham, hvor mange der var, og Arrestanten sagde derpaa „tag dem alle tilhobe." Han bemærkede da for ham, at han kun vidste af 10, hvorpaa den Anden svarede, „at alle Mand vare meer eller mindre indviklede, og at han ønskede dem arresterede alle tilhobe. Han gik op paa Skandsen og derfra til Underskandsen, og saae 12 Mand som bleve udpegede af Kystmilice-Officieren (officer of the coast guard service) der havde overtaget Skibet i Deal. Folkene laae rundt omkring. Derpaa gik han forud paa Bakken, hvor han traf 4 Mand. Han fik dem alle bragt paa Dækket og losladt af deres Lænker. Han kaldte Arrestanten op paa Dækket, og spurgte ham, om han overgav Folkene i

Arrest. Han svarede „Ja!" Han, spurgte, hvorfor han da anklagede dem, og han svarede „for Sørøverie og Mord." Han førte Folkene med sig. Mange af dem vare i en ynkelig Forfatning; nogle havde Ansigtet skamferet af Krud, andre havde faaet Sabelhug, og enkelte vare fulde af størknet Blod. En Mands Øre var kløvet og hængte ned, en Anden, ved Navn Morris, havde faaet et Pistolskud giennem Benet. Ved at undersøge Kahyten paa Bagbordsside fandt han mange dybe Skaar i Skodderne og Bjelkerne. Skaarene kunde komme af en Huggert. — Den 17. November tog han Arrestanten i Forvaring og sagde ham at han var anklaget for at have myrdet Mars og Reason. Arrestanten sagde, „Jeg benægter det. Jeg dræbte ikke Mars. Jeg huggede til ham, men jeg myrdede ham ikke."

En Passageer ombord, **Mary Blewitt** udsagde, at der havde været 3 Mand i Lænker i Takkeladsen. Fremdeles: De første 14 Dage var jeg i Kahyt som Kahytpassageer. Siden var jeg noget længer borte. Den 26. Sept., troer jeg, mellem 3 og 4, hørte jeg Capitain Johnston spørge efter Styrmanden og befale at han skulde komme til ham, hvor han var. Barry Yelverton fandt ham, og førte ham til Capitainen. Jeg saae paa det, men Capitainen bemærkede det ikke. Han havde en Pistol i sin venstre Haand og en Huggert i den anden. Jeg troer at Pistolen var ladt, for Capitain Johnston befalede dem altid at bringe Pistolen ladt. Capitainen slog Rambert paa kryds og tværs, først i Hovedet og saa i Livet. Rambert havde ingen Vaaben, men hans Hænder vare fri. Rambert bad for sig. Capitain Johnstone sagde, „Oh din topmaalte Skurk; dit feige Dyr;" og slog saa til ham med Huggerten. Rambert sagde, „Spørg Matroserne, Capitain Johnston, om jeg nogensinde har sagt et ondt Ord om Dem;" hvorover Capitainen lod til at blive endnu mere rasende, og slog endnu værre til ham end før. „Ned paa Knæ" sagde han; hvilket Denne da gjorde, hvorpaa Capitainen slog ham skrækkeligt med Huggerten, og kaldte ham en topmaalt Skurk. Rambert raabte „O min Gud!

O min Gud! jeg er dræbt!" og faldt saa om paa Siden og gav sig, da Capitainen sendte Bud efter Lænker. Nu kom Tømmermanden og lagde Lænkerne paa Styrmanden paa Underskandsen. Rambert blødte stærkt. Rambert bad Drengen Slack om at binde om hans Hoved. Drengen sagde, han havde Intet. Derpaa troer jeg Capitainen gik ind i Kahyten for at spise. Det varede ikke længe inden Capitain Johnston igien kom op og gik op i Fokkemærset, hvor St. Cone laae i Lænker. Han slog voldsomt til St. Cone saa at jeg kunde høre Slagene hvor jeg stod og saae derpaa. Jeg kunde ikke see hvad Capitainen slog med, men han gik op med en Huggert i Haanden. Nu raabte jeg: „Min Gud, min Gud! hvis det er Stephan Cone, slaaer han ham ihjel." Det sagde jeg til Mrs. Thompson. Det var første Gang jeg talede efterat Capitainen havde begyndt at slaae Rambert. Som Rambert hørte min Stemme sagde han: „Jeg døer, Mrs. Blewitt; giv mig et Lommetørklæde til at binde om mit Hoved, jeg forbløder mig." Jeg svarede „jeg kan ikke røre mig af Stedet; jeg er saa mat og har saa ondt." Nu sagde Rambert, „der kommer han ned, han slaaer mig ihjel. O min Gud, min Gud!" Jeg svarede ikke. Som Capitain Johnston kom hen til Rambert, sagde han, „hvor er den topmaalte Skurk" eller „hvor er det topmaalte Uhyre," jeg veed ikke rigtigt, og spurgte Tømmermanden „hvor er han," og befalede at Rambert skulde bringes hen til Storlugen. Derefter var Capitainen forude med nogle af Folkene, og jeg hørte, saavidt jeg kan mindes, at Rambert skulde løses af Jernene. Umiddelbart derefter hørte jeg Støi paa Hytten. Der var en Baad paa Hytten. Jeg saae Rambert prøve paa at flygte mellem Enden af Baaden og Kappen over Agtertrappen Italieneren var just paa Hytten med et Gevær med Bajonet. Jeg saae Italieneren fælde Gevære tmod Rambert. Nu hørte jeg Capitainen raabe: „hvor er han? hvor er han? „Han er gaaet overbord," sagde Italieneren. Capitainen svarede „For Djævlen, jeg skal idag faae Halvdelen af dem overbord inden Solens Nedgang." Derefter hørte jeg Capitainen kalde paa en Dreng, og han lod alle

Mand give Grog. Jeg var saa udmattet og daarlig at jeg lagde mig, og bemærkede Intet videre. Iøvrigt maa jeg anføre, at skiøndt jeg betalte min Overreise til London, blev jeg dog meget slet behandlet af Capitain Johnston, og maatte gaae iland i Deal."

Th. Lee sagde, han var bleven lagt i Lænker tilligemed St. Cone, og at han blev sat op i Storemærs. Han saae Rambert komme op til Storemærs den Dag det foregaaende Vidne omtalte, men dengang var han ikke saaret. Han søgte at faae Heren af Vidnets Hals. Vidnet hørte Capitainen kalde paa ham, hvorpaa han gik ned ad Storstaget, og Vidnet hørte nu Capitainen sige, „I topmaalte Skurk, jeg har pardoneret Jer 3 Gange, nu skal det koste Jert Liv." Og jog nu efter Rambert rundt om paa Dækket, og Blodet randt ned ad Laarene paa ham, som han løb op ad Hyttetrappen. Capitainen fulgte efter ham med en Sabel, hvorpaa han sprang overbord. Davis Johnson slap Roret, og Seilene slog et Øieblik. Capitainen raabte: „Op med Roret!" og Skibet tog atter sin Cours. — Han gav flere Svar der bekræftede Stephan Cones Udsagn, og tillige indeholdt, at han (Vidnet) ogsaa var bleven hugget til af Capitain Johnston i Hovedet, Hænderne og Skuldrene, medens han var i Lænker. (Cfr. Pag. 407).

Thomas Gair, den haardt Lemlæstede, udsagde: Aftenen før Rambert sprang overbord, gik tilroers omtrent Kl. 8. Jeg kunde have været der 20 Minuter, da jeg hørte ham sige til Capitainen, „Spar mit Liv!" Jeg fornam stor Støi i Kahyten. Kl. 10 blev jeg afløst; jeg saae at baade Mars og Rambert vare saarede, og de sagde, at Capitainen havde besluttet at myrde alle tilhobe og at det var ligesaa godt vi forberedede os derpaa. Han gav Flere af os Jern-Kofilnagler og Nogle Haandspager. Rambert sagde, vi skulde gaae op i Fokkemærset, og at vi skulde komme ned igien efter 15 eller 20 Minuter og binde Capitainen. Vi sagde, vi vilde ikke. Vi lagde alle Kofilnaglerne og Haandspagerne bort igien, og sagde til ham, at vi ikke vilde have mere at giøre dermed, da vi meente, at Capitainen ikke vilde giøre Nogen af dem Fortræd.

Paa Spørgsmaalet, om han havde havt en Kofilnagle eller en

Haandspage, svarede Vidnet „en Haandspage". Paa Spørgsmaalet, „Hvormange ellers?" svarede Vidnet: „Jeg havde een og Peter Curtis havde een, der var endnu Flere, men jeg erindrer ikke hvem."

Heelbefaren Matros, David Johnson, udsagde: Den 23de September imellem 8 og 9 stod jeg til Roers, og anden Styrmand Mars kom og sagde til mig, „Jeg er bange for vi vil faae Spektakler iaften." Omtrent et Qvarteer efter kom Capitainen op til mig, fulgt af Rambert, Mars, Tømmermanden og Lærlingerne. Capitainen sagde, „hvem er det der staaer til Roers?" Jeg sagde „det er mig, Sir." Capitainen sagde: „Ja, du er der nu, men du veed ikke hvorlænge." Derpaa gik Capitainen hen til Hytten og kaldte Vagten op af Koien. Gair, Reason og Lee kom nu op paa Hytten. Capitainen greb strax Reason i Skjorten og truede ham, og beskyldte ham for at stræbe ham efter Livet. Reason sagde, „Nei jeg gjør ikke, Sir." Capitainen slog strax til ham med Huggerten, men jeg kan ikke sige, om han saarede ham den Gang. Folkene bleve forskrækkede over Capitainen, og løb ned fra Hytten. Kort efter kaldte Capitainen dem atter agterud. Reason Cone og Lee bleve lagte i Lænker paa Storlugen, og Capitainen gik tidt hen til dem den Aften, og slog til dem med Sabelen, og saarede dem. Om Morgenen, ved Dagbrækningen, saae jeg de 3 Mand ganske fulde af Blod. De forblev hele Dagen i Lænker. Jeg mener den 24de September. Capitainen og de to Styrmænd, Rambert og Mars, kom op paa Dækket igien om Aftenen, og Capitainen huggede atter flere Gange til Reason, Cone og Lee, og de blødte stærkt. Capitainen jagede efter Rambert og det øvrige Mandskab rundt paa Dækket, med Vaaben i Hænderne og truede dem. Den Gang vare alle Folkene rolige. Jeg kan ikke nøie sige, naar Rambert gik overbord, men jeg saae Capitainen saare Rambert flere Gange tæt ved Underskandselugen. Jeg var paa Hytten da Mr. Rambert blev lagt i Lænker. Han blev løst og atter lænket paa Storlugen, og medens han havde Tommeskruerne paa slog Capitainen følt til ham. Jeg var dengang ved Pumpen. Jeg skulde til Roers Kl. 4 om Morgenen til den 26de. Dengang var Mr.

Rambert i Lænker. Kl. 4½ kom Capitainen agter, og befalede at Rambert skulde løses. Rambert var ikke saa saare bleven løst førend han løb forud. Capitainen løb efter ham med dragen Sabel og maa have saaret ham, for han lod Spor af Blod efter sig hvor han gik. Capitainen var bevæbnet med en ladt Pistol foruden Sablen eller Bajoneten. Capitainen raabte til Italieneren Cordevallio at han skulde stoppe ham, men inden nogen kunde gribe ham, sprang han overbord, og Blodet strømmede ud af hans Saar. Capitainen sagde siden til os, at hvis vi ikke gjorde hvad han sagde, skulde vi alle komme samme Vei som Rambert. Jeg var bange for mit Liv efter hvad jeg saae Capitainen giøre ved Folkene og Rambert. — Paa Spørgsmaalet om, hvor mange af Folkene havde Kofilnagler, svarede Vidnet omtrent to Trediedele. Nogle kunde vi ikke finde. De vare bortstuvede. Paa Opfordringen om at nævne dem som havde Kofilnagler og Haandspager i Hænderne, ytrede Vidnet: jeg maa sige at vi alle vare tilsinds at gaae agter og tage for os selv, hvis Capitainen tænkte paa at myrde os alle tilhobe. Vi gjorde vor Pligt, og var det ingensinde vor Hensigt at giøre Nogen Fortræd. Der var ikke Mytterie skabt ombord paa Skibet, og vi gjorde vor Pligt.

Efter en Rapport fra Lægen om, at Arrestanten Johnston havde Rosen i sit ene Been og kunde ikke taale at flyttes fra Fængslet for at blive forhørt, blev Sagen udsat i 8 Dage, og i det derefter den 16de Decbr. afholdte Politieforhør over Capitain Johnston nærmest angaaende hvad der passerede i Canalen, fremviste Vidnerne Skrammer og Saar, og Fleres Ansigt var skamferet ved gientagne Skud.

Matrosen Gair deponerede: Jeg blev lagt i Lænker den 1ste November, Dagen før vi fik Landet isigte, paa en falsk Beskyldning om at have truet French, En af Besætningen, paa Livet. Jeg troer, det var bleven aftalt mellem Capitainen og French. Jeg laae 11 Dage i Lænker. Den 7de November kaldte Capitainen mig ind i Kahyten. Han skikkede Italieneren Cordevallio efter mig.

Da jeg kom ind i Kahyten traf jeg der Andrew Nelson og Burton. Capitainen befalede mig at falde paa Knæ ret som jeg kom ind i Kahyten, og begyndte at slaae til mig med sin Huggert. Han befalede French at lade hans Pistoler og skyde paa mig, og at lægge 2 Kugler for. Manden lagde ingen Kugler for, men han skød mig flere Gange Ladningen i Ansigtet og Hovedet. Capitainen sagde, at hvis han ikke ladede og skød saa gesvindt som muligt, vilde han slaae ham ihjel. Derpaa slog Capitainen mig flere Gange i Hovedet. Han sagde, han vilde løbe Sablen giennem Livet paa mig. Han var beskænket og snublede, og Sablen gik skævt og gik igiennem mine Klæder, og saarede mig blot let i Siden. Nu tog han Huggerten og hev den efter mig, den traf mig i Skulderen. Han tog Huggerten op, og befalede French at skyde paa mig igien, men dengang gjorde han det ikke. Han befalede mig at krybe op paa Bordet, og da jeg var kommen derop, stak han mig ned med Spidsen af Huggerten. Det skete kort efter at Tømmermanden kaldte Mandskabet til Pumperne. Jeg gik op paa Dækket og hjalp til ved Pumperne. Paa Spørgsmaalet hvormange Saar han fik, svarede han, „atten i Hovedet og Ansigtet, og to Stik i min venstre Skulder, to i mit venstre Bryst, et i mit venstre Laar og et i min høire Arm. Jeg havde desuden flere Hug i Armen. (Cfr. Pa . 403).

Matrosen **Joseph Morris**, en Franskmand, som indtil da havde været paa Hospitalskibet, udsagde giennem en Tolk: „den Dag Lodsen kom ombord i Kanalen, blev jeg kaldet ned i Kahyten, og Capitainen spurgte mig, om jeg havde hørt Mandskabet sige Noget om ham forude. Jeg laae paa Knæerne. Han sagde til mig: „Du veed det Altsammen." — Paa Spørgsmaalet om, hvorfor han laae paa Knæerne, udsagde han, at Capitainen sagde til ham, at han skulde lægge sig paa Knæ. „Og slog han mig derhos med Huggerten, og her er en Skramme (og Franskmanden viste paa Tindingen.) Derpaa kaldte han paa Kahytsdrengen, og befalede ham at bringe en ladt Pistol. Han sigtede efter min Mave, men Pistolen klikkede og brændte blot for. Han kaldte paa Drengen for at faae mere Krud til at komme paa Fænghullet. Derpaa forede

han, i det han vendte Hovedet bort og sænkede Haanden. Kuglen gik giennem mit Laar og igiennem min Læg, som jeg laae paa Knæerne. Saa saare jeg var bleven saaret løb jeg op paa Dækket. Kokken greb mig og bragte mig ned igien. Da Kokken bragte mig ned igien, sagde han „denne Mand er saaret." Capitainen sagde da: „Bring ham bort." Jeg gik da op paa Dækket og stuvede mig bort under Storbaaden, under nogle Seil.

Lærlingen B. Yelverton udsagde, at da Lodsen kom ombord i Canalen, talte Capitainen til ham og French om de Saarede, og sagde: „Vi vil sende dem Alle agterud, Gutter, og beedige en Klage imod dem for Mytterie. Aftenen iforveien havde han taget mig med sig ind i Kahyten, tog et Reb, smøgede Skjorten ned om min Ryg og smurte mig igiennem et Par Timers Tid. Næste Morgen vare mine Øine underløbne med Blod og min Ryg ganske opsvulmet, og han sagde til mig „det giør mig ondt, Yelverton, hvad jeg har gjort imod dig; det er dog mærkeligt, at jeg ikke har slaaet dig ihjel. Derpaa spurgte han mig, om jeg huskede hvad han havde sagt til mig Dagen iforveien. „Ja, Sir," sagde jeg, „De truede med at ville dræbe alle Mand igaar; for Guds Skyld, dræb ikke flere." French sagde da, „Ja, Capitain Johnston, De kan dræbe alle Mand, om de har Lyst. Bryd Dem ikke om denne Karl, han er maanesyg." Jeg svarede, „Maanen har ikke noget at bestille dermed. Jeg taler for Mandens Bedste; jeg tirrer ham ikke." Vidnet kom nu til den Tid da Lodsen kom ombord, da Capitainen sagde, „det undrer mig at jeg ikke slog ham ihjel." Jeg svarede, „der er ingen Skade skeet, og gik op igien paa Dækket. Kortefter kom Lodsen ombord. Alt gik nu vel, indtil silde ud paa Aftenen. Capitainen skikkede Bud med Kokken, at Besætningen skulde komme agterud. Jeg laae den Gang i Køien. Capitainen sagde da til mig, „gaa i din Køie igien, og naar Mandskabet kommer ind i Kahyten, saa kom ind og siig, „see hvor de har mishandlet mig." Han sagde ogsaa, jeg skulde sige, at de havde bundet ham til Mesanen med et Reb om Halsen, saa at det skulde synes de havde noget isinde, da de nærmede sig Kahyten. Da Be-

sætningen kom agter, stod jeg op og gik ind i Bagbords agterste Kahyt. Capitainen og French skød da paa dem, snart den Ene og snart den Anden. Paa Spørgsmaalet, i hvad Forfatning Besætningen var, svarede Yelverton, „de vare Alle aldeles ædru. Snart stode de opreist, snart knælede de, alt eftersom Capitainen befalede. Da jeg kom ind i Kahyten saae jeg French og Capitainen skyde paa Nelson og Gair og slaae dem dygtigt med Huggerten, og French slog endnu værre end Capitainen. Jeg var i Kahyten da Franskmanden Morris blev saaret. Folkene bleve kaldte mange Gange ned den Nat. Der var svær Allarm. Lee stod ved Siden af Morris da han blev skudt paa. Paa Spørgsmaalet, i hvad Forfatning Capitainen var, svarede Yelverton, „Jeg troer han var fuld. Pistolen klikkede første Gang. Han stod med Armen udstrakt mod Morris og bortvendt Ansigt. Den anden Gang gik Pistolen af. Lyset sluktes med det Samme, og en Dreng maatte skaffe et andet Lys. Da Lyset kom, var Morris ude af Kahyten. Siden vankede der endnu en heel Deel Hug og Slag. Mange Mand blev sendt ned den Aften. Capitainen og French hug og slog dem. Capitainen sagde, jeg skulde tage en Pistol og skyde paa Folkene.

Flere Vidner erklærede, at Arrestanten havde hugget til David Johnson og Robert Thompson med en Huggert, og bekræftede hvad Franskmanden havde sagt.

Da Franskmanden blev spurgt, om han vedgik hvad der var bleven tagen til Protocols, udbrød han paa godt Engelsk og med megen Salvelse, „saa sandt som den almægtige Gud er min Fader og Alles Fader.“ Tidligere havde hans Engelsk været fast uforstaaeligt. Han kunde ikke skrive, men satte sit Mærke under.

Under 23de Dec. afgav Chirurg J. Lavis Beretning om Mandskabets Forfatning ved Torys Ankomst. Da Nelson, Gair og Burton bleve arresterede, undersøgte han dem, nemlig d. 17de Novbr. De øvrige Dagen efter. De 3 Første havde neppe menneskeligt Udseende. Deres Saar havde ikke været forbundne eller vadskede i flere Dage, deres Haar var uredt og de vare meget smudsige. De bleve bragte paa Sygestuen. Nelson havde et Hug i Hovedskallen, et i Kravebenet og et i Nakken; Siden af Halsen og Ansigtet var forbrændt og skamferet som af Krud; han havde flere Saar paa andre Legemsdele. Gair var værst saaret: hans Hoved var fuldt af Saar paa kryds og tværs; hans Ansigt var meget skamferet af Krud, og han havde flere Saar paa Kroppen. Omtrent 12 Andre af Folkene vare saarede, nogle af dem meget betydeligt. Allison havde et svært Saar, hvorved næsten Øret var skilt fra Hovedet. Saarene vare imidlertid hurtigt helede, og vare større end de vare af Betydenhed. Capitainen havde han undersøgt efter hans Arrestation, og havde fundet et Stiksaar bag paa Benet, hvortil der havde slaaet sig en stærk Rosen-Inflammation. Capitainen var meget forknyt da han blev arresteret, og befandt sig ilde. Der fandtes ingen Symptomer til at han for nylig havde drukket betydeligt. Det nævnte Saar var det eneste han havde.

Tømmermanden Alexander Sinclairs Examination angaaende Oprindelsen til Begivenhederne ombord og angaaende Ramberts Død gav ingen nye Oplysninger, og flere Vidner bekræftede de allerede afgivne Forklaringer.

Beresford, Curtis, Tucker, Burton, Spence, Glower og Allison afgave Forklaring om de forøvede Mishandlinger. Beresford sagde, han havde faaet 2 Hug i Hovedet og et over Haandledet, og var bleven tvungen til at kysse Capitainen under Fodsaalen. Curtis: at han var bleven hugget flere Steder i Hovedet og paa Legemet med en Huggert, og at alle Mand dengang laae paa Knæ inde i Kahyten. Tucker udsagde, at han d. 7de Nov. var bleven kaldt ned i Kahyten og havde faaet Befaling til at falde paa Knæ, og at han i denne Stilling var bleven skudt paa af French efter Capitainens Ordre lige i Ansigtet, medens Capitainen stod over ham med en Huggert, samt at han siden paa Dækket var bleven hugget til og skudt paa. De Andres Udsagn lød ligedan.

Capitainen blev nu overgivet til Criminalretten, anklaget for begaaet Mord paa første Styrmand, paa Skibet Tory, William Rambert, paa anden Styrmand William Mars, og paa Matros Thomas Reason, derhos for paa en ugudelig Maade at have hugget og saaret Besætningen paa samme Skib.

Mod Slutningen af Jan. 1846 kom Capitain Johnston sig af sin svære Sygdom. Alle de Saarede vare helbredede med Undtagelse af Gair, som havde faaet 25 Sabelhug i Hovedet, Ansigtet og paa Kroppen, og Franskmanden Morris, Capitainen havde skudt paa. Arrestanten, berettedes der, var i den seneste Tid bleven muntrere, og ytrede sig ingen Symptomer hos ham paa forstyrrede Sjelsevner.

Under det den 5te Febr. afholdte Criminelforhør afgav Lærlingen Arthur Gilmore Spence følgende Vidnesbyrd angaaende Mordet paa Reason. Mandskabet paa Tory bestod af 27 Mand. Paa Udreisen var der Intet iveien. „Vi forlod Hong-Kong i Mai 1845 for at gaae tilbage til England. Heelbefaren Matros Reason kom ombord til os i Singapure. Styrmændene vare William Henry Rambert og William Mars. Den kostbare Ladning bestod for det Meste af Thee. Vi passerede Cap, og stod ad St. Helena til, hvor Capitainen agtede at corrigere sit Chronometer. Han spurgte Besætningen, om de vilde anløbe Ascension, og de sagde Ja. Det kunde medtage 6 Dage. Provisionerne vare knappe, og Vandrançonen en Qvart.*) Den daglige Rançon var ellers fra 6 pints til en Gallon. Jeg blev den Tid syg, og hørte ikke meget til Folkenes Utilfredshed; men de meente maaskee at Capitainen havde en eller anden privat Hensigt med at anløbe Madera. Da

*) 1 quart = $1\frac{707}{4000}$ Pot dansk.
1 gallon = $4\frac{111}{157}$ — —

vi vare gaaede glip af Ascension, bleve Styrmændene kaldte ned i Kahyten, og efter en Raadslagning blev det bestemt at styre hjemad. Efter Logbogen skete det den 20de Septbr. Vandrançonen blev nu nedsat til en Pint om Dagen og Brødrançonen til ½ Pund om Dagen indtil det Altsammen var fortæret, hvilket indtraf meget kort efter at Capitainen havde bestemt at gaae hjemad. Den 23de Kl. 8 om Morgenen traf vi et fransk Barkskib. — Jeg mindes at Rambert sprang overbord, men jeg saae det ikke. Men fra den Dag gik det ganske godt, til vi gjorde Øen Fayal Kl. 5 d. 22de October. Capitainen gik iland og jeg med ham. Reason, David Johnson, Henry Thompson, Slack og den anden Lærling var med. Capitainen kom ombord igien samme Dag og vi med. Den Tid var Havnemesteren der ombord. Capitainen var ved sig selv, men han lod til at have drukket noget. Det forekom mig at han drak mere efter Ramberts Død. Den Dag da Reason døde var jeg i Capitainens Kahyt. Det var silde paa Aftenen, — næsten Sengetid. Capitainen lod mig kalde ind i Kahyten. Morris kom med en Klage mod den afdøde Reason. Denne havde sagt at han vilde tye til Løvene naar han kom til England, eller noget Lignende. Capitainen lod nu Reason kalde. Han kom ned. Barry Yelverton og Kokken William Dunn vare i Kahyten, tilligemed en Udlænding Jules Cordivallio. Capitainen var meer end halv drukken. Han havde iforveien siddet og drukket Grog. Jeg blev ikke i Kahyten til Reasons Død. Capitainen greb fat i ham, ruskede i ham og satte ham ned i Sofaen, han stak ham i Siden med Bajonetten, og sagde til ham, han var en fordømt Oprører. Reason svarede ikke. Da Morris først kom ned til ham havde han ingen Bajonet i Haanden, men tog den i Haanden da Reason kom ind. Drengen Glower kaldte mig atter ned. Da jeg kom derind var Capitainen der og Dunn. Reason laae paa Gulvet nede ved Sofaen, og Kokken sagde til mig, at han var død. Capitainen saae ud som om han var mere ved sig selv nu end for jeg gik op, og lod til at være rolig. Liget blev ført ud, og begravet Dagen efter. Jeg læste over Liget. Jeg har gjort Indførslen i Log-

bogen d. 24de October efter Capitainens Befaling. Han sagde til mig, at Reason var død af et Slag, og det Samme sagde Dunn.

Ved en Samtale, jeg havde med Capitainen forinden, bad han mig skrive, at han var død ved et Slagtilfælde. Jeg indførte i Logbogen hvad han bad mig om, skiøndt jeg nok kunde giætte mig til hvorledes Manden var død. De andre Navne bleve nok førte til efter Mars' Død. I Almindelighed underskrive kun Capitainen og de 2 første Officierer."

Den 6te Febr. 1846 Kl. 10 indtoge Criminal-Dommerne deres Sæder i Retten, hvorefter Juryen, der havde været indelukket hele Natten, blev ført ind i Retssalen. Arrestanten Johnston var ogsaa tilstede. Hans Udseende havde ikke undergaaet nogen Forandring.

Defensor, Mr. Jervis, erklærede, at han dennesinde reiste sig betagen af de ængstligste Følelser, ikke paa Grund af nogensomhelst Tvivl om deres Dygtighed til at vurdere Sagen, — thi han var overbeviist om at hvad de havde hørt udenfor ikke havde efterladt noget Indtryk hos dem, — men af ængstlig Frygt for at han ikke skulde formaae at vise dem en slig Sag, fra saadan Side, at de vilde komme til den Slutning, som han haabede vilde blive Resultatet, nemlig, at de med ham vilde erklære, at Arrestanten ikke var skyldig i den Forbrydelse han blev anklaget for. En anden Grund til hans Ængstelse reiste sig fra hans Kundskab om at det var Praxis i denne Ret hos hans Ven Generalfiscalen (attorney general) at replicere paa hans Bemærkninger, og han maatte derfor bede dem om at bortjage fra deres Sind Alt hvad denne lærde Herre maatte fremføre. Anklagen som var gjort mod Arrestanten var at han havde begaaet forsætlig Mord; men Sagen kunde reducere sig til Anklage for Manddrab. Paa deres Udsagn beroede Arrestantens Liv, og derfor bad han dem indstændigt, vel at overveie, inden de afgave deres Kiendelse (verdiet). Hvad det tilveiebragte Bevis angik, fandt der en stor Uovereensstemmelse

Sted mellem de forskiellige Vidners Udsagn, og hvis Sagen beroede derpaa, vilde han paa en ganske anden Maade behandle Beviset. Det var utvivlsomt at Vidnesbyrdene vare aflagte under oprørte Følelser; men hvad de havde at see hen paa var, om den Forbrydelse, Arrestanten var anklaget for, skrev sig fra overlagt Ondskab eller fra en exalteret Sindsstemning, frembragt af Aarsager, der gjorde ham uskikket til at skille Ret fra Uret. Blev han befundet skyldig i Mord — en Forbrydelse lige straffskyldig efter de guddommelige som menneskelige Love, — kunde der ikke være det fjerneste Haab for ham om Barmhjertighed, — han maatte nødvendig lide en vanærende Død; skulde de finde at han var uansvarlig for sine Handlinger, vilde hans Straf blive lige frygtelig, thi han vilde for Livstid blive indespærret i et Galehuus. Hvad deres Dom end blev, vilde Straffen vorde lige frygtelig. — Ifølge det tilveiebragte Bevis var Mandskabets Forhold særdeles ubegribeligt. Det var bleven sagt, at Arrestanten sad og drak mellem sine Offeres døde Legemer — og at de ikke havde begaaet noget Slags Mytterie. Generalfiscalen havde vel sagt, at der ikke var Nogen ombord som var istand til at føre Skibet; men Juryen vilde mindes fra de fremførte Vidnesbyrd, at ved Ankomsten til Fayal endeel af Besætningen kom iland, — at Consulen kom ombord, og at de dog ikke fremkom med nogen Klage. Hvad kunde man vel slutte deraf? — At Besætningen nemlig havde været skyldig i Mytterie, og at det var den eneste Grund til at de aldrig havde sagt et eneste Ord. Juryen havde hørt af Spences Vidnesbyrd, som af alle Vidnerne, at Capitainen, lige indtil Skibet begyndte at lide Mangel paa Proviant, var en venlig og menneskekiærlig Mand, at han selv nøiedes med den knappe Proviant, og at, da de fik Hjælp af Provisioner, den Forandring deraf fulgte foraarsagede den Forstandsforstyrrelse under hvilken han begik disse rædsomme Forbrydelser de havde hørt; — men da disse vare begaaede i en Afsindighedstilstand, var han jo et uansvarligt Væsen; han var ikke et ansvarligt Redskab for den Vold han havde begaaet. Efter en udmærket Skribent om Afsindigheden, maatte der skielnes mellem den

moralske og physiske Affindighed; og havde den første Overvægten. (Den lærde Advokat læste Steder op hos flere Forfattere om Affindighed). Meente de nu, at Arrestanten var i saadan Tilstand, saa havde Sagen Ende. Han kunde rigtignok ikke godtgiøre Factum ved Beviis, thi Aarsagerne, der havde ført dertil, vare ophørte, og den ulykkelige Mand var maaskee nu rask. Den eneste Maade hvorpaa han kunde godtgiøre det vilde være at henvise til Vidneforhørene. — Mr. Jervis giennemgik nu disse Vidnesbyrd, og paastod, at den Omstændighed, at han fandt sig bedragen af sit Mandskab, og at hans Rhederes kostbare Ladning skulde vristes ham ud af Hænderne, i Forening med de knappe Provisioner, vare de betagende Aarsager der havde ledet ham til at begaae disse rædsomme Gierninger. — Kunde man vel nære nogen Tvivl om at hans Aand var forstyrret, at han havde mistet sin Forstand! Aarsagerne vare nu ophørte, og Fornuften havde atter overtaget sit Herredømme. Den lærde Advokat sluttede med, igien at opfordre Juryen til med Opmærksomhed at vurdere Beviset i sin Heelhed, og ikke at finde ham skyldig i **Mord**.

General-Advokaten ytrede, at om end det Privilegium, at kunne replicere paa hans lærde Vens Foredrag, var givet ham af Regieringen, saa vilde han dog i dette Tilfælde, — eftersom det var et Privilegium der kun sjelden blev benyttet, og da han med den største Opmærksomhed havde fulgt sin lærde Vens Bemærkninger, — gierne overlade Sagen i Hans Herligheds og Juryens Hænder.

Dommeren Williams begyndte nu sit Resumé med den Bemærkning, at det var en Sag der var særdeles meget indhyllet i Mørke; men de maatte dog bæres til Minde, at intet Vidnesbyrd fra Skibsmandskabet talte til hans Faveur, og gik han derefter over til at citere Loven angaaende Fritagelse for Livsstraf, paa Grund af Affindighed.

Juryen trak sig nu tilbage, og kom efter Forløb af 1 Time og 20 Minuter tilbage med den Kiendelse: „**Ikke Skyldig** formedelst Affindighed."

Siden Capitain Johnstons Frifindelse paa Grund af Affindighed, er Kiendelsens Retfærdighed bleven megen discuteret. Juryen har maaskee været mere medlidende end dømmende, ytrer et engelsk Blad i denne Anledning. Beviset kan aldrig være for stærkt hverken for Skyld eller Uskyld. — Efterat Kiendelsen var afgivet, er der imidlertid bleven offentliggjort et Brev, der omtaler et Factum angaaende Besætningen og Capitainen paa Tory, der end mere giør det forunderligt, at et heelt Skibsmandskab saa taalmodigt skulde have fundet sig i at blive hakket og hugget tildøde af en drukken og ustyrlig gal Mand. Det synes forbausende at der ikke er bleven gjort noget Forsøg paa at sætte Capitainen fra Commandoen (som hyppig er skeet i lignende Tilfælde). Men efter Mordet paa Styrmændene, havde de stakkels Mennesker intet Hoved eller Styrer, og vare formodentlig bange for at blive anklagede for selve den Forbrydelse, som den elendige Capitain havde dem mistænkt for at de altid pønsede paa. Mytterie er en saa svær Forbrydelse, at Folk ere bange for at udsætte sig ved at foretage Noget der ligner det, de kunne desuden ikke altid troe hinanden, og underkaste sig saaledes Autoriteten, selv efterat de baade moralsk og legalt ere løste fra Lydighedspligten. Noget Lignende synes at have indvirket paa Torys Besætning. Men sørgeligt er det at erfare af bemeldte Brev, at Skipperens Udygtighed til at commandere blev bemærket af en Officier paa Hendes Majestæts Brig **Syren**, allerede inden Tory seilede fra Singapure, og at dog intet Skridt blev eller kunde blive taget for at forhindre det Udbrud af Vold, der i det Mindste allerede dengang var sandsynligt og hvis Resultat har været saa græsseligt. Brevet fortæller, at det ulykkelige Skib blev entret i Anledning af et Bud der om Natten blev sendt fra Tory til H. M. Brig Syren, med Anmodning om Assistance, da der var Mytterie ombord. De, der bleve affendte, fandt ikke noget Galt ombord i Tory, med Undtagelse af Skipperen der var i en overordentlig ophidset Sindsstemning, og de beklagede

den Gang meget, at Ingen havde Magt*) til at suspendere ham, hvilket vilde have forebygget de efterfølgende Nødselsscener.

Torys Kahyt er 10 Fod dyb og 12 Fod høi, og, med Skraaningen, henimod 12½ Fod, og en Person siddende paa Bænken bagved Bordet, vil kunne commandere Indgangen. En Bjelke gaaer tværs over Loftet og nøder En til at bukke sig, og fandtes i denne ved Skibets Hjemkomst flere Skaar, der lode til at være blevne afhøvlede og for nylig overmalede. — Skibets Navn skulde forandres inden dets forestaaende Reise til Singapure.

Navigationens Theorie i dens Grundtræk

af Premierlieutenant Marstrand.

De Lærebøger, der existere over Navigationen, indeholde denne Videnskabs Sætninger og Problemer enkeltvis behandlede i den Detail, der ansees nødvendig til Anvendelse i Praxis. Imidlertid indeholde de formentlig endnu en Deel, der ikke vedkomme den blot praktiske Navigateur, medens der paa den anden Side er Adskilligt, som mangler; ikke alle Deductioner ere rigtige, ligesom heller ikke Ordenen, hvori Elementerne ere stillede, altid er den, hvorefter de ved Studiet lettest erhverves. Det synes i det Hele, at man under Udarbeidelsen ikke altid har havt Navigationens specielle

*) Gouverneurer, Consuler eller Orlogsskibschefer have kun liden eller aldeles ingen Magt til at blande sig i Coffardiskippernes Forhold ombord udenlands, og der høres hyppig hvorledes de træffes i en Forfatning der er farlig for Rhedernes Eiendom, Mandskabets Liv og vanærende for det Flag under hvilket de fare, uden at man kan giøre Andet end give dem et godt Raad.

Opgave isigte; men naar de enkelte Dele behandles uafhængig af det Formaal, de alle skulle tjene, da vil det ikke kunne undgaaes, at de blive meer eller mindre vilkaarligt placerede, vore forskielligt høit eller lavt, med mange Udvæxter og dog efterlade Huller, istedetfor at danne et i alle dets Dele samlet Heelt, hvori ethvert Element har sin rette Plads og Betydning.

Det synes derfor, at en Behandling udelukkende af Navigationens Opgave, hvori de enkelte Dele kun betragtes i deres Anvendelse, bør gaae forud for Behandlingen af selve disse Dele; thi af en saadan Opgavens Løsning i dens Heelhed vil fremgaae saavel Indhold som Grændser af hvad der enkeltvis bør nærmere forklares, ligesom man ogsaa deraf vil see de Relationer, som Delene have til hverandre indbyrdes og til det Hele, og af disse Relationer atter Adskilligt, der let undgaaer Opmærksomheden ved den isolerede Betragtning af enhver Deel for sig. Ogsaa kan kun en Løsning af Opgaven i dens Heelhed fuldstændiggiøre Navigateurens Studium, idet den samler de forskiellige Dele i Anvendelsen og giver den nødvendige Oversigt.

Det er en saadan Fremstilling af Navigationen i dens samlede Grundtræk, den ovenskrevne Afhandling har forsøgt. Idet den begynder med at giøre sig Opgaven muligst klar, kommer den til en Definition, der i de fleste Navigationsbøger er urigtig eller ialtfald ufuldstændig, hvilket allerede røber, hvorlidet man under Bearbeidelsen har havt det egentlige Formaal isigte. Naar der saaledes f. Ex. siges, at Navigationen skal lære, hvorledes man bestemmer sin Plads samt Direction og Afstand imellem to Steder, for hvis Beliggenhed man har nøiagtige Bestemmelser, saa er hermed endnu ikke angivet den egentlige Opgave, at finde Retningen ad hvilken man skal frem, og Pladsbestemmelsen, ihvorvel i enkelte Tilfælde uafhængig af Kursbestemmelsen, er dog i det Væsenlige kun denne underordnet. Naar man endvidere ialmindelighed definerer den nautiske Astronomie alene ved den Function at bestemme Pladsen, saa glemmer man, at den ikke mindre end den øvrige Deel af Navigationen ogsaa skal bestemme Retningen, da det jo dog kun

er ved Stjernerne, at man ikke alene orienterer sig selv naar man intet Compas har, men at man ogsaa orienterer saavel selve dette Compas, som den relative Beliggenhed af faste Punkter paa Land.

Saasnart man, efter at have gjort sig Navigationens Opgave muligst klar, begynder med at løse den, viser sig strax den Omstændighed, der til dens Løsning forudsætter Kunst, at nemlig Bestemmelsesstedet ialmindelighed ikke **directe sees**; og idet man da stræber at orientere sig mod det usete Bestemmelsessted, saaledes som man giør det paa Landjorden, nemlig ved Punkter af Jorden, der ere indenfor Synskredsen, og hvis Beliggenhed relativ til Bestemmelsesstedet forudsættes bekiendt, viser sig den Omstændighed, der saa at sige hæver Navigationen til en Kunst for sig selv, at saadanne Punkter der ved Form eller indbyrdes Stilling ere charakteriserede nok til at kunne gienkiendes som svarende til en vis forud bestemt Beliggenhed, paa Søen ialmindelighed ikke existere indenfor Synskredsen.

Orienteringen i rum Sø eller imørke bestaaer hovedsagelig af to Dele, Bestemmelsen af Kursvinklen og Maaden, hvorpaa man orienterer sig ind under denne Vinkel. Og idet Bestemmelsen af Kursvinklen strax forudsætter Kort, saa danner den tillige Betingelsen for dettes Constructionsmaade. For at nemlig den Vinkel, som Kursen, man agter at følge, danner med Meridianen i Skibets Plads, skal kunne opmaales i Kortet, saa maae **enhver Linie paa Jorden nedlægges saaledes i Kortet, at den Vinkel, den i et hvilketsomhelst Punkt danner med Meridianen, bliver uforandret i det tilsvarende Punkt af Projectionen.** Og saaledes fremgaaer da af den Maade, Afhandlingen behandler Navigationen paa, en ganske anden Betingelse, der bør opfyldes for at Korter kunne blive anvendelige tilsøes, end den, der i Geodæsierne og Navigationerne, de fremmede saavelsom de danske, altid angives, at nemlig Compasstregerne skulle være rette Linier.

„Og," siger man ialmindelighed, „denne Retlinethed opnaaes, naar Meridianerne giøres rette;" det maatte da ialtfald hedde: naar Meridianerne giøres rette i Kortet, og **tillige Forholdet imellem Brede og Parallelminuterne vedligeholdes overalt**, da blive ogsaa Compasstregerne rette Linier; men dette Resultat er i sig selv temmelig ligegyldigt; derimod giver allerede den sidste af disse Bestemmelser, Vedligeholdelsen af hint Forhold, Kortet den langt almindeligere Egenskab, at alle Vinkler kunne nedlægges deri uforandrede fra Jorden, og Meridianens Retlinethed er en aldeles selvstændig Egenskab, der tillige har et ganske andet Formaal end at giøre Compasstregerne rette.

Bygge vi da Kortets Construction paa at opfylde den i Afhandlingen givne Betingelse, vil dets Fremstillingsmaade blive heel anderledes end den sædvanlige og kan formentlig kun da blive fuldstændig. Antage vi d for en saa lille Deel af en hvilkensomhelst Linie paa Jorden, at den kan ansees som ret, C for dens Vinkel med Meridianen, b for Bredeforskiellen, og l for Længdeforskiellen imellem ds Endepunkter, saa er:

b tang C = l Minuter af ds Bredeparallel, hvor b antages angivet i Bredeminuter, altsaa:

$$b \text{ tang } C = \frac{l}{b} \times \frac{1 \text{ Parallelminut paa ds Brede}}{1 \text{ Bredeminut.}}$$

Skal nu C forblive uforandret i Kortet, maa denne Værdie for dens Tangent ogsaa blive det, og saaledes komme vi paa en naturlig Maade til den Sætning, der vel angives i Navigationsbøgerne, men kun som et umotiveret Udsagn, at **det Forhold** $\left(\frac{1}{\cos \text{Breden}}\right)$, **som finder Sted imellem en Bredeminut og en Parallelminut paa en hvilkensomhelst Brede paa Jorden, skal ogsaa finde Sted paa den tilsvarende Brede i Kortet.**

Altsaa skal overalt i Kortet:

$$1 \text{ Bredeminut være} = \frac{1}{\cos B} \text{ Parallelminuter paa ds Brede.}$$

Naar vi nu samtidig med Bibeholdelsen af dette Forhold lade Parallelminuterne forblive ligestore, saa opnaae vi tillige, at Meridianerne blive rette og parallele, og derved, at Stedernes Indlægning ved Brede og Længde, samt Opmaalingen af de aflagte Steders Brede og Længde bliver yderst simpel at udføre; men ligesom denne Meridianens Retlinethed ikke er nødvendig til Bibeholdelsen af ovennævnte Forhold,*) saaledes bliver den heller ikke selv nogen Hovedbetingelse, og den maatte opgives, hvis den ikke heldigviis lod sig forene med den Construction, der nedlægger Vinklerne uforandrede fra Jorden til Kortet.

Tilføielsen af den sidste Betingelse giør altsaa:

1 Minut af Kortets Bredeskale paa Breden B $= \frac{1}{\cos B}$ Længdeskaleminuter, hvilket Udtryk voxer med Breden, og bliver ∞ naar Breden bliver 90°. Kortets Aflægning ved Polen er altsaa ikke egentlig umulig, fordi Polen bliver en ret Linie, men fordi den sidste Bredeminut bliver uendelig stor. Heller ikke angive de saakaldte voxende Dele de forskiellige Bredeminuters Afstande i „virkelige Bredeminuter" eller i Æqvatorminuter, men i Længdeskaleminuter.

Med Bibeholdelsen af det rigtige Forhold imellem Brede- og Parallelminuterne samt Jagttagelsen af disses Ligestorhed overalt er nu Kortets Constructionsmaade fuldkommen bestemt og Opfyldelsen af enhver anden Betingelse udelukket. Af denne Constructionsmaade følger det nu vel, at Compasstregerne og altsaa ogsaa Parallelerne blive rette; men det, der er en naturlig Følge af en af andre Betingelser alt fuldkommen bestemt Constructionsmaade, kan ikke selv være nogen Betingelse, ligesom ogsaa den eneste Fordeel, Compasstregernes Retlinethed medfører, at nemlig de udsei-

*) Det er bekjendt at de saakaldte perspectiviske Projectionsmaader nedlægge Vinklerne uforandrede, uden at Meridianerne blive rette.

lede Kurser, forsaavidt de kunne ansees for at giøre samme Vinkler med Meridianen, kunne afsættes som rette Linier, ikke har stort at betyde, saasom Uforanderligheden af de Vinkler, Generalkurserne danne med Meridianerne, meer er en Antagelse, man har gjort for Kortets Skyld, end den er virkelig, og man ialtfald kan bestemme Brede og Længde af sin Plads ved Beregning af de udseilede Kurser og Distancer, saaledes som det jo ogsaa almindeligviis skeer.

Efter i saadanne Korter at have aflagt eller opsøgt saavel Skibets Plads som dets Bestemmelsessted, saa kommer det altsaa kun an paa at trække Kursen imellem disse to Punkter, for derefter, ved Hjælp af Kortets Compasser, at opmaale Kursvinkelen. Men angaaende denne Kurs, da er det egentlig Storcirkelbuen, som den korteste, der bør følges. Da imidlertid dens Projection i Kortet bliver krum og altsaa ikke ligefrem lader sig construere, og da den Feil, der begaaes ved at antage som Kurs istedetfor Storcirkelbuen den rette Linie, man kan trække imellem Afgangs- og Bestemmelsesstedet i Kortet, ialmindelighed ikke har noget at betyde, saa er det at man tillader sig denne Antagelse; det er altsaa Kortets særegne Constructionsmaade, der nøder os til at sætte Kurs langs Compasstregen, og det er ikke noget Ønske om fortrinsviis at følge denne Linie, (thi herved begaaes dog altid en Feil) der bestemmer Kortets Constructionsmaade. Ogsaa for Peilingerne giælder det, at vi maae læmpe os efter Kortet, idet de, uagtet de ere Storcirkelbuer, afsættes som rette Linier.

Der er imidlertid et Tilfælde, hvori hiin Antagelse af Compasstregen som Kurs istedetfor Storcirkelbuen neppe burde tilstedes, nemlig naar Seiladsen skeer med Dampskibe og naar da Kursen, som tværs over Verdenshavene, strækker sig saa langt i samme Retning, at det, Storcirkelbuen er kortere end Compasstregen, vel bliver værd at tage i Betragtning. Saaledes er f. Ex. Compasstregen imellem St. Helena og Cap Horn 76 Qvart-Miil længere end den korteste Vei. Det er neppe rigtigt at giøre

Veien saameget længere end nødvendigt alene for at undgaae at projicere Storcirkelbuen, en Construction, der kun behøver at udføres eengang, nemlig i Begyndelsen af Seiladsen, og hvortil det er tilstrækkeligt at forudbestemme Beliggenheden af Storcirkelbuens faa Hovedpunkter samt Retningen af dens Tangenter i disse Punkter; Maaden hvorpaa denne Construction skeer, bør altsaa neppe savnes i nogen Navigationsbog. Men idet vi nu i ethvert Punkt af en saadan Projection kunne opmaale Kursvinkelen, saa have vi da ogsaa for andre Linier end Compasstregen en Anvendelse af den Egenskab, Afhandlingen angiver som den, der hovedsagelig charakteriserer det voxende Kort, men som aldeles ikke er udtalt i den Sætning, at Meridianer, Paralleler og Compasstreger skulle være rette.

Det synes altsaa, at Søkort maatte blive at definere, ikke ved den Specialitet, at Compasstregerne deri blive rette, men ved den langt almindeligere Egenskab, at Vinklerne nedlægges deri uforandrede fra Jorden; dernæst ved den dermed forenede Biegenskab, at Meridianerne blive rette og parallele, af hvilke to Egenskaber i Forening det da kun er en nødvendig, men iøvrigt temmelig uvæsenlig Følge, at den rette Linie, man kan trække i Kortet, svarer til Compasstregen paa Jorden, og at det altsaa er denne Linie, man ialmindelighed nødes til at antage som Kurs og som Peiling istedetfor Storcirkelbuen.

Hvad de platte Korter angaae, da ere de formentlig kun at betragte som en ru Approximation, man kan faae, naar man mangler Tabeller over de voxende Dele, og neppe bør de, saaledes som det altid skeer, behandles som en egen Art for sig selv. Idet de nemlig, uden at have et fra de voxende Korter forskielligt Formaal, indenfor visse Grændser antage til Forhold imellem Brede- og Parallelminuterne et omtrentlig Medium af de foranderlige Forhold, der finder Sted indenfor de tilsvarende Grændser paa Jorden, saa blive de nærmest kun at betragte som ru voxende Korter.

Istedetfor at i det voxende Kort:

Bredeskaleminuten paa Breden B er $= \frac{1}{\cos B}$ Længdeskaleminuter,

og altsaa voxer med B, saa er i det platte Kort: enhver Bredeskaleminut $= \frac{1}{\cos Mbr}$ Længdeskaleminuter.

(Fortsættes.)

Efterretninger for Søfarende.

Forandring ved Tonderne i Farvandene ved Kiøbenhavn.

De i Skudeløbet og paa Stykprammen „Hayen" hidtil udlagte Vragtønder, ere efter Optagelsen af Vragene, nu indtagne.

Da det midterste Vrag paa **Middelgrunden** nu er optaget, er den grønmalede Tønde med Stage og Kost, som hidtil har været udlagt ved dette Vrag, borttaget.

(Hd. Td. Nr. 95 og 96, 1847.)

Forandring ved Tønderne paa Vestkysten af Slesvig.

Paa Grund af Seilløbets Gang, og af den store Afstand imellem Hever-Tønderne Nr. 4 og 5, er der imellem disse to Tønder bleven udlagt en sort Tønde uden Nr., paa 4 Favnes Dybde, med Peiling: Hitz-Mølle, hvoraf kun kan sees Vingerne, netop vestfor Ordinger-Kirken; og Tønden Nr. 5 henflyttet noget nordøstligere paa 5 Favnes Dybde, med Peiling: Hitz-Mølle imellem de to Møller ved St. Peter og Brøsum, $\frac{1}{3}$ Deel nærmere den sidstnævnte.

(Hd. Td. Nr. 93, 1847.)

Vandstandsmærke og Somærker paa Eideren.

Nr. 1. Da Vandstanden paa Barren foran Eideren, den saakaldte Drøgde, forandrer sig, og nu er bleven nogle Fod dybere,

forandres de fra den udenfor Eideren stationerte Lods- og Fyr-Galliot hidtil givne Signaler for Vandstanden i Flodtiden, saa at disse indtil videre blive som følger:

Under den paa dens almindelige Høide paa Masten staaende Mesangaffel heises som Signal for en Vandstand paa Drøgde'n

af	8 Fod	. .	1 Kugle,
„	9 —	. .	2 dito,
„	10 —	. .	1 Kors,
„	11 —	. .	1 Kugle under Korset,
„	12 —	. .	2 dito — —
„	13 —	. .	1 Kugle, 1 Kors, og 1 Kugle over Korset,
„	14 —	. .	2 Kugler over Korset.

Nr. 2. Til større Sikkerhed for de Skippere, som af en eller anden Aarsag hellere ville benytte den „gamle Eider" til Ind- eller Udseiling, er dette Seilløb paa Sydsiden bleven betegnet ved tre sorte, med Koste overkors forsynede, Tønder („Treibboyen"), paa følgende Maade:

a) ved en sort Tønde, mrkt. C., der ligger ved Overgangen fra den „gamle Eider" til det egentlige betøndede Eiderseilløb, paa 17 Fod Vand ved laveste Ebbe. Peilingerne fra samme Tønde ere:

St. Peters-Baken . . i N. 40° O.
Tatings Kirken . . . „ N. 45° O.
Blauorts-Baken . . . „ S. 32° O.
Eiderlods-Gallioten . . „ S. 51° V.

Indgaaende Skibe kunne med N. O. ½ O. Cours fra Gallioten seile over Barren, hvor der ved laveste Vande forbliver 5 til 6 Fod Vand, og træffe da denne Tønde. Derpaa gaaer Coursen O. t. S. til

b) den sorte Tønde, Mrk. B, liggende paa 17 Fod Vand ved laveste Ebbe. Peilingerne fra samme ere:

St. Peters Baken . . i N. 20° O.
Blauorts Baken . . . „ S. 23° O.
Eiderlods-Gallioten . . „ S. 82° V.

Med samme Cours kommer man til

c) den sorte Tønde, Mrk. A, som ligger paa 16 Fod Vand ved laveste Ebbe. Fra samme ere Peilingerne:

St. Peters Baken . . i N. 11° O.
Blauorts Baken . . . „ S. 5° O.
Lods-Gallioten . . . „ Vest.

Fra denne Tønde kommer man ved den hvide Vager („Stieltonne") Nr. 9 atter i det egentlige Eiderseilløb.

Udgaaende Skibe styre ved Tønden C efter Lods-Gallioten S. V. ½ V. hen over Barren.

(Børsenhalle 1. Septbr 1847.)

Nyt Fyr ved Ystad.

Ved Ystad er indrettet 2 Havnefyr, som skulde tændes den 1ste October d. A.

Disse nye Fyrbygninger, bestaaende af 2 sexkantede Træ-Taarne med Sideral-Lamper, ere opførte:

1) **Det inderste og største af dem.** — Øst for Havnen i S. 54° O. fra Ystads Kirke. Fyrlyset, som er 52 Fod over Vandfladen, kan følgeligen sees i en Afstand af 2, og, fra et almindeligt Skibsdæk, af 3 Tydske Mile. Fyret belyser med et hvidt Skin 120° paa begge Sider af S.; den øvrige Deel af Cirkelen er mørk;

2) **Det yderste Taarn** — paa den vestlige Havnedæmnings yderste Pynt, hvis Fyr er 20,5 Fod over Vandspeilet, og kan sees i en Afstand af 1¼, og fra et almindeligt Skibsdæk, af 2¼ Tydske Miil. Fyret lyser med et rødt Skin hele Horizonten rundt, og holdes tæt om Bagbord ved Indseilingen i Havnen.

Fyrenes Peiling fra hinanden er N. 35° O. eller S. 35° V. paa Compasset, og Afstanden imellem dem 1451 Fod. Den yderste Fyrbygning er hvidmalet; den inderste, ⅔ nedenfra, rød, den øverste ⅓ Deel hvid.

(Hd. Td. Nr. 104, 1847.)

Vagere paa Sverrigs Vestkyst.

Paa nedenanførte Grunde imellem **Kullen og Helsingborg** er udlagt Vagere med sortmalede Stager, hvorpaa hvide Fløie, nemlig:

1. **Foran „Skårs eller Norrskårsbådan"**, sydvest for Nyhamn, paa $5\frac{1}{2}$ Favne Vand, omtrent $1\frac{1}{2}$ Kabellængder fra Grunden. Derfra peiles Kullens Fyrtaarn i N. t. V., og Wäsby Kirke i S. O. paa Compasset;
2. **Ved Mollegrunden udfor Höganäs**, V. N. V. for Grunden, paa 5 Favne Vand, og omtrent 2 Kabellængder fra samme; med Kullens Fyr i N., og Wäsby Kirke i O. t. S. paa Compasset;
3. **Ved „Jungnåsbådan" udfor Lerberg**, V. N. V. for Grunden, paa 5 Favne Vand, og omtrent 2 Kabellængder derfra; med Wikens Kirke i S. S. O., og Wäsby Kirke i O. t. N. paa Compasset;
4. **Ved „Swinbådan" nord for Wiken**, V. t. N. for Grunden, omtrent 2 Kabellængder fra samme, paa $4\frac{1}{2}$ Favne Vand; med Wikens Kirke i S. O., og Wäsby Kirke i N. O. $\frac{1}{2}$ O. paa Compasset;
5. **Ved Grollegrunden N. V. for Kulla Gunnarstorp**, V. N. V. for Grunden, omtrent $\frac{1}{2}$ Kabellængde derfra, paa $4\frac{1}{2}$ Favne Vand, med Kullens Fyr i N., og Kulla Gunnarstorp i S. O. t. O. paa Compasset.

Disse Vagere ville blive indtagne engang i November d. A., og for Fremtiden, indtil videre, blive udlagte i Mai og indtagne i November Maaned.

(Hd. Td. Nr. 96, 1847.)

A. Gordons Luftdampfremdriver
(fumific impeller. London.)

(Naut. Mag. Apr. og Aug. 1847.)

Saavel Dampmaskinens som Rakettens fremdrivende Kraft afledes ene og alene af Varmens Indvirkning. Vanddampens fremdrivende Kraft er Resultatet af **Overførelsen af en Deel** af Ildens Varme til Vandet, hvorfra den gaaer over i Dampapparatet; Rakettens tilveiebringes ved den directe Anvendelse af selve de hede Produkter af Forbrændingen, uden Hjælp af Maskinerie. Sin almindelige Brug skylder Dampmaskinen sin skiønne mekaniske Benyttelighed for den bløde og let fortættelige Vanddamp, hvilken mekaniske Benyttelighed imidlertid er ørkesløs, hvor constant elastiske, og varmeførende Legemer anvendes istedetfor Vanddamp. Hvor smukt Maskineriet end kan være, kan det dog ikke forøge Varmens Kraft som en primus motor. Tvertimod forøder det bestandig endeel af Kraften ved Ikke-Tilegnelse, Friktion, Udstraaling og Lækage.

Det er klart, at Dampmaskinens Kraft er stærkere i Damprøret der fører Dampen fra Kiedlen til Maskineriet, end i Maskineriet, stærkere i Ovnen end noget andet Sted. Den er stærkest i den chemiske Forbrændelses Virksomhed i Ovnen, men vi finde dog kun den benyttelige Deel af samme i Damprøret; thi et Dampskibs Maskine, Maskinerie og Skovlhjul er kun de nødvendige Indretninger for at bringe Dampen til at virke indirekte paa Vandet, og saaledes fremdrive Skibet ad den ønskede Cours. Anvende vi Damp, maae vi virke indirekte paa Vandet, eftersom alle Forsøg paa at anvende Dampens Strømning giennem Damprøret under og direkte paa Vandet, som i en Raket, ere glippede, paa Grund af at Dampen condenseres naarsomhelst den kommer i Berørelse med det Vand dens Kraft skulde indvirke paa.

I et Dampskib bliver den Varmekraft, der fremdriver det, constitueret og udtrykt ved de Dampstrømninger af et vist Tryk

der fuse igiennem de to Hoveddamprør fra Kiedlerne multipliceret med Summen af disse Rørs Giennemsnitsflade og med Trykket. Disse Kraftstrømninger flyde uafladelig, og svare i Hurtighed til Skibets Fart.

Vi have ovenfor bemærket, at Dampkraftstrømningerne ikke ere benyttelige for os ved at lede dem lige strax mod Søen, og bemærke nu, **at hvad ikke kan effectueres ved Vanddamp, kan skee ved varm Luft eller ved Forbrændingens varme Produkter**, hvis Strømninger lige strax kunne udlades under Vandet agterud, for at drive Skibet fremad, eller forefter, naar Skibet skal drives tilbage. Eftersom disse Strømninger ere uafladelig elastiske, ikke falde sammen, som Tilfældet er med Vanddampe, og ere stærke Varmeholdere, kan de yde den fornødne Indvirkning til at bevæge Skibet i den forønskede Cours.

Den congrevske Raket fremdrives uden noget Maskinerie og uden Vanddamp: den fremdrivende Composition bestaaer nemlig af brændbare Materier og en Forbrændings-Vedligeholder, valgt, proportioneret og inderlig blandet for at kunne tiltage i Volumen ved hvert nyt (fresh) Arrangement af Partikler, og for at frembringe Luftfluidumet under en høi Temperatur. Der er en Masse af denne inderlige Blanding inden i Røret, som, uafhængig af Ilten fra Atmosphæren, i faa Sekunder danner en **Luftdampfremdriver** (fumific impeller), der udlader sig selv giennem Rakethylsens Munding.

Compositionen frembringer 500 Gange sit eget Volume af Gas under Luftens Middeltemperatur, medens dens elastiske Kraft bliver forøget ved Varmen ikke mindre end 2000 Gange.

En af de største Raketter, der bruges i den militaire Tjeneste i England, er den 32pundige Congrevske Raket. Hele Vægten, med Composition, Leer, Jern, Stok og Krud for at sprænge det støbte Jern-Hoved for Enden af Røret, er 33 Pund. Hovedets og Rørets Længde er 2 Fod, den udvendige Diameter $3\frac{7}{10}$ inch. Raketsatsen indtager et indre cylindrisk Rum af $3\frac{1}{2}$ inch

Diameter og 21 inch. Længde, og veier denne Composition 10 Pund.

Forbrændingen af disse 10 Pund Composition og dens Udstrømning fører Raketten over en Grundlinie af 3450 Yards (eller ikkun 70 Yards kortere end to Qvm. i 7 Secunder), og her har vi da et Exempel paa en langt større Hurtighed end noget Maskineries eller Apparats, ikke engang en Kanonkugles undtagen.

Efterat jeg nu, beretter Mr. Gordon, havde construeret en lille Model af en Baad med et Messing Raketrør i Kiølen, gjorde jeg en Række Forsøg med forskiellige Compositioner. Og Resultatet af forskiellige Forsøg blev, at Baaden, der deplacerede en Vandmasse af 15 Punds Vægt, blev af en almindelig 1 ounce Raket, antændt under Vandet, fremdrevet 30 feet i 4 Secunder eller over 5 Miles i Timen.

I alle disse Smaa-Experimenter erholdtes et **fuldkomment Anslag** i Antændelses-Øieblikket, og saa stor var denne, man kunde kalde den Begyndelses-Hastigheden, at det lille Fartøi strøg hen over Overfladen med ringere Dybgaaende end da det laae stille.

Det gjaldt nu kun om oekonomisk at anbringe en stadig fortsat Strøm eller Strømme af varme Forbrændingsprodukter af fornødent Tryk, og af en Hurtighed, lidt større end den Fart der forlangtes for Skibet.

Ved alle tidligere Forsøg med Varmluft-Maskiner har man fulgt Vanddampmaskinens Form. Jeg prøvede paa at giøre lukkede Ovne i Form af en Raket, og det Følgende vil vise med hvilket Resultat.

I en Baad, 26 Fod lang og $4\frac{1}{2}$ Fod bred, anbragte jeg en, lukket Ovn eller Retorte og en almindelig lille Smede-Blæsebælg Ovnen aabnedes foroven og forneden, og en kraftig Ild antændtes; derpaa bleve Laagene foroven og forneden tilkittede og gjorte tætte. Den øverste Deel eller Reservoiret af Blæsebælgen blev ikke brugt. Hvert Slag af den underste Deel af Blæsebælgen sendte Luft igiennem den saaledes indelukkede Ild, saa at de hede Forbrændings-Produkter giennem Udstrømningsrøret fore ud mod Vandet.

Baaden veiede med Apparatet 4375 Pund eller deplacerede

saa stor en Vægt Vand, med Udladningsrøret 12 inch. under Vandet.

Hvert Slag af den portative Smede-Blæsebælg sendte kold Luft ind i den tillukkede Ovn. Tilegnelsen af Ilt for at nære Forbrændingen var øieblikkelig, og Ophedelsen af hele det luftdannede Legeme, som foer ud af Røret, var ligeledes øieblikkelig. Forbrændingsprodukterne, der næsten alle tilhøbe vare luftformede, men ogsaa af og til blandede med Røg, Støv og Aske, fore ud (under en Temperatur af 800° eller 900°) af Røret, der var 3 inch. i Diameter.

Der var naturligviis en Ventil anbragt paa Koldluftspiben, imellem Blæsebælgen og Ovnen, og (medens, som ovenfor meldt, den øverste Afdeling i Blæsebælgen var sat ud af Virksomhed), sendte jeg flere Luftstød efter hinanden ned i Ovnen og følgelig op igiennem den stærke Ild, for at Luften kunde finde sin Udgang under Vandet giennem Røret.

Det første Slag af een Mand satte bestandig Baaden (der næsten veiede to Tons) fra Stilleliggen i en Bevægelse af 3 Fod i to Secunder, og jeg troer ikke at 2 Mand med Ro- eller Brikkeaarer kunde giøre mere, og hverken Skovlhjul eller Archimedes-Skruen kan sætte en lignende Vægt i slig en Bevægelse i samme Tid.

Der gives flere chemiske Midler til at forøge Strømningernes Kraft og Hurtighed, til med Et at sætte i Bevægelse, eller i Rodens Time at forøge Baadens Fart.

Gientagne Udladninger ville give den forlangte forøgede Hurtighed, og Skibsconstructeuren kan anbringe Rørene under Kimningen, Agterdelen eller andre Dele af Skibet, saa at eet eller flere Udladningsrør kunne sende deres Kraft bagud for at fremdrive Skibet, eller forud for at bakke det, eller bagud paa den ene Side og forud paa den anden Side for at vende eller lægge det i hvilkensomhelst Retning.

Som vi have seet, har Ilden og een Bælgetræder gjort 2

Mands Arbeide,*) hvoraf følger, at hensigtsmæssige lukkede Ovne, med Blæst fra en Maskine af 50 Hestes Kraft, vil giøre 100 Hestes Arbeide ved at fremdrive Skibe, og saaledes fremdeles i samme Forhold. Oeconomien vil af flere Grunde blive større her end ved Vanddampmaskinen, fordi Expansionen af et gasagtigt Legeme ved Heden er større end af Damp, — fordi 1 Pund Brændsel vil bringe $7\frac{8}{10}$ Pd. Vand op til 1212° F. eller 19 Pd. Vand op til 480°, medens 1 Pund af samme Brændsel bringer 29 Pd. Luft op til 1212° eller 74 Pund Luft op til 480°,**) fordi Dampmaskinen ikke benytter og ikke kan benytte al den Varme der frembringes i Ovnene: 500° undslipper oppe ved Dampskibsskorstenen, og derhos den Hede, Maskinen kan benytte, maa overvinde Friktionen og Trækket af Luftpumpen, Fødepumpen, Spildedamppumpen og Vandpumpen, medens, ved at anvende Forbrændingens hede Produkter, hele Ovnens Hede bliver benyttet, som ovenfor viist, — der kun er liden Friktion med Undtagelse af Luftpumpernes eller Blæsebælgenes, og ikkun Halvdelen af den Kraft, der er

---

*) I hvert Tilfælde vil det ikke kunne nægtes, at Fartøier kunne fremdrives uden Røg, Skorstene, Skovlhjul eller Skruer, ved den blotte Udladning af hede Forbrændingsprodukter, medens Blæsten tilveiebringes ved en Dampmaskine der kan fødes fra en eller flere Kiedler rundt omkring den lukkede Ovn.

**) Naar Vandets specifiske Varme sættes = 1, er en lige Vægt Lufts specifiske Varme = 0,2669; naar altsaa 1 Pund Brændsel udfordres til at bringe en given Vægt af Vand til 1° Varme, vil en ringere Ovantitet af samme Brændsel, 0,2669, være tilstrækkelig til at bringe den samme Vægt Luft til 1° Varme.

Vel udfordres der et større Rum for en given Vægt Luft end for den samme Vægt Vand: 100 Pund Vand indtager nemlig et Rum af 1,6 Cubikfod, medens den samme Vægt Luft indtager 1328 Cbfd., og deri viser sig en stor Vanskelighed ved at oppvarme Luft ved Forplantning. Hvor den derimod ophedes ved en chemisk Proces som ovenfor antydet, skeer det let, og Apparatets Masse er i Virkeligheden mindre end de aabne Ovne og den aabne Skorsteen i en Dampmaskine af samme Kraft.

tilveiebragt i Ovnen, er fornøden til at sætte Blæsebælgen igang. Ligeledes bør det bemærkes, at medens Dampmaskinens Arbeidsoeconomie beroer paa en langsom Forbrænding i Ovnen og en jevn og begrændset Hurtighed i Maskineriets Bevægelse, nærværende Systems Arbeidsoeconomie snarere forøges ved Forbrændingens Hurtighed, og det kan bringes til at arbeide langsomt ved svage Strømninger eller Straaler eller Stød, eller raskt ved svære Slag, eftersom her intet Maskinerie er der kan tage Skade.

Sikkerheden for Anslaget er ikke betinget af en Kraftmasse i mange Tons kogende Vand, klar til at fare op i Dampform; det sikres uagtet der aldeles ikke er nogetsomhelst Forraad af Kraft.

Brugen af Apparatet er, sammenlignet med Brugen af Dampmaskinen, ikke forbunden med Fare. Apparatets Varighed overgaaer langt Dampmaskinens.

Det er vel uomtvisteligt at saavel ovennævnte Anvendelse af Principet for Reactionsmaskiner, som en i den seneste Tid her i Landet forsøgt Anvendelse af samme som Fremdrivningsmiddel for Skibe, nemlig **ved en Vandstraale dreven ret agter ud ved Dampkraft**, vil kunne afgive en fremdrivende Kraft; men det er derhos paa den anden Side tvivlsomt, om ikke Modstandens variable Natur, og den deraf følgende vexlende Hastighed af Skibet, samt, i det sidste Forsøg, de overordentlig store Pumperedskaber hvoraf man maatte betjene sig, vilde fremkalde Tab af Arbeide, der kunde giøre denne Bevægelsesmaade baade meer sammensat og kostbarere end den hvoraf man sædvanlig betjener sig.

En Amerikaners Mening om Sø-Dampskibe fornemmelig de lettere, og om deres Anvendelighed til Kystforsvar.

(Redfields Report to the board of Navy commissioners. Washington.)

Anstillede Undersøgelser godtgiøre, at den effective Styrke af et Skib af store Dimensioner **ikke kan** forøges i Forhold til den Tykkelse og Vægt, der kan gives Planker, Tømmere og Sammenføiningsmidler, og at alle slige Tillæg, udover visse Grændser, tvertimod i en forøget Progression bidrage til Skibets Strabads og følgelig til dets Upaalidelighed i svær Søgang. Denne Vanskelighed bliver større ved den Omstændighed at i de almindelige Constructionsmethoder ikkun en lille Deel af det anvendte Materiat er tilfulde benyttet til Fordeel for Styrken. Som de fleste Sammenføiningsmidler, medens Skibet arbeider i en Sø, strabadseres sideværts i den Retning som yder den mindst virksomme Modstand, og som den lille Overflade af Metal-Sammenføiningsmidlerne have deres faste Bæring ikkun paa det blødere Træ, der omgiver dem, presses disse nødvendigviis ind i dette naar de blive undergivne en voldsom Strabads, og Naadderne blive saaledes løse; den større Deel af den hele Tømmer- og Planke-Masse giør kun liden eller ingen virkelig Tjeneste med Hensyn til Vedligeholdelsen af Bygningens oprindelige Tæthed og Heelhed.

Af denne Grund har man fundet Jernskibe saa meget lettere og mere flydende end Træskibe, thi med Undtagelse af det Tab som resulterer af Nitningen, bliver næsten hele Jernpladernes Styrke benyttet, ($\frac{2}{3}$ nemlig af Jernets oprindelige Styrke), men — paa Grund af dette Materiales mindre elastiske Natur og paa Grund af de ulige og tilbagevirkende Brydninger paa nogle af Sammenføiningspunkterne, som nødvendig maa resultere af Skibets elastisk

Bevægelse i Søgang, synes Brugen af Jernskibe at være forbundet med en vis Fare.*)

Det formenes desaarsag bedre at optage en Constructionsmethode for **Træskibe**, hvorved **udenbords Klædningens og Tommernes Styrke** er mere benyttet og hvorved Brydningen paa et Skib i svær Søgang næsten alene er indskrænket til Træfibrene, og Metalbefæstningerne saaledes lettes, hvilke, istedetfor at blive løse i deres Leier ved den svære Sidebrydning, de ialmindelighed lide, ville kun have lidet andet Arbeide end at holde hver enkelt Deel paa sin Plads ved deres Kraft efter Længden, der er den meest benyttelige.

Hvad nu Styrken af Jernskibe mod Træskibe, med Hensyn til Vægten angaaer, ville vi finde en meget større Fordeel paa Træets Side. Efter Rennies, Smeatons og Barlows Experimenter er tør Fyr, sammenlignet med Jern Vægt for Vægt, 9 Gange stærkere i lige Spænding, 7 Gange i lige Stød og 6 Gange i skraa eller sideværts Brydning: med andre Ord, en 10 Fod lang Træstang af samme Vægt som en Jernstang af samme Længde, og 1 inch. i Firkant, vil bære 9 Gange saa stor Vægt som Jernstangen, taale 7 Gange større Vægt i lige Stød og 6 Gange større sideværts Brydning. Styrken af Teak, Eeg og nogle andre haarde Træsorter er ikke lig Fyrrens, men 3 eller 4 Gange større end Jernets. **„Det er et Exempel paa rigtige Skibs-Constructions-Principer, at bruge netop det Quantum Materiale der er fornødent til Hensigtens Opnaaelse og ikke mere.“**

Nogle af de lettere amerikanske Træ-Dampskibe have et Dybgaaende, som ikke overskrider de Jern-Dampskibes, der med saa megen Omhyggelighed ere byggede i England for Tjenesten i China, medens de i Henseende til Fart og andre væsentlige Egenskaber betydelig overgaae dem; det lader saaledes til, at, om man kunde opnaae sin Hensigt, at giøre den fornemste Styrke af det anvendte Træ benyttet, Resultatet vilde blive træbygte Dampskibe med omtrent ligesaa let Dybgaaende som hine Jernskibes og af større Styrke og Sikkerhed.

*) Cfr. d. Tdsskr. Nr. 9 Pag. 268.

I den Constructionsplan, jeg anbefaler, forøge vi Spanternes Skabelonudhugning (Forlighed tværskibs) men formindske Sidehugningen (Tykkelse langskibs) i samme eller større Proportion; Spanternes hele Inder- og Yderflade bliver jevnt høvlet og Spanterne godt og sikkert forsynet med Skruebolte ꝛc.

Inden Plankerne paasættes, bliver hver Planke først nøiagtig tilhugget efter sit Sted, den bliver dernæst indhaget ½ Tomme eller mere **over** de Spanter, den skærer og bliver derefter jaget til, saa at den fæster stærkt paa hvert Spant. Paa de Steder, hvor Plankerne støde sammen, dannes en Last af tilstrækkelig Længde til at hvile paa disse Spanter, af hvilke det midterste, ved Hjælp af det nedskaarne Hag, danner en Laas eller Slutholt, og holdre de to Planker fast sammen efter Længden. Naar tre eller fire Plankerange, efter hinanden saaledes ere blevne indhagede, bliver den næste **indhugget i** og ikke indhaget over Spanterne, ligesaa dybt som den foregaaende blev indhaget **over** Spantet, saa at Plankernes Inderflader kommer i Flugt med hinanden og sikre med imod Strabadsen ved Kalfakteringen og Skibets Vridning. Naar denne Rang er indhugget i Spanterne gientages Indhagningen som forhen, og saaledes fremdeles afvexlende fra Kiøl til Dæk. I den lettere Classe af Dampskibe skulde Foringsplankerne aldeles udelades som en besparet Vægt, Sikkerhed mod ubemærket Læk og for at sikre Hovedplankerne og Spanterne en større Varighed og Styrke; men enhver Styrke som Foringen kan have tilveiebragt vil blive meer end opveiet ved et System af stærke Diagonaler*) hvilke ere saavel laasede eller indhagede over hverandre som vexelviis enten indhagede over eller indhuggede i de Spanter som de krydse, og befæstede til hvert Spant med Skruebolte paa den forsvarligste Maade. I svære Skibe med tætstaaende Spanter kan Indhugningen eller

*) I England komme diagonalbyggede Træ-Dampskibe mere og mere ibrug, og ville, dersom de vise sig varige, fortrænge Jernskibene overalt hvor der er Spørgsmaal om smaa hurtigløbende Dampskibe.

Indhagningen bedst effectueres ved at danne hvert andet Spant med et afverlende indvendigt og udvendigt Fremspring af deres Inder- eller Yderflader saa stort som svarer til Hensigten.

Det har været et meget almindeligt og undertiden ulykkeligt Feilgreb at forsøge at opnaae Flydeevne og let Dybgaaende i et Dampskib ved at give det en forholdsmæssig større Brede. Det er klart, at Ideen er grundet paa et falskt Constructionsprincip, som let kan bevises, og skulde aldrig forsøges i Praxis. Skulde man ønske større Flydeevne end et Dampskib af de Dimensioner kan yde, maatte denne da tilveiebringes ved at føie til Midtskibskroppens **Længde** hellere end til **Breden** og ved Reduction af **uafbenyttelig** Vægt i de forskiellige Dele. Ethvert Tillæg paa denne Maade til Skibets Vægt og maalte Drægtighed vil, indenfor rimelige Grændser, tilveiebringe større Flydelighed og det med mindre Forringelse af effectiv Styrke og Hurtighed end som kan opnaaes ved lige Tillæg af Vægt og Drægtighed til Skibets **Brede**.

Redfield gaaer derpaa over til at give enkelte Regler for Dimensioner af de **lettere Marine-Dampskibe** (paa 640 Tons, og med 210 Hestes Kraft.)

1) **Længden** (230 Fod) skulde saaledes **ikke være ringere end 9 Breder eller Diametre** ($25\frac{1}{2}$ Fod)*), og vilde maaskee endnu være indenfor Grændserne af det fordeelagtigste Forhold, om den blev forøget til $9\frac{1}{2}$ eller hele 10 Diametre. Lastens **Dybde** (11 Fod) kunde lidet forøges, naar man ikkun sørgede for behørigt at indskrænke Bovenvægten;

2) Dækkets og Hjulkassernes yderste horizontale Linie skulde bringes **indenfor** en Vinkel af 14° fra Midtskibslinien ved Boug

*) Maskineriet vilde nemlig fordre megen Længde, tildeels for at kunne opfylde Fordringen til ringe Dybgaaende; tvende Diameterlængder af Skibet komme istedetfor Skiæget, Bougsprydet og andet Saadant som ialmindelighed findes paa svære Damp- og Seilskibe; 2 andre Diameterlængder svare til Bougen og Agterparten i andre Skibe, ladende 5 Diameterlængder for den egentlige Skibskrop, Maskineriet og Stuagen.

og Agterstævn, og det ikke blot for at lette Bevægelsen, men for tillige at bringe en fiendtlig Kugle, under Langskibs-Action, til at vige til Siden. For- og Agterstevns Vinklerne ved Vandlinen ville nødvendig blive meget spidsere — nemlig indenfor den halve Vinkel af 8 eller 10°. For- og Agterstævnen burde være næsten verticale og Bundtømmerne burde udstrækkes for- og agterefter indtil For- og Agterstævnen; idet man aldeles undgik Opklodsningen. Man burde derhos ved passende Maader søge at kunne styre Skibet i begge Retninger baade med For- og Agterstævnen forrest.

3) Dækshjelkerne skulle bestaae af Planker af svært skabelonhuggede Dimensioner, een til hvert Spant af Skibet og skrueboltet til samme. De almindelige Dækskuæer skulde undgaaes og smaa Knæer af hack ma tack (ostindisk Eeg) skulde anbringes udvendig, med passende Mellemrum, hvor Hjulkasseliniens Fremspring vil tillade det.

4) Der skulde være et meget let huricane deck over Skrogets midterste Deel, strækkende sig i en Længde af 2 eller 3 Skibsdiametre. Alle Constructioner over Dækket skulde være særdeles lette og om muligt anbragte indenfor de samme Grændser. For- og Agter-Enderne af Skibet, begge til en Udstrækning af omtrent 3 Skibsdiametre, vilde saaledes blive frie for Belemring, med Undtagelse af Kanonbefæstningsmidlerne og andre nødvendige Dele.

5) Maskinen burde anbringes saaledes under Dækket at den kan virke direkte paa Krumtapperne, om Midtskibskroppen af Skibet kan tillade et sligt Arrangement, i andet Fald maa man tage sin Tilflugt til halve Axer. Skovlhjulene burde sprede sig mindre paa Axen end almindeligviis er Tilfældet i amerikanske Dampskibe, og Skovlerne giøres bredere udefter i en trapezoidal eller triangulær Form. Denne Form vilde give større Nedsænkning, og saaledes forskaffe en bedre Modstand, end de sædvanlige Skovler, fornemmelig i Søgang. Krumtappens og Skorsteensaabningerne i Dækket skulde omgives af en smal Indfatning med opretstaaende Sider, forløbende til intet for og agter, frembydende en spids-

vinklet Skraaning til Beskyttelse af Krumtappen og den nedre Deel af Skorstenen for Skud fra en Fiende mod hvem For- eller Agterenden var vendt. Hovedaxen, som maatte være over Dækket, skulde ogsaa beskyttes ved lidt mod Horizontalen skiønsliggende Flader beklædte med Jern;

6) For at kunne føre Kanonerne, burde Tømmerdimensionerne under dem forøges noget i Tykkelse og det Hele være for godt styttede og skrueboltede. Kanon-Pivoterne burde være af stærkt Tømmer, vel fæstede til Dæksbjelkerne og række ned til Kiølsvinene. Hvor Dækket var udsat for Kanonernes Arbeide, Slid af samme 2c., skulde det stærkt beklædes og, om fornødent, det Hele styrkes ved Tværstænger, stærkt boltede eller ved Klamper befæstede til Dæksbjelkerne, og om nødvendigt ved verticale Bolte og Stytter forbundne med Bundtømmeret. Inden en Action kunde Sandsække eller andet Sligt benyttes til at dække den Deel af Dækket der var udsat for Beskadigelse ved Kanon-Explosion;

7) Armaturen af ethvert Dampskib maatte sagtens bestaae af 6 omdreiende Kanoner. 2 af dem af 10 Tom. Cal. skulde hver gaae omkring en stærk Pivot stillet paa Kiøllinien, hver 1½—2 Diameterlængder fra For- eller Agterstævnen. De 4 øvrige Kanoner, hver af 8 Tom. Caliber paa lignende Pivoter nær ved Skibets Sider og saa nær Hovedaxerne at de ikke generede Manoeuvren med Ende-Kanonerne. **Under Action skulde Skydelinien, om giørligt, stedse være i Kiøllinien.** Ovenmeldte Armatur er den som er anvendt paa de nylig construerede Marine-Dampskibe i England, og er formeentlig ogsaa den meest passende og virksomste for et Dampskib, hvis specielle Funktion og Fordeel burde være hurtig Bevægelse og virksom Ild. I Dampskibe (175 Fod Lgd., 20 Fod Brede, 8¼ Fods Lastedybde 300 Tons Drægtighed, 94 Hestes Kraft), eller af meget let (5 Fods) Dybgaaende kan det maaskee være bekvemt at substituere 32pdige for de 4 Stk. 8 inch. Paixhans Kanoner, skiøndt jeg tvivler derom, og maa holde det for en Ødslen med Kræfter og Hjælpemidler, at armere et Dampskib eller et Krigsskib nu til Dags med Skyts af almin-

delig **Vægt**, eller som i nogen Henseende er ringere end de sværeste og bedste som en Fiende kan stille. Desuden burde vore **letteste** Dampskibe, anvendte i Krig, være forsynede med Skyts, der kunde i Kamp maale sig med det sværeste og stærkeste Skib paa Vandet.

Hvad angaaer disse lette Dampskibes Dygtighed til at bære og føre slige Kanoner, bemærkes:

1) at de Punkter, hvor Kanonerne ere placerede udfordre et Surplus af Vægt ligt dette Skytses, for ligeligen at fordele Byrden giennem hele Skibskroppen;

2) Den blotte Vægt af disse Kanoner er ikke forfærdeligere eller fordærveligere for Skibet end en lige concentreret Vægt af andre svære Artikler, som i langt større Masser i alt Slags Veir sikkert blive førte paa lettere Dæk end jeg foreslaaer for disse Skibe;

3) Formedelst deres større Capacitet og deres store Overflade-Bærelighed*) paa Vandet, ere disse Skibe bedre istand til at bære denne Tillægsvægt end noget nærværende Orlogsskib, og vil derfor kunne bære desforuden fra 500 til 800 Mand Tropper, om Omstændighederne skulde fordre det.

Med Hensyn til Chancerne for disse lette Dampskibe naar stillede imod slige svære Skibe, bemærker den amerikanske Forfatter:

1) at Dampskibet stedse vil kunne vælge Kamp og Stilling;

2) frembyder det ved sit Skrog stedse en langt ringere Skive for Kuglerne, idet Sammenligningen imellem Dampskibets Hjul og Skorsteen og Seilskibets Spær og Takkelads, der udsættes for Fiendens Skyts, ikke er ufordeelagtig for Dampskibet;

3) et accuratere Sigte, ved den nøiagtigere Styring, Styrmanden kan effectuere;

4) 4 af disse Dampskibe ville ved hvert glatte Lag af deres 3 Kanoner udskyde en større Kuglevægt end Fregatten, og 7 en lige Kuglevægt med Linieskibet;

5) Evnen hos et Skib til at udholde Bombeskud staaer ikke

*) ⅔ af Fregatten Brandywines og ⅘ af Linieskibet Ohios.

i Forhold til Bygningens Vægt og Styrke; tvertimod. Men hvis den her anbefalede Form til en vis Grad kan blive virksom til Beskyttelse for Maskinerie og Kiedler under Dækket, er det klart, at Dampskibene maae med samme Artillerie have større Fordeel med Hensyn til at udholde Ild efter sine Bestanddele end Seilskibene med deres, og kan vi derhos antage at den samlede Udholdenhedsevne staaer i Forhold til Opbærelsesfladen eller til Skibenes superficielle Udstrækning, vil denne Fordeel forholdsviis være i Faveur af Dampskibene. Et eneste Bombekast kan ødelægge et Seilskib, medens selv et saadant Resultat for en eller flere af dets lette Modstandere ikke behøver at standse Kampen.

For Seilskibe ligger Chancen imellem Seir eller Overgivelse, for Dampskibe ialmindelighed mellem Seir og en let iværksættelig Undvigelse; det samme Forhold vil finde Sted mellem disse active Klasser af Dampskibe og de svære Dampere eller de brede og langsomme lette fiendtlige Dampskibe.

Forfatteren gaaer nu over til at fremhæve Vigtigheden og Nytten af de lette og active Klasser af Dampskibe for Søkrigstjenesten og Landets Forsvar.

Regieringens Hensigt bør være at forhindre Blokade og dernæst at anvende Skibe der ei kunne blokeres.

Hvor vigtigt det end kan være at underholde en stærk og velordnet Flaade bestaaende af Skibe af de reglementerede Klasser, er det dog knap i vor Magt eller indenfor vor Politiks Formaal, at underholde en numerisk Overlegenhed f. Ex. imod England, ikke engang paa vore egne Kyster. Og uden en slig Overlegenhed eller som mindst en næsten lige Styrke, kan en effectiv Blokade for Fremtiden ikke forhindres, ikke at tale om Muligheden af at miste vore Skibe og Sø-Arsenaler ved en mægtig og vel anført Expedition støttet ved en talrig Flaade af Seil- og Dampskibe.

Med sine talrige og svært armerede Dampskibe kan England i Virkeligheden blokere ikke alene vore Seilskibe, men ogsaa vore Krigs-Dampskibe af de svære og Mellemklasserne; thi vore Dampere af disse Klasser kunde neppe stikke i Søen eller løbe ind i

Havn igien under Øinene af en overlegen Styrke af samme Categorie, og det vilde være aldeles forgieves at forsøge paa at skaffe sig en Overlegenhed i dette Slags ved nye Constructioner, thi England kan ved sine nærværende baade mekaniske og finantsielle Midler overvælde os i denne Retning som 3 til 1. Det er derfor nødvendigt for os, **at vi ere forsynede med meer hurtiggaaende Dampskibe, af ringere Dybgaaende og lige Vægt af Skyts med Englands.** Slige Dampskibe, saadanne som jeg foreslaaer, kunne aldrig blive blokerede i vore Havne ved noget Lands nærværende Sømagt, og fremdeles, om de dertil bleve underholdte i tilstrækkeligt Antal til lettelig at kunne samles i store Eskadrer hvorsomhelst Faren truede, vilde de mægtigste Flaader ikke være istand til at haandhæve en Blokade eller med Held udføre en militair Expedition mod vore Kyster. — Denne Klasse vil ogsaa være af væsentlig Vigtighed paa vore Indsøer mod Nord.

Slige Dampskibe af ikke ringere Længde og Størrelse, og af ikke større Vægt eller Dybgaaende end nedenfor angivet, nemlig resp. 230 og 200 Fods Længde, 25½ og 22 Fods Brede, 11 og 9¼ Fods Dybde i Lasten, 640 og 387 Tons Drægtighed, 6 og 5⅔ Fods Dybgaaende, maatte, ved deres lette Bevægelighed og fortrinlige Hurtighed overgaaende alle existerende Krigs-Dampskibe fra 3 til 6 Qvart-Mil i Timen, som ovenfor bemærket, nødvendigviis kunne vælge Kamp og Stilling;

2) ved deres lette Dybgaaende og større Hurtighed, maatte de kunne sætte sig i Salvo for en overlegen Magt paa grundt Vande, eller angribe og harcellere Fienden fra slige Positioner paa en stor Strækning af Kystvandene, hvor svære Seil- eller Dampskibe ikke kunne nærme sig.

Resultatet af Sammenligninger mellem flere lette Krigs-Dampskibes Dimensioner og Egenskaber giver Forfatteren for tvende Slags i følgende Tabel:

			respective	
1.	Længde mellem Perpendikulærerne	feet	230	200
2.	Brede mellem Hjulkasserne	—	$25\frac{1}{2}$	22
3.	Dybde i Lasten	—	11	$9\frac{1}{4}$
4.	Hele Vægten med fuld Ladning		580	480
5.	Maalt Drægtighed*)		637	387
6.	Maskinens Hestekraft**)		210	130
7.	Letteste Dybgaaende	—	$5\frac{2}{3}$	6
8.	mellemste — (med Brændsel og Provisioner for Togt af 1000 Ov. Miil)	—	7	$6\frac{3}{4}$
9.	Dækkets Høide over Vandet (med største Dybgaaende)	—	$6\frac{1}{6}$	$4\frac{1}{2}$
10.	Midtskibs-Tværsections Deplacements Gravitets-Center (fuldlastet)	—	$2\frac{5}{6}$	$2\frac{1}{2}$
11.	Fladeindhold af øverste Vandliniesection (eller Vandets Overflade dækket af Skibet)	—	4180	2934
12.	— af Midtskibs-Tværsection, (nedsænket til største Dybgaaende)	—	142	111
13.	— — — — letteste —)	—	118	95
14.	Flydeevne i Forhold til den hele Vægt (fuld Ladning) regnende fra Overkant af Dæksbjelkerne midtskibs		2.11 til 1	1.8 til 1
15.	(letteste Ladning)		2.68 til 1	2 — 1
16	Forhold mellem Drægtighed og Hestekraft		3. 1 — 1	3 — 1
17.	— — — og hver Fod af nedsænket Tværsection (fuldlastet)		4. 5 — 1	foot 3.5 — 1
18.	— — — — — (letlastet)		5. 5 — 1	4 — 1
19.	— — Længde og Brede		9 — 1	9 — 1
20.	— — — og Dybde i Lasten		21 — 1	20.6 — 1

21.	— — — og Dybgaaende (fuldlastet)		33 — 1	28 — 1
22.	(letteste Ladning)		39 — 1	32 — 1
23.	— — — Brede og Dybde i Lasten		2.4 — 1	2.4 — 1
24.	— — — — og Dybgaaende (fuldlastet)		3.8 — 1	3.3 — 1
25.	(letteste Ladning)		4.5 — 1	3.6 — 1
26.	Forhold mellem Indhold af Opbæringsflade cfr. Nr. 11 og maalte Drægtighed		6.8 — 1	ton 7.58 — 1
27.	— — — — — og hele Vægten (fuldlastet)		7.4 — 1	7 — 1
28.	— — — — — og Fladeindholdet af nedsænket Tværsection (fuldlastet)		30 — 1	26 — 1
29.	(letteste Ladning)		36 — 1	31 — 1
30.	Forhold mellem Indhold af Opbæringsflade og Maskin-Hestekraft		21 — 1	HK. 23 — 1
31.	— — Hestekraft og hver Fod af nedsænket Tværsection (fuldlastet)		1.47 — 1	f. 1.17 — 1
32.	(letteste Ladning)		1. 8 — 1	1.38 — 1
33,	Kulforbrug pr. Time med fuld Fyr	ton	$1\frac{1}{2}$ — 1	15 cwt.
34.	Middelfart (fuldlastet)	miles	$12\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$
35.	— (letlastet)	—	$14\frac{1}{2}$	$14\frac{1}{2}$
36.	Diameter af Cylinder	inch.	53	42
37.	Stempel-Slaglængde	feet	11	11

*) Fremkommet ved at multiplicere Længden mellem Perpendikulairerne (reguet fra Indtømmerne af For- og Agterstævnen i Flugt med Dækket, med den fulde Brede af Skroget midtskibs, og Productet med Centraldybden fra Overkant af Dæksbjelkerne til Overkant af Bundtømmerne eller Foringen derpaa, og Produktet divideret med 100, ved at bortskære de 2 Tal tilhøire.

**) 1400 Cbfd. af denne Drægtighed nærlig lig 1 Hestes Kraft.

Fata Morgana.

(Naut. Mag. September 1847.)

Dette Phænomen forekommer ikke sjeldent, og kan giøre Fordring paa alvorlig Opmærksomhed, eftersom det kan afstedkomme Farer, Sømanden ikke noksom kan advares imod. Anmelderen i Naut. Mag. omtaler hvorledes han selv engang er bleven overrasket ved at N. O.-Enden af Øen St. Michael, en af Azorerne, en Time før Solens Nedgang, viste sig for ham under en Compasstreg og tilsyneladende i en Afstand der aldeles forrykkede hans Bestik. Phænomenet var ligesaa tydeligt som Øen selv nogensinde kunde have været, men som det forsvandt i Tusmørket, og han havde gode Observationer til at corrigere sin Gisning efter, tog han lykkeligviis ikke nogen Notice deraf, og da han ankom til Øen godtgjorde Resultatet at Phænomenet vilde have **fort ham** fra den rette Cours, og at hans Bestik havde været rigtigt.

Det iaar den 6te Juli ved Ramsgate observerede Fata Morgana var med Hensyn til dens vexlende Characteer saavel ved Refraction som Reflexion særdeles mærkeligt. Under Dagens Hede bleve Gienstandene snart forlængede i en horizontal Retning indtil de, reflecterede, afsondrede sig i en betydelig Afstand fra deres rette Sted, og viste Byen, Fyrtaarnene eller Skibene dobbelt. Snart forandrede en let omspringende Vind Luftcolonnen, og Gienstandene flode sammen og bleve forlængede i en vertikal Retning, saa høit op i Luften, indtil ogsaa de bleve vendte op ned, dobbelte, og en enkelt Gang den refracterede Gienstand saae ud som den sad paa Toppen af det reflecterede Skib.

Om Aftenen ved Solens Nedgang blev det fuldkommen Stille, og som Kalkklipperne forsvandt i Mørket, viste det omdreiende Fyr ved Grinez sig med saadan Klarhed, at hvert afbrudt Blink, syntes at være meget nærmere Ramsgate, end South-Sand-Head Fyr paa Goodwin Sand, som er tæt ved Kysten; men seet fra Brohovedet, peilede Cap Grinez ganske bestemt Østen

for dens sande Retning, paa Grund af Fata Morgana. Som de stode og betragtede dette Phænomen, blev der gjort Alarm, og deres Opmærksomhed blev henvendt til hvad Lodserne holdt for et Signal paa Goodwin North-Sand-Head. Baaden gik ud for at yde Assistance, da Lyset blev **ganske tydeligt** og viste sig at være **Calais Fyr** og det 2¾ Streger fra dets virkelige Peiling. Det var denne Afvigelse der fik Folkene til at gaae ud med Luggeren, thi de meente „**at det ikke kunde være** Calais Fyr, eftersom Calais Fyr, naar man kan see det, næsten er overeet med Gule Fyr, men hiint var lige overeet med Midten af North-Sand." Og de havde Ret: det var ikke heller Calais Fyr, men dets reflecterede Billede; men det kunde de ikke see inden de gik ud.

Forfatteren peger ogsaa i denne Henseende paa Loddet som til en Sauvegarde. Krydspeiling af de to franske Fyr vilde have viist Ramsgate flere Qvartmile fra sin virkelige Plads; Virkningen vilde have været den samme for et Skib tilsøes, men de nærmere Goodwins Fyr vilde have viist Skuffelsen, og et Kast med Loddet vilde have **klaret det Hele.**

Middel til hurtig Venden (quick Staying & Wearing).

(Naut. Mag. October 1846.)

Anmelderen i Naut. Mag. indleder sin Meddelelse med at han har forsøgt dette Middel med vidunderligt Held i det Magelhaenske Stræde, og formener, at dets almindelige Brug vilde frelse mangt Skib fra en Lægerval eller noget værre, isærdeleshed naar de havde Seil nok tilsat til at gaae over Stag, og maaskee ikke Plads nok til at kovende. Det Hele bestaaer i at have en dygtig Line gjort fast til Enden af Klyverbommen, der viser langs udenbords til Kulen eller Skandsen, og til hvis Ende er fæstet en konisk Seildugs-

sæk, saa stor at den kan tage et efter Skibets Størrelse og Dybgaaende forholdsmæssigt Qvantum Vand; sæt nu at et Skib i tykt Veir og haard Kuling faaer Sigte af Land, tidligere end ventet (hvilket desværre kun altfor ofte er Tilfældet) uden at have Seil nok oppe til at gaae over Stag og det vilde tabe altfor meget i Luven om det vendte for Vinden, kan det ved nærværende simple Middel kovende i lige saa kort Tid som det vilde stagvende.

Ikke den mindste Vanskelighed er forbundet dermed, thi med en Line fastgjort til Enden af Sækken kan en Mand hale den ind, hele Bekostningen er nogle faa Alen Seildug, Sækken er let at forfærdige, og hvad Uleilighed kan der vel være forbundet med at have et Læseils Fald eller Skiode fast til Enden af Klyverbommen og viist langs hen til Skandsen klar til Brug i kommende Tilfælde.

Den første Gang det faldt mig ind var i det Magelhaenske Stræde, og den første Gang jeg prøvede det var da jeg forlod Kempe Havn paa Ildlandssiden, netop klar af de to Øer Dos Hermanos, da det pludselig tog paa at kule haardt fra N. V. med kun ringe Høide i Farvandet, og jeg fandt det nødvendigt at gaae over Stag; men da Skibet nægtede at vende paasatte jeg øieblikkelig flere Svabere og en gammel Slagpos til en Line, der slæbte langs Siden til Enden af Klyverbommen, som jeg havde brugt ved Bugseringen ud af Havnen. Jeg befalede at lægge Roret op, og saa betydelig var den Støtte, som derved blev givet Skibet, at det gik rundt inden vi kunde faae Ræerne stillede. Siden brugte jeg altid denne Methode i Nærheden af Land og den har aldrig skuffet min Forventning.

Den kan ogsaa anvendes med Virkning ved Letning som Spring til at falde af for.

Redakteuren af Naut. Mag. tilføier at Aabningen af Sækken bør fæstes til Linen som er bestemt til at hale i, med som mindst fire gode stærke Reb fastgjorte i Hanefod for at de kunne spredes godt naar der hales og Vandet giør Modstand.

Men denne Methode kan ogsaa anvendes i andre Øiemeed En slig Maskine firet ned fra Blinderaaen paa et Skib, der er bleven overfaldet af Vindstille og som hales i ved et Reb viist hen til Skandsen vilde strax vende Bredsiden i hvilkensomhelst Retning. Fremdeles, hvorfor skulde ikke slige To kunne anvendes paa samme Maade, og ved at hale i dem har man strax et Middel til at faae Fart paa Skibet i Stille, som man ved mange Leiligheder maa ønske. For at giøre dette med Virkning, maatte de falde fra Blinderaanokkerne, hales i ved Reb visende indenbords til Skandsen og heises ud af Vandet naar de vare agter og bringes forefter igien klare af Vandet som de bleve bragte forefter, hvilket kan skee lettelig ved Rebet der er fastgjort til Sækkens spidse Ende. Maaskee Sækken kan holdes aaben under Brugen ved et Par Tværtræer, der falde sammen naar den ikke er i Brug.

Englænderne paa Ny-Guinea.

(Naut. Mag. Aug. 1847.)

Søndagen den 21de Decbr. 1845 gik den engelske Orlogsmand the Bramble under Lieutenant Yule's Commando under Seil fra Port Jackson, i Følge med Tenderen Castlereagh under Mr. Airds Commando for at fuldende Opmaalingen af Nord-Australien.

Lieut. Yule anbefaler stærkt Caincross Island som den bedste Station til at forsyne sig med Brænde og Vand i Torres Stræde, ja selv med Skibstømmer om det skulde giøres nødigt. Paa denne Ø skød de 4 megapodii, og saae mange af disse Fugles Reder der holdt 12 Fod i Dybden og henimod 50 Fod i Omkreds.

Fredagen den 10de April f. A. anduvede de Kysten af Ny-Guinea, som fremviste en lav skovbegroet Kystlinie, med prægtige skiønne høie Bjerge bagved, og saae Landet ud til at være meget

frugtbart, med mange Landsbyer langs Strandbredden omgivne af Kokostræer. Som de løb langs Kysten for at søge efter et bekvemt Landingssted traf de paa et indfødt Fartøi af en mærkelig Størrelse og Façon, som Lieutenant Yule omtaler paa følgende Maade:

„Ved Dagbrækningen, netop som Solen stod op, blev jeg meget frapperet ved Storheden af en Deel fjerne Bjerge der viste sig for mig i en sydøstlig Retning — fornemmelig et, hvoraf ikkun Toppen var synlig ovenover de mellemliggende Skyer; uhyre Bjergstrækninger vare ogsaa synlige paa denne Side af det, strækkende sig i en N.-Vestlig og S.-Østlig Retning. Jeg mindes aldrig at den opgaaende Sol har viist mig et saa straalende Syn som dette, men da Solens Skive, faa Minuter efter kom frem, forsvandt den herlige Scene, og nu vare ikkun skykronede Bjerge synlige, tilligemed den frugtbare og bølgende Forgrund. — Kort efter fik vi atter Øie paa den besynderlige Seiler fra Aftenen iforveien. Omendskiøndt den var os meget nærmere, var den os kun ubegribeligere. Som der ikke var Vind nok for os til at lette, sendte jeg Mr. Pollard i den anden Gig for at tage dette besynderlige Fartøi nærmere i Øiesyn. Jeg holdt Øie med Mr. Pollard indtil han var kommen i en Afstand fra os af næsten 5 Qvartmiil, da Baadens Seil viste sig som en lille Plet, tæt ved den besynderlige Fremmede.

Ved sin Tilbagekomst rapporterede Mr. Pollard at han var kommet Fartøiet paa et Bueskud nær, og at det var en kæmpemæssig Dobbelcanoe af omtrent 50 til 60 Fods Længde, hvis to Canoer vare sammenholdte ved et Dæk af 15 til 20 Fods Brede, som gik næsten fra den ene Ende af Fartøiet til den anden; paa 6 eller 8 Fod af dette Dæk var Plads for de tre Mand der styrede Fartøiet med tre lange Pagavaarer ud over Agterenden. Med Undtagelse af denne Deel var Dækket forøvrigt skjult af et suffisant velbygget Huus af Rør med fladt Tag og omtrent 5 til 6 Fod høit fra Dækket. Dette Tag benyttedes som et øvre Dæk, hvorpaa Mandskabet kunde røre sig.

Dette mærkelige Fartøi blev fremdrevet ved to store Bastseil, hvert udspændt mellem to Bambusmaster, hvis Rodender stode i eet og samme Spor. Mastetoppene stode tværskibs 20 til 30 Fod fra hinanden, og Seilene vare trekantede og stode imellem disse Bambusmaster der bleve støttede ved diagonale Stiver for og agter paa begge Sider; foruden disse to store Seil havde Canoen en Mængde mindre firkantede Seil udspændte fra Hovedmasterne, tillige var der et lille firkantet Seil forude. Master og Takkelage var prydet med Flag og Vimpler. Mr. Pollard antager at han saae 40 eller 50 Mennesker paa Taget, hvoriblandt flere vare ifærd med at spænde deres Buer; men med Undtagelse af denne Forsigtighedsregel viste de Fremmede intet Tegn paa Fiendtlighed. Efterat Mr. Pollard havde taget denne besynderlige Canoe ordentlig i Øiesyn, gik han tilbage, og Canoen forsvandt tilsidst, uden at han kunde sige hvorfra den kom eller hvor den gik hen.

Om Middagen tog jeg Breden 8° 3′ S. og Længden ved Chronometer 145° 28′ Øst.

Om Eftermiddagen blev Castlereagh besøgt af 2 smaa Canoer med 8 Mand, der kom ud fra en Landsby vi opdagede tværs ud for os. De Indfødte bragte os nogle faa Cocosnødder og nogle Buer og Pile, som vi tiltuskede os for de almindelige Snurrepiberier.

Det høie Bjerg gav Lieut. Yule Navnet Victoria, og imellem det og Strandbredden vare der flere Rækker Bjerge af mindre Høide, hvoraf han drog den Slutning at de lavere Egne havde Vand nok og maatte være frugtbare.

Da Mr. Yule havde fundet et gunstigt Sted til at begynde sine trigonometriske Opmaalinger bag et Forbjerg som skjulte dem for en indfødt Landsby, de bemærkede lidt fra, gik han iland i Chefsgigen med 5 Matroser og en Mariner, ledsaget af Mr. Sweetman i den anden Gig, med 3 Matroser og 2 Marinere, alle fuldt bevæbnede, for at plante det engelske Flag og tage dette Punkt i Besiddelse i Hendes Majestæt Dronning Victorias Navn.

Da dette lykkeligt var udført og han havde erholdt de Observationer han ønskede, meente han, det var høi Tid at komme ombord; men Brændingen var nu taget saaledes til, at det andet Fartøi fyldte og sank i Forsøget, og Alt hvad der var i det, Vaabnene med, gik tabt, med Undtagelse af Sextanten og Chronometeret, og Baaden kun med Møie blev frelst ved at bugseres udover Brændingen af Chefsgigen. Lieut. Yule rapporterer:

Til samme Tid saae jeg Castlereagh omtrent to Qvartmiil paa den anden Side af Cap Possession, under Seil; jeg gjorde derfor Signal til Mr. Wright i Chefsgigen at han skulde bugsere den anden Gig til Castlereagh, hvilket jeg meente skulde vække Mr. Airds Opmærksomhed. Jeg tog ikke Feil, eftersom Castlereagh strax gik tilankers halvanden Miil borte, og Baadene bleve sendte os til Undsætning. Imidlertid lod jeg samle Alt sammen som blev skyllet i Land og stablede det i en Hob under en Busk ved Strandbredden, hvorfra vi kunde see vore Baade og saa meget som muligt vare skjulte for de Indfødte.

Da Baadene fra Castlereagh omsider vare stødte sammen med Bramble's, blev den anden Gig snart øset læns og alle fire Baade roede nu hen tværs ud for os udenfor Brændingen, der imidlertid var taget til; Castlereagh lettede i det Samme, hvilket jeg maa tilslaae forurolige mig noget, som jeg vidste kun meget faa Mand kunde være blevne tilbage ombord, efterat den havde detacheret to Baadsmandskaber; jeg sluttede at vi vare blevne opdagede af de Indfødte hiinsides Cap Possession. Kort efter blev jeg bestyrket i min Frygt ved at see Mr. Andrews giøre Anstalter til at sætte sin Baad igiennem Brændingen. Jeg gjorde Tegn til ham at han skulde lade det være, hvortil han med Bestemthed pegede hen mod Cap Possession. Jeg forstod tilfulde hans Mening (at de Indfødte nærmede sig), men gav ham dog bestandig Tegn til at holde sig borte, da jeg vidste hans modige Forsøg paa at hjælpe os vilde glippe, og at han og hans Baadsmandskab kun vilde dele deres Nød der befandt sig paa Strandbredden. Han satte imidlertid giennem Brændingen, men Baaden kæntrede som jeg havde ventet og

alle hans Vaaben, al Ammunition gik tabt. I det Samme saae vi flere Hobe Indfødte komme omkring Cap Possession, bevæbnede med Spyd, Køller og Steenøxer. Alle vore Vaaben og al vor Ammunition var enten gaaet tabt eller var bleven ødelagt; vor Stilling var derfor aldeles hjælpeløs og vor Retirade næsten umulig, da de øvrige Baade ikke vare istand til at yde os mindste Hjælp. Jeg meente nu det var bedst ikke at vise Tegn til Frygt eller Mistillid, men giøre os gode Venner med de Indfødte og holde dem i godt Humeur indtil den næste Flodtid skulde giøre det muligt for en Baad at skodde igiennem Brændingen. Imidlertid gjorde Mr. Andrews med sine fire Mand tilligemed nogle af de Andre tre forgiæves Forsøg paa at faae sin Baad flot, men omsider blev den da slaaet istykker mod Klipperne. Jeg gik de Indfødte imøde alene med munter Mine og svingede med en grøn Green til Tegn paa Fred. Een Mand svingede med Spydet mod mig, men de Andre stirrede paa mig med mere Forundring end Grumhed. Jeg tilbød dem nu nogle Stykker Tobak, som de imidlertid ikke vovede sig nær nok til at tage af min Haand. Denne Frygtsomhed varede imidlertid destoværre ikke længe, thi da Hovedflokken kom til, bestaaende af fiirsindstyve eller halvfemsindstyve bevæbnede Mand, bleve de nærgaaende og greb Alt hvad de kunde faae fat paa af hvad der laae paa Strandbredden.

Jeg prøvede paa at standse disse Røverier og bød dem Foræringer istedet; men de Vilde maae have vurderet vor hjælpeløse Stilling, thi de bleve med hvert Øieblik mere frække og roveragtige, og hvad der endnu mere forøgede vor Fortvivlelse var Synet af 2 store Canoer hver indehavende 30 eller 40 Mand komme omkring Possession-Point, og lægge bi imellem Castlereagh og Baadene, som om det var deres Hensigt at afskære disse Tilbagetoget. Ubeldigviis kunde Castlereagh ikke bruge sine Kanoner og skyde med Skraa eller Kardetsker, som vi stod midt imellem de Indfødte. I denne vor kritiske Stilling, slap den anden Gig, idet man lod staae til lykkelig igiennem Brændingen, og til vor store Glæde

kom derved fire eller fem Mand i Sikkerhed. Nok et sligt Forsøg lykkedes. Nu kom det frygtelige Øieblik for os som ventede paa den sidste Overfart, thi blot ganske kort iforveien havde jeg revset en Indfødt der stod og tog Sigte paa en af de sidste af vore Folk der gik i Baaden.

„Da de Indfødte nu saae vort ringe Antal, lagde de voldelig Haand paa os. Min Qvintant blev først revet fra min Baadsmand, som gav sig til at bruge Mund derover. Jeg vendte mig øieblikkelig om og raabte, „Aa, slip den dog ikke;" men forsilde; og da jeg prøvede paa at tage den tilbage, blev en Kolle svunget over mit Hoved. Som jeg slap fra den Røver, greb fire Andre fat paa mig, røvede først Regieringens Mikrometer fra mig, som jeg bar i en Snor om Halsen. Jeg stred nu for at komme ud af deres Kløer og redde Lommechronometret og min Annotationsbog, men baade disse Sager saavelsom hvert eneste Klædningsstykke, jeg havde paa, blev revet fra mig og trukket af mig, da den anden Gig lykkeligviis blev skoddet igien, og i denne fortvivlede Forfatning, vadede Mr. Pollard, de to Marinere og jeg ud og bleve trukne ind i Baaden. Vi gik nu ombord i Castlereagh som laae tilankers en Qvartmiil fra Strandbredden, hvorpaa da Canoerne langsomt stod bort nordvesti, efterat vi vare komne ombord. Efterat Baadene vare heisede op og gjorte fast, lettede vi og stod nu efter the Bramble og gik tilankers tæt ved den Klokken 6. 30 Minuter Eftermiddag. Jeg gik strax over paa Bramble med Tak til Gud for vort Livs Redning. Tabet af Instrumenterne gik mig nær til Hjertet, især da Kystens Beskaffenhed gjorde det aldeles umuligt at gaae iland og prøve paa at faae dem igien.

De Indfødtes Farve varierede fra Sort til en lys Kobberfarve; de forekom mig velskabte og smidige; Alle bare de Prydelser, Nogle flere end Andre; deres Ørenringe vare forfærdigede af Skildpaddeskal, mange i hinanden fæstede til Øreslippen, hvori der vare Huller saa store at man kunde stikke en Tommelfinger der-

igiennem; paa samme Maade var Brusket mellem Næseborene giennemstukket.

Anmelderen i Naut. Mag, bemærker det ganske besynderlige Maadehold de Indfødte viste ved saaledes at tillade de fremmede Giæster at slippe bort, iærdeleshed om det almindelige Rygte, at de ere Menneskeædere, er sandt; i hvert Tilfælde mener han at den Medfart, de lede, ikke er en Smule værre end den der er vederfaret saa mangen skibbrudden Sømand paa Devons og Cornwalls Kyster i de sidste halvhundrede Aar.

Neapels Sømagt.

(United. Service, April 1847.)

Kongeriget Neapels Sømagt bestod i Begyndelsen af indeværende Aar af:

2 Linieskibe paa 80 og 74 Canoner.
6 Fregatter, 2 paa 60; 4 paa 44 Canoner.
6 Brigger paa 20 Canoner.
2 Corvetter paa 22 og 10 Can.
2 Galleier paa 14 Can.
13 Dampskibe, hvoraf 1 paa 300; 1 paa 200; 2 paa 120 Hestes Kraft. (2 paa Stabelen).
55 Canonbaade, Bombe dito og Roefartøier, (oplagte).

Englands Dampskibsmarine.

(Naut. Mag. Aug. 1847.)

Blokskibe.

4	paa 450 Heste	1747 Tons 1750 — 1761 — 1772 —	hvert med 22 Stkr. 32pundige, 26 Stkr. 42pundige, 2 Stkr. 56pdg. 4 Stkr. 10 inch. Kan. 2 Stkr. 56pdg. I Alt 56 Stkr.
4	paa 350 —	1228 Tons 1168 — 1212 — 1090 —	med 20 Stkr. 42pdg. 1 Stk. 56pdg. 2 Stkr. 8 inch. Kanoner. 1 Stk. 56pdg. I Alt 24 Stkr.

Dampfregatter af 1ste Classe.

2	paa 800 —	1850 Tons 1641 —	resp. 4 Stkr. 56pdg. 4 Stkr. 8 inch. 4 Stkr. 56pd. 4 Stk. 10 inch. = 16, og 2 Stkr. 68pd 4 Stk. 10 inch.

Alle Dampskibe, der ikke føre Kanoner paa Batteridækket, føre om muligt 4 Stkr. 32pdg. til at skyde før- og agter ud.

1 Jern-Skrueskib paa 780 Heste, 1953 Tons med 12 Stkr. 32pd. 2Stkr. 68pd. 4 Stkr. 10 inch. = 18 Stkr.

1 Jern-Skrueskib paa 700 Heste, 1747 Tons med 8 Stkr. 32pdg. 2 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 8 inch. = 14 Stkr. (under Bygning.)

2	—	650 —	1616 Tons 1414 —	med resp. 8 Stkr. 8 inch. 4 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 8 inch. = 16, og 2 Stkr. 68pd. 4 Stkr. 10 inch. = 6 Stkr.
1	Skrueskib	— 620 —	1556 —	hvert med 18 Stkr. 32pdg. 2 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 10 inch. = 24 Stkr. (de 3 første under Bygning.)
1	—	— 580 —	1453 —	
2	—	— 550 —	1556 — 1453 —	
1	Jern-Skib	— 556 —	1400 —	med 2 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 10 inch = 6 Stkr.
2	Skrueskibe	— 330 —	1474 — 1826 —	med resp. 14 Stkr. 32pdg. 6 Stkr. 8 inch. 1 Stk. 68pdg. 8 Stkr. 32pdg. 1 Stk. 68pdg. = 30 Stkr. og 22 Stkr. 32pdg. 6 Stkr. 8 inch. 1 Stk. 68pdg. 16 Stkr. 32pdg, 1 Stk. 68pdg. = 46 Stkr.
1	—		1842	(under Bygning.)

Dampfregatter af 2den Classe.

4	paa 560 Heste	1329 Tons 1326 — " — 1270 —	hver med 6 Stkr. 32pdg. 2 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 10 inch. = 12 Stkr. (den tredie under Bygning.) med 2 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 10 inch. = 6 Stkr.

1	Jern-Skrueskib	paa 556 Heste	1391 Tons		med 4 Stkr. 32pdg. 2 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 8 inch. = 10 Stkr. (Under Bygning.)
1	. . . . .	— 540 —	1270 —		med 2 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 10 inch = 6 Stkr.
1	. . . . .	— 510 —	1391 —		med 4 Stkr. 32pd. 2 Stkr. 68pd. 4 Stkr. 8 inch. = 10 Stkr.
1	. . . . .	— 470 —	1191 —		(Under Bygning.)
1	. . . . .	— 450 —	1299 —		med 2 Stkr. 68pdg. 4 Stkr. 10 inch. = 6 Stkr.
1	. . . . .	— 430 —	1210 —		
1	. . . . .	— 410 —	1190 —		
1	. . . . .	— 320 —	1195 —		

Damp-Corvetter af 1ste Classe.

1	. . . . .	paa 515 Heste	1124 Tons	med 1 Stk. 68pdg. 1 Stk. 10 inch. 34 Stkr. 32pdg. 1 Stk. 32pdg.
2	. . . . .	— 500 —	1124 — 1056 —	
2	. . . . .	— 420 —	1124 —	Bombedampskib. 2 Stkr. 68pdg. 1 Stk. 13 inch. Morteer.
1	. . . . .	— 400 —	1058 —	med 1 Stk. 68pdg. 1 Stk. 10 inch. 34 Stkr. 32pdg. 1 Stk. 32pdg.
1	. . . . .	— 378 —	1122 —	
1	. . . . .	— 320 —	1112 —	
2	. . . . .	— 300 —	1705 — 1059 —	

1	. . . . .	paa 287 Heste	1039 Tons	med 1 Stk. 68pdg. 1 Stk. 10 inch. 34 Stkr. 32pdg. 1 Stk. 32pdg.
8	. . . . .	— 280 —	1056 — 1054 — 1057 — 1054 — 1054 — 970 — 967 — 1059 —	

Damp-Corvetter af 1ste Classe.

4	Skrue-Skibe	paa 400 Heste	998 Tons 992 — 992 — 928 —	hver 1 Stk. 68pdg. 1 Skt. 10 inch. 6 Stkr. 8 inch. = 8 Stkr. (hvoraf 5 under Bygning.)
3	. . . . .	— 400 —	992 — 992 — 998 —	
1	. . . . .	— 360 —	895 —	1 Stk. 68pdg. 1 Stk. 10 inch. 4 Stkr. 8 inch. = 6 Stkr. (hvoraf den sidste under Bygning.)
1	. . . . .	—	825 —	

1	paa 300 Heste	888 Tons	hver med 1 Stk. 8 inch. 1 Stk. 32pdg. 4 Stkr.	
1	— 260 —	809 —	32pdg. = 6 Stkr.	

Damp-Corvetter af 2den Classe.

2 Jern-Skibe	— 350 —	835 Tons	hver med 2 Stkr. 10 inch. 4 Stkr. 32pdg. = 6 Stkr.
		850 —	
2	— 240 Heste	817 —	
5	— 220 —	818 —	
		818 —	
		818 —	
		830 —	et Troppetransportskib med 4 Stkr. 32pdg.
		763 —	et med 2 Stkr. 10 inch.
1	— 200 —	704 —	Troppetransportskib med 4 Stkr. 32pdg.

Damp-Corvetter af 3die Classe byggede som Paketskibe.

4	paa 200 Heste	801 Tons	hver med 3 Stkr. 32pdg.
		801 —	
		830 —	
		796 —	
3	— 260 Heste og 650 Tons, hvoraf 1 af Jern.		hver med 2 Stkr. 32pdg. 2 Stkr. 32pdg. = 4 Stkr. (hvoraf 2 under Bygning).

1 paa 170 Heste	722 Tons	hver med 2 Stkr. 32pdg. 2 Stkr. 32pdg. = 4 Stkr.	
1 — 140 —	720 —		

Damp-Kanonskibe (Steam-gun-vessels) af 1ste Classe.

2 paa 220 Heste	559 Tons	2 Stkr. 32pdg. 2 Stkr. 32pgd.	
	550 —	1 Stk. 32pdg. 2 Stkr. 32pdg. Carronader.	
1 — 180 —	387 —	hver 1 Stk. 18pdg. 2 Stkr. 18pdg. = 3 Stkr.	
2 — 170 —	343 —		
	300 —		
1 — 160 —	343 —	Opmaalingsfartøi med 2 Stkr. 6pdg. Metalkanoner.	
1 — 140 —	432 —	med 1 Stk. 18pdg. 2 Stkr. 18pds. Carronader = 3 Stkr.	
1 — 136 —	523 —	med 1 Stk. 32pdg. 2 Stkr. 32pdg. —	
1 — 132 —	382 —	Opmaalingsfartøi. 2 Stkr. 6pdg. Metalkanoner.	
1 — 130 —	351 —		
2 — 120 —	496 —	hver 1 Stkr. 32pdg. 2 Stkr. 32pdg. Carronader.	
	527 —		
3 — 100 —	361 —	Opmaalingsfartøi. 2 Stkr. 32pdg 2 Stkr. 32pdg. = 4 Stk.	
	365 —	med 1 Stk. 18pdg. 2 Stkr. 18pdg. Carronader. = 3 Stk.	
	405 —	Tender. 4 Stkr. 32pdg.	

2 paa 100 Heste	296 Tons	
	296 —	
1 — 80 —	238 —	

Damp-Kanonskibe (Steam-gun-vessels) af 2den Classe.

1 Jernskib paa 200 Heste	345 Tons	
5 — — 150 —	345 —	med 1 Stk. 18pdg. 2 Stkr. 18pdg. Carronader.
	345 —	
	345 —	
	378 —	
	370 —	
1 — — 100 —	284 —	

Skrue-Damp-Kanonskibe (Steam gun vessels) af 1ste Classe.

6 paa 202 Heste, 483 Tons, hver 1 Stk. 68pdg. 1 Stk. 10 inch. 2 Stkr. 32pdg. = 4 Stkr. hvoraf 5 af Jern. (hvoraf 4 under Bygning.)

Skrue-Damp-Kanonbaade (Steam-gun-boats).

4 paa 100 Heste, 301 Tons, hver 1 Stk. 8 inch. 1 Stk. Metal 6pdg. = 2 Stkr. hvoraf 3 af Jern. (hvoraf 2 under Bygning).

Damp-Jagter.

1 paa 430 Heste	1833 Tons	
1 — 260 —	540 —	
1 Jern-Skrueskib — 120 —	312 —	
1 — — — 100 —	284 —	

Paketbaade.

3 paa 350 Heste	656 Tons	(under Bygning).
	650 —	
	650 —	
3 — 300 —	650 —	
	889 —	
	889 —	
1 — 160 —	249 —	
1 — 130 —	237 —	
4 — 120 —	300 —	
	300 —	
	237 —	
	270 —	

4 paa 100 Heste	340 Tons		
	233 —		
	234 —		
	237 —		
1 — 90 —			
2 — 80 —	197 —		
	227 —		
2 — 50 —	112 —	(under Bygning.)	
	111 —		
1 — — —	224 —		
1 Jernskib — — —	— —		

Tendere.

2 — 100 —	260 Tons.	Opmaalingsfartøi. 2 Stkr. 6pdg. Metalkanoner.
1 Jern-Skrueskib — 90 —	164	
1 — 80 —	212	
1 — 76 —	165	

1 — 75 —	186	Opmaalingsfartøi. 2 Stkr. 6pdg. Metalkanoner.
1 — 70 —	133	
1 — 50 —	116	

Dampbugseerfartøier.

1 paa 140 Heste	294 Tons	med 2 Stkr. 32pdg.
1 — 100 —	295 —	
1 — 90 —	294 —	
3 — 70 —	156 —	
	149 —	
	—	
1 — 60 —	125 —	
2 — 20 —	70 —	

Opdagelsesskibe.

2 Auxiliair-Skrueskibe paa 20 Heste	372 Tons
	362 —

Dampfartøier (Steamvessels).

1 . . . . . (under Bygning).

1 paa 200 Heste 750 Tons.

Corvetten Valkyrien i 1847.

(Meddeelt af Capitain-Lieutenant Chr. Wulff.)

Kun efter Opfordring af dette Archivs Udgiver, vover Forfatteren af disse Linier at forelægge dem for et større Publikum. Uvant med literaire Arbeider, stoler han paa Overbærenhed. Da Corvetten Valkyrien ikke har befaret fremmede Farvande eller besøgt ubekiendte Lande, tør han ikke love meget Nyt af høi Interesse; dog haaber han at kunne meddele Et og Andet, der muligviis turde interessere en Deel af Archivets Læsere.

Corvetten Valkyrien, der løb af Stabelen paa Nyholm i Sommeren 1846, skulde i Sommeren 1847 første Gang befare Havets Bølger, under Commando af Hr. Capitain Schneider, Ridder af Dannebroge og af Isabella den Catholskes americanske Orden, men i Farvande, hvor man ikke kunde vente Sommerens Blidhed og Ro. Den var nemlig bestemt til den islandske Station tilligemed Briggen St. Thomas, der commanderedes af Capt. Lieutenant M. Suenson, men først til at giøre et kort Krydstogt i Østersøen, hvor den skulde holde nogle Seilprøver med Briggen, og hvorfra den skulde være tilbage den 20de Mai, for at overføre den kongelige Commissarius ved Althinget, Hr. Kammerherre Bardenfleth, til Island.

Efterat Eqviperingen var fuldendt, blev Commandoen heist den første Mai. Samme Morgen beærede Hans Majestæt Kongen Corvetten med et Besøg. Det, der især syntes at tildrage sig Hs. Majestæts Opmærksomhed, og hvad der i Virkeligheden var af sær Interesse og havde beskiæftiget Mange under Eqviperingen, saavel Vedkommende som Uvedkommende, var en ny Art Kabys, der tillige var et Distillations-Apparat for at distillere salt Vand til ferskt, en fransk Opfindelse, der var medgivet Corvetten til Prøve. Dette Distillations-Apparat bestaaer af to store Kobberkiedler, hvoraf den ene indeholder det kogende Vand, og derfor har en Ildkasse (der er forbundet med en Bagerovn) under sig. Igiennem et Rør ledes Dampen fra denne Kiedel ind i den anden, der er omgivet af et større Kar, hvori der bestandig holdes koldt Vand, for at condensere Dampen, der da, som ferskt Vand, løber ned igiennem et Rør til Vandkasserne i Lasten. Et Indløbsrør gaaer til Apparatet fra Skibets Side om Bagbord 4 til 6 Fod under Vandgangen, og et Udløbsrør paa hver Side lige ved Banjerdækket. Om denne Indretnings Fordele og Ulemper vil jeg senere faae Leilighed til at tale.

Efterat Hans Majestæt igien havde forladt Corvetten, varpede vi ud af Fregatløbet og seilede for en laber sydlig Vind ud i Renden, hvor vi bleve liggende til den 4de om Eftermiddagen, og skiøndt vi havde havt alle vore faste Folk og de Fleste af de Indrullerede paa Eqviperingen, hvor man havde havt Leilighed til at lære dem at kiende, og altsaa til bedre at kunne fordele dem, vare disse tre Dage dog høist gavnlige for at faae Corvetten vel organiseret, og hver Mand til at blive hjemme i Skibet, før man gik til Søes. Da det var ganske stille den Eftermiddag, bleve vi bugserede ud af Dampskibet Hertha, og maatte ankre lidt udenfor Fyrskibet Drogden, saavel for Stille, som for at vente paa Briggen St. Thomas, der skulde udbugseres af samme Dampskib, og som kom ud og ankrede i Nærheden af Corvetten Kl. 10½ om Aftenen.

Morgenen efter, Kl. 5, lettede vi og stode Syd efter med en sydøstlig Bramseilskuling. Samme Dags Eftermiddag, imellem Falster, Rügen og Dars, manoeuvrerede vi med begge Skibene for at finde Plantagenetgrunden, der er aflagt i Kaarterne, men om hvis Beliggenheds Rigtighed man ikke var overbeviist. Det lykkedes os imidlertid ikke denne Gang at finde den, og i de nærmest følgende Dage var det umuligt at anstille nogen Undersøgelser i denne Retning, paa Grund af den stærke Taage, der næsten bestandig paa dette første Østersøs-Togt forfulgte os. Derimod vare vi heldigere om

Eftermiddagen d. 6te. Corvetten, saavelsom Briggen, havde ankret, og deres Pladser bestemtes ved Peilinger af Tornebusken og Barths Kirke. Fartøier fra begge Skibene bleve udsatte, og ved at roe ud i forskiellige Retninger, fandtes den søgte Grund. Næste Morgen bleve atter Fartøierne udsatte for at lodde op paa og omkring Grunden. Efter fuldendt Arbeide lettede Skibene og krydsede øster efter. Taagen, som ofte skjulte St. Thomas for os, nødte os til at ankre om Morgenen den 9de Kl. 5. Efter Lodskuddene troede vi at være temmelig nær inde under Arcona; men da det klarede op, viste det sig imidlertid at vi vare ret Norden for Tornebusken. Briggen var ogsaa i denne Taage kommet temmelig langt fra Corvetten, og vi troede endogsaa længere end Tilfældet var, da Signalskuddene, den gav, ofte lode meget svage igiennem Taagen. Da det imidlertid om Middagen klarede op med vestlig Vind, lettede vi og stode Øster efter imod Hammeren, som vi fik isigte om Eftermiddagen. Under denne Seilads havde vi vor første Seilprøve med Briggen, og det var mærkeligt hvad Corvetten under disse Omstændigheder vandt fra sin Medseiler. Seiladsen var næsten plat, med Fok, Mersseil, Bram- og Boven-Bramseil, og midt under Seilprøven tilsattes Under-Boven- og Bram-Læseil paa den ene Side. I det Hele har Corvetten under dens Seilprøver med Briggen bestandig vundet fra den i Farten. Under Vinden kunde Corvetten ikke holde Luven med den i Begyndelsen; men dette maa tilskrives at alt Corvettens Gods var nyt, og indtil dens Rær bleve vante til at skiærpes fuldkomment, og inden alt dets staaende Gods fandt sin rigtige Plads i hverandres Fouter, kunde den naturligviis ikke ligge saa nær Vinden som Briggen, og som den senere kunde. Længere hen paa Togtet holdt den bestandig Luven med Briggen, der altid har været bekiendt for en ganske fortrinlig Luvholder, og vandt tillige fra den i Farten.

Om Eftermiddagen den 10de passerede vi Christiansø og stode nu længere ind i Østersøen. Den 13de om Morgenen sprang et af Udløbsrørene paa Distillations-Apparatet læk, og skiøndt vi selv

foreløbig kunde standse Lækken, besluttede dog Chefen strax at vende tilbage til Kiøbenhavn for fuldstændigt at faae det istandsat inden vi begave os paa vor større Reise i de nordlige Regioner. Den 15de om Morgenen ankom vi til Kiøbenhavn og lagde os indenfor Batteriet, for at Smede og andre Arbeidere lettere kunde komme ombord. Der var Tale om at man muligviis vilde udtage Distillations-Apparatet af Corvetten, og medgive den en almindelig Kabys; men man fandt dog at Apparatet maatte prøves paa en længere Tour, og besluttede at reparere Skaden. Den 19de vare vi atter færdige til at seile, og den 20de om Morgenen lettede vi; men da Kammerherre Bardenfleth endnu ikke var færdig til sin Afreise, forbleve vi i Sundet i nogle Dage, og anvendte disse til bedre at indøve Mandskabet i Rebning saavel af Mersseilene som Underseilene, i at op- og nedtage Bramrær baade til Ankers og under Seil, i Seils Tilsætning og Bjergning o. s. v. Den 25de om Formiddagen kom Kammerherre Bardenfleth ombord; men formedelst haard nordvestlig Kuling kom vi den Dag ikke længer end til Helsingør. Her laae to hollandske Orlogsdampskibe, og et tredie kom Morgenen efter for at bugsere Kornskibe fra Østersøen. Chefen sendte en Officier ombord i det sidst ankomne Dampskib; men for Resten havde vi intet videre Samqvem med Nogen af dem. Ved Helsingør maatte vi blive liggende stille hele den 26de, og den 27de om Morgenen lettede vi og krydsede ud med en laber Kuling af Nordvest. Skagen passerede vi den 29de om Morgenen. Iøvrigt gik vor Reise temmelig jevnt uden nogen mærkelige Omstændigheder, næsten altid med Modvind, (sjeldnere med god Vind, men da var den meget løi), saa man umulig kunde giøre nogen hurtig Reise; ofte med tykke Taager, saa vi let tabte Briggen af Sigte; men vi vare desuagtet saa heldige, at vi aldrig bleve skilte ad. Hver Formiddag og Eftermiddag, naar Veiret tillod det, havde vi Exercits, enten med Kanonerne eller med Haand-Vaaben, og hver Søndagformiddag Gudstjeneste, naar Regn, Blæst eller Sø ikke forhindrede det. Onsdag og Løverdag

Eftermiddag var tilstaaet Mandskabet Frihed; de kunde da efterse deres Tøi — som Matroser altid gierne giøre — og de havde saaledes ingen Undskyldning til at gaae uordentlig klædte, og det blev nøie overholdt at der ikke blev gjort noget Indgreb i denne deres Frihed, som de sætte saa megen Pris paa, eller i den Hviletime, der er dem tilstaaet hver Dag fra Kl. 1 til 2 efter Skafningen, naturligviis med Undtagelse af naar pludseligt paakommende Uveir og forefaldende Skibsarbeide ellers gjorde deres Tjeneste absolut nødvendig.

Naar to Skibe følges ad, ville de bestandig opholde hinanden, om de ogsaa ere lige vekseilende — hvilket dog neppe kan tænkes, da det Ene i Almindelighed har Fordele i een Seilads, det Andet under andre Omstændigheder — fordi ofte det Ene maa vente paa det Andet formedelst Vendinger, Manoeuvrer eller af andre uforudseete Grunde. Dette maatte saameget mere være Tilfældet med Corvetten Valkyrien og Briggen St. Thomas, idet hiin havde en saa afgjort Fordeel i Seiladsen over denne. Derfor besluttede Chefen, da vi den 5te Juni endnu ikke vare komne længer end til Shetlandsøerne, og det var den kongelige Commissarius ved Althinget magtpaaliggende at komme til Island nogle Dage inden dettes Begyndelse, at skilles fra Briggen, hvorfor der blev telegrapheret til den, at Enhver skulde giøre sit Bedste for at naae Reisens Bestemmelse, og vi skiltes saaledes ad for atter at mødes paa Island. Samme Dags Eftermiddag passerede vi tæt under Sumborghead, den sydligste Spidse af Shetlandsøerne, og under Fitfullhead, der reiser sin uhyre Klippevæg næsten lodret op af Havets Bølger, og som mindede os om Norna i Walter Scotts „the pirate“ der her havde opslaaet sin eensomme Bolig.

Atter gik det jevnt op imod Island med afvexlende Modvind med stiv Kuling og god Vind med laber Kuling, indtil den 9de om Morgenen, et Par Dage efter at vi havde passeret Færøerne, som vi havde havt Kiending af, og af hvis Stille, Byger og Taager vi havde været under Indflydelse, da det lod til at Vinden vilde blive

lidt gunstigere; men det var kun en kort Fornøielse, da det endnu samme Dags Middag begyndte at blæse stivt af Nordvest, saa vi maatte gaae med trerebede Mersseil. Den 10de kunde vi dog igien lægge Cours; men da det bestandigt var tykt med Regn og Taage, og vi ikke kunde faae Kiending af Island ved Ingolfs Høfde eller af Osterjøkelen, vilde Chefen ikke staae ind imod Kap Reikjanæs, men besluttede at gaae udenom de blinde Fugleskiær, hvilket jo rigtignok giør Veien en Deel længere; men hvorpaa man dog aldrig bør betænke sig, naar det ikke er fuldkomment sigtbart. Vi løb laaledes rundt omkring de blinde Fugleskiær med en fuldkommen Storm af S. O. og O. S. O. og vi havde derved Leilighed til at prøve Corvetten i al Slags Seilads fra plat til bidevind med meget svær Sø, der temmelig pludselig havde reist sig. Corvetten lændser saa nydeligt som det er muligt at noget Skib kan giøre det, hæver sig smukt med Agterdelen over Søerne, og tager kun lidt Vand ind igiennem de midterste Spygatter ved Slingringerne, som paa ingen Maade ere svære. Under Opluvningen, indtil Vinden var henimod tværs, viste Corvetten sig ligesaa rolig. Med Vinden tværs tog den kun to Søer ind, saa vi maatte skalke Lugerne; derimod gik Vandet temmelig ofte over læ Reling ved Overhalingerne. At lægge bi er Corvettens Triumph; da tager den ikke en Draabe Vand ind, og driver ikke saa meget som mange Andre under lignende Omstændigheder. I Begyndelsen laae vi for trerebet Storemersseil, klosrebede Foremersseil og Krydsseil samt rebet Fok; men senere, da Kulingen tog til, bleve Fok, Foremerseil og Krydsseil beslaaede, og Fokkestagseil og Stormmesan satte til, og under begge Seilføringer udviste Corvetten sit fuldkomne Herredømme over Elementerne. Om Morgenen den 13de løiede det af og blev klart, og nu viste Snefieldsjøkelen, der ligger paa den nordvestlige Pynt af Faxebugten, sig i al sin Pragt og Herlighed, bestraalet paa den østlige Side af Morgensolen, og med sine maleriske blaae Slagskygger paa den blændende hvide Sne paa den vestlige Side. Hele den 13de Juni og den største Deel af den 14de nærmede vi

os Reikjavik langsomt med omløbende Vinde og laber Kuling, og kom til Ankers paa Reikjaviks Rehd den 14de om Eftermiddagen Kl. 5. Briggen St. Thomas var endnu ikke ankommet dertil, hvilket heller ikke var at vente, da Corvetten, medens vi endnu vare samlede, havde viist sig saa overlegen i al Slags Seilads.

Allerede den første Aften vi laae ved Reikjavik havde vi Leilighed til at beundre de deilige Aftener, den islandske Sommer kan fremvise. Udsigten fra Reikjaviks Rehd er ogsaa især ved Aftenbelysning saa vidunderlig deilig heelt rundt, og frembringer et af de yndigste Panoramaer, man kan tænke sig Rehden selv med dens Skibe er omgiven af de frodige græsrige, men flade Øer Engø, Akkerø, Viidø osv. hvorfra der bestandig udflyve Masser af Maager og Edderfugle; mod Syd ligger Byen, som dengang ikke saae meget betydelig ud, men hvis Udseende tiltog særdeles i Anseelse i Løbet af Sommeren ved Opbygningen af Kirken der blev gjort høiere, og fik et Taarn. Bag Byen hæver den regelmæssige Klippe, Keglen, sig, der viser sig lige tydelig fra Nord, Vest og Syd paa temmelig Distance fra Kysten, naar man omseiler hele den efter islandsk Maalestok temmelig flade Halvø, der danner Landets sydvestlige Spidse. Mod Østen hæve de to bratte tretusind Fods høie Bjerge, Esien og Akkerfield, sig majestætisk op af Bølgerne, og, især ved en Belysning som den her omtalte, afgive det herligste Skue ved den Mangfoldighed i Farver, der viser sig paa denne Storhed i Former. Længer mod Nord reiser Blaakul sig, der, i det Mindste i den Afstand vi saae det, aldeles svarer til sit Navn, og i Nordvest throner Snefieldsjøkelen, der endnu i en Afstand af femten Mile rækker sin hvide Tinde op over Horizonten. Men ofte faaer man kun kort Tid Leilighed til at nyde alle disse Herligheder; thi Nordens Clima giør sig giældende paa en høist uvenlig Maade, enten ved som en tyk Taage at kaste et tæt Slør over Alt, hvad der er udenfor Skibet, eller ved som store sorte Skyer at formørke Alt, og de før saa venligt indbydende Bjerge og Dale, see nu ligesaa truende og rædselsfulde ud.

Dagen efter Corvettens Ankomst til Reikjavik, kom Briggen St. Thomas. Den var gaaet inden om Fugleskiærene, og krydset op fra Cap Reikjanæs til Skagen, og havde under Stormen den 12te lidt betydelig ved at tage en Mængde Vand ind. Samme Dag ankom den franske Gabarre la Prévoyante, Capt. Maucroix, der tilligemed Briggen le Griffon, Capt. Robin du Parc, og 4 eller 5 Kuttere skulde være stationerede ved Island i Sommer for at beskytte deres Nations Fiskerie, der paa de senere Aar er tiltaget betydelig i disse Farvande. Med Officierspersonalet paa la Prévoyante levede saavel Corvettens som Briggens Officierer meget venskabeligt og selskabeligt, og vi havde der Leilighed til at lære en Deel unge dannede, livlige Franskmænd at kiende. Især udmærkede Næstcommanderende, Hr. Temple de Lacroix, sig, en Neveu saavel af Chateaubriand som af Lammenais, en meget kundskabsrig ung Mand, der ogsaa besad Talent til Musik og Malerkunsten. Han havde saaledes prydet Cahytten og Messen i Gabarren med smaa malede Medaillons, der forestilte Prospecter og Scener fra de forskiellige Steder i Syd og Nord, en Søofficier faaer Leilighed til at besøge. Med le Griffon og Cutterne laae vi bestandig saa kort Tid samlede, at vi ikke paa den Maade havde Leilighed til at lære deres Officierer at kiende.

Ved Chefens Godhed havde Halvdelen af Corvettens og Briggens Officierer Leilighed til at giøre en Reise til Geiser. I Beretningen om denne Udflugt maa man ikke vente at finde en geognostisk Beskrivelse over dette mærkelige Phænomen paa Island; dertil fattes mig Kundskaber; og saa mange Lærde have ogsaa i den senere Tid bereist og beskrevet dette Vidundernes Fædreland, at det her vilde være overflødigt. I det Hele vide vel Pluraliteten af Archivets Læsere hvad de i den Retning kunne vente af en Lægmands Pen, som min. Den Expedition, nogle franske Lærde og Videnskabsmænd gjorde for en Deel Aar siden, under Ledning af Hr. Gaimard, til de nordlige Regioner, har meget lettet den Slags Reiser i det Indre af Island, som den, vi nu vare i Be-

greb med at giøre. De have efterladt Telte baade ved Geiser og ved Thingvalle, der ligger paa Halvveien dertil, samt en Deel smaa Kufferter i Reikjavig, indrettede til at spænde paa Pakhestene, der maae føre Bagagen og Provianten, som man maa have med for hele den Tid man er fraværende. Enhver af Selskabet, der bestod af 11 Personer, maatte have to Rideheste, og tilsammen have 8 eller 10 Pakheste; endvidere en Fører eller Lagsmatter til os selv og to til Pakhestene og de løse Rideheste. En saadan Tour er ikke uden Besværlighed for Mennesker, der ikke i lang Tid have været til Hest; dog kunde man ikke mærke det paa os, da vi Alle, naar vi kom til Holdestederne, strax var Enhver paa sine Veie: Nogle til Dalene for at botanisere og samle Planter; Andre til Kilderne og Bækkene, for at see efter Snegle og Vandkryb; atter Andre bestege de nærliggende Fjelde for at betragte Udsigten eller indsamle Steenarter, og efter saaledes endte Smaaexcursioner samledes vi atter for at bestige friske Heste, der imidlertid af Førerne vare sadlede. Veiene paa Island maa man ikke tænke sig anlagte med Kunst; de ere som Naturen og Hestenes Hove have dannet dem. Hvor Jordbunden er blød, gaae Veiene imellem lutter Tuer, og den idelige Trampen paa de samme Steder har dannet en Mængde smalle parallele Render, hvori man rider. Disse Render ere saa dybe, at man bestandig maa tage sine Fødder i Agt for ikke at støde dem imod Grønsværet. Hist og her seer man de saakaldte Birkeskove, som i Udstrækning ere store nok; men denne Benævnelse maa paa ingen Maade forstaaes efter dansk Talemaade, da Træernes Toppe ikke naae op til Rytterens Knæe. Ofte gaaer Veien over milelange Lavamarker, hvilket er et høist melancholsk Syn. Kun hist og her piper en lille rod eller hvid Blomst frem af den haarde Steen, som for at minde om et indre Liv, der gierne vilde yttre sig, men har ikke Kraft dertil. Undertiden rider man langt over Askesletter, og overalt seer man udbrændte Kratere eller dybe Revner og Kløfter, Resultatet af svære Natur-Revolutioner. De mærkeligste af disse kom vi til efter vor første Dags Ridt.

Det er Almannagiab. Man seer tydeligt at her har været et bølgeformigt Jordskiælv fra Vest til Øst; Overkanten af Jorden har ikke været stærk nok til at modstaae den svære Spænding, og alle Bølgeryggene ere revnede i lange dybe Kløfter fra Nord til Syd, der alle samle sig mod Syden i det saakaldte Thingvalle-Vand, en temmelig stor Indsø, der endnu i den historiske Tid skal være sunket betydeligt. Den vestligste af disse Kløfter er især mærkelig ved sin Længde og sin Dybde. Den vestlige Fjeldvæg danner en lodret Muur, omtrent 80 Fod høi, og vel henimod en halv Miil lang; denne er naturligviis meget forrevet og ujevn og foroven saa takket som en creneleret gothisk Muurtinde. En lille Flod, der løber ganske rolig over Steenmarken vesten for Kløften, styrter sig med en vældig Brusen ned i den, løber et kort Stykke langs med den, og baner sig derefter en Vei igiennem den østlige mindre Fjeldvæg, hvor den danner et mindre Vandfald førend den løber ud i Bølgedalen, langs hvilken den søger Veien til Thingvalle-Vandet. De andre Kløfter, der ere fremkomne ved samme Jordrevolution, ere mindre, men ikke mindre skiønne. Især udmærker den næste sig ved det vidunderlig klare Vand, der findes i den. Her holdt de gamle Islændere deres Althing paa en grøn Slette; og under Grønsværet var det tydeligt at mærke flere store Stene, der vare henlagte med Orden, og som vel havde været et Alter eller en Offersteen. Det vilde være interessant at anstille Undersøgelser her ved Udgravninger. Ved en lille Kirke, der laa paa dette Sted, som efter Althinget kaldes Thingvalle, (Valle betyder en Høislette) overnattede vi: Nogle i Kirken, men de, der ikke kunde udholde den paa ingen Maade behagelige Atmosphære derinde, i et Telt udenfor, hvor det jo rigtignok var kiøligere, men Luften behageligere at indaande. Det Mærkeligste paa den anden Dags Ridt var Løiverdalen eller Badedalen (deraf Løverdag) som ved sin Frodighed stak mærkeligt af imod de kolde golde Omgivelser. Et Par Indsøer, der ligge i den, vare saa godt som omgivne af smaa kogende Springvand, der gav os en Slags Forsmag paa Geiser-

dalens Vidundere. Iblandt de utallige Floder og Bjergstrømme vi maatte passere, var Broaaen den mærkeligste og interessanteste. Den var temmelig bred, Vandet løb med en rivende Fart, dog var det ikke dybere end at Hestene kunde vade deri, undtagen i Midten, hvor der var en dyb Kløft, hvori Vandet styrtede sig fra begge Sider med en utrolig Voldsomhed; over denne Kløft var der anbragt en lille Træbro, hvorover Vandet naturligviis ogsaa skyllede, og noget længer henne styrtede Floden sig ned i en Afgrund med umaadeligt Bulder. Det var et høist imposant, men meget vildt Skue.

Det imposanteste var dog Geiser selv, og det interessanteste, Geiser med hele sin Omgivelse. Det er med en vis Høitidelighed at man nærmer sig et saadant Sted, der i saa lang Tid har været Maalet for Ens Bestræbelser, og hvor ubekiendte Kræfter regiere, saameget mere, som vi kom dertil ved Midnatstid, og omendskiøndt det ikke var mørkt, kunde man dog heller ikke kalde det lyst, og kun med Forsigtighed kunde man bevæge sig imellem denne Masse af store og smaa Kratere, varme Kilder og kogende Springvand, hvor hvert Trin truede Fare, og hvert Feiltrin øieblikkelig Undergang. Det er visselig ingen let Sag at beskrive Naturoptrin som dette, især for en Ulærd, der jo naturligviis maa mangle mange Udtryk, som den Lærde har paa rede Haand; imidlertid vil jeg, da jeg her især skriver for Lægfolk, forsøge derpaa. For at giøre sig et klart Begreb om Geiser, maa man forestille sig en temmelig flad Skaal eller Kumme, omtrent 30 til 40 Fod i Diameter og kun 4 til 6 Fod dyb, i hvis Midte der er et Hul, circa 10 Fod i Giennemsnit. Naar Geiser nylig har sprunget er denne Kumme ganske tom; man kan da gaae ned i den, og derved opdage at det er en temmelig tynd Skorpe, da Hullet i Midten strax udvider sig til en stor underjordisk Hvælving, i hvis Dybde Vandet bestandig staaer og koger med uhyre Bobler. Kun langsomt stiger Vandet, og udhviler man sig i den tørre lune Kumme, behøver man kun at trække sig tilbage efterhaanden som Vandet naaer Fødderne

Naar Kummen er fuld, løber Vandet over alle Bredderne ned ad de meget jevnt afgaaende Ydersider af Krateret. Nu hører man pludselig vældige Drøn under sig, og staaer man paa Krateret, føler man tydeligt voldsomme Stød imod Overkanten af den underjordiske Hvælving. Derefter bruser det ikke alene i Veiret, men tillige til alle Sider, hvilket er en Følge af Kummens Tyndhed lige ved Aabningen. Det er et vidunderligt deiligt Syn, baade formedelst Vandmassen og den Høide, hvortil den hæver sig. Den største Høide vi saae det stige til, ansloge vi til 120 Fod, og dets Varmegrad er i det Mindste 200 til 250 Grader Reaumur; men man har endnu ikke havt Instrumenter, der kunde maale en større Varme uden at springe.

Strokkur indtager den næste Rang. Denne har ingen Kumme, men kun et rundt Hul lige i Jordens Overkant. Den springer ikke saa hyppigt som Geiser, der temmelig regelmæssigt viser sig igien efter sex eller otte Timers Ro, og den har endogsaa i de senere Aar været temmelig karrig med sine Udgydelser. Islænderne sige, at den maa tirres for at springe, og for at giøre dette havde Gaimard og hans Ledsagere afhugget en opstaaende Kant, der var omkring Hullet, og som skal have været meget smuk og regelmæssig og et Par Fod høi, og kastet Stumperne derned. Denne Vandalisme hjalp dem dog ikke, thi den vedblev at være rolig saa længe de vare der, ja man troede endogsaa at de ganske havde tilstoppet den. Imidlertid viste den sig atter med et voldsomt Bulder omtrent en Maanedstid derefter, og opkastede ved den Leilighed en Mængde af de nedkastede Stene. Vi tirrede den med nogle Græstørv fra det nærliggende Fjeld, og fik den dermed til at springe. Imponerede Geiser ved sin Vandmasse, saa imponerede Strokkur ved sin Slankhed, da den hævede sig 60 til 80 Fod lige i Veiret. Hvad der meget forhøier Skønheden ved disse varme Springvand, er den uhyre Masse Damp, der udvikler sig af dem, og som indhyller det Hele som med et mystisk Slør. Foruden disse to var der utallige andre Kilder og Springvand, som Alle havde noget Eiendommeligt og Interessant, men som vilde blive for

vidtløftigt at opregne i disse Linier. Enhver, for hvem det er nogenledes muligt at giøre en Reise til Geiser, maa jeg paa det Bestemteste raade dertil. Det lønner sig for Læg som for Lærd. Vi vare saa heldige, at den Doctor Schleißner, der af Regieringen var sendt op for at undersøge Sundhedstilstanden paa Vestmanøerne, og for som Geognost at giennemreise Island, ledsagede os paa denne vor Geiserexpedition. Her skiltes vi; han for at drage videre, og vi for at vende tilbage til Reikjavik og vore Skibe; men det var ikke uden en vis veemodig Følelse at vi skiltes fra denne elskværdige og lærerige Reisefælle.

Endnu en Nydelse har man ved Geiser, naar det er klart Veir. Det er Udsigten derfra Syd efter henimod Hekla, Tindfjeldet og Østerjøkelen. Disse tre sneebedækte Bjerge udstrække sig som i en lige Linie for Øiet, skiøndt de ere i ulige Afstand; men netop ved denne deres forskiellige Afstand, saavelsom ved deres forskiellige Dannelse — Hekla med sin coniske Spids, Tindfjeldet med sin lange tretakkede Bjergryg og Østerjøkelen med sin runde gracieuse Form — afgive de en rig Mangfoldighed saavel i Farver som i Former.

Under Corvettens første Ophold ved Reikjavik nedtøge vi Skyde-Bovenstængerne og de korte Bramstænger, og optøge de lange Bramstænger, samt satte alt det staaende Gods, som havde strukket sig betydeligt ved de svære Bevægelser under Opseilingen.

Den 24de Juni afseilede atter begge Skibene fra Reikjavik Kl. 8½ om Morgenen. Vi maatte krydse ud af Rehden imellem Øerne med en nordøstlig laber Brise, men som ude i Faxebugten var os gunstig for at bringe os op til Sneefjeldsjøkelen. Det var Chefens Hensigt at krydse Nord paa op imod Isefjorden og Nordcap, for at vise Flaget imellem de franske Fiskere, og, efter Omstændighederne, at løbe ind i nogle af Fjordene paa Vestkysten. Paa dette korte Krydstogt havde Officiererne Leilighed til at lære de forskiellige Pynter og Forbjerge, der adskille de mange Bugter og Fjorde fra hverandre, at kiende; men hver Gang vi vilde løbe ind i en af Fjordene, havde vi bestandig det Uheld, at blive

forhindrede derfra af en overordentlig tyk Taage, der som en fast Muur lagde sig imellem Landet og Skibene. Briggen St. Thomas forsvandt naturligviis ogsaa ofte for os i disse Taager, men ved fordoblet Aarvaagenhed og Paapassenhed i begge Skibene lykkedes det at holde sammen. Man hørte saaledes ofte en ingenlunde velklingende Concert opført af begge Skibene, bestaaende af Klokkekimen, Trommeslag og Hornblæsen, undertiden ledsaget af enkelte Kanonskud, hvilke dog gjorde en interessant Afvexling i den ellers vel monotone Musik. Hovedhensigten blev dog opnaaet, den, at vise Flaget imellem de franske Fiskere, der ofte ligge i store Mængder paa Bankerne udenfor Fjordene.

Den 2den Juli havde vi atter vendt Stevnen Sydefter, og vare komne henimod Cap Reikjanæs, da der om Formiddagen meldtes, at Overkanten af Ildkassen i Kabyssen var bleven læk, og at Vandet fra den store Kiedel strømmede ned i den, slukkede Ilden, og løb derfra ud paa Banjerne. Chefen nedsatte strax en Commission for at undersøge Skaden og foreslaae Midler til at raade Bod paa den. Hullet bestod i en Revne omtrent 4 Tommer lang og en halv Linie bred, og var fremkommet ved at et tykt Saltlag, der havde lagt sig ovenpaa Ildkassen, forhindrede Vandet fra at komme i directe Berørelse med Kobberet, hvilket altsaa maatte brænde igiennem. Smedene bleve spurgte om de vare i Stand til at reparere Skaden, og da de gave et tilfredsstillende Svar, besluttede Chefen at løbe ind til Reikjavik for at ligge ganske rolig under Arbeidet, og for om muligt at faae nogen Understøttelse fra Land. Stille og Taage forhindrede os fra at komme til Reikjavik førend den 4de om Eftermiddagen, og strax den næste Morgen gik vi i Værk med Distillations-Apparatet. Ved at fratage Forpladen, hvori Ildkassen og Bagerovnen ere placerede, fandtes en Masse Salt i Bunden af Apparatet, som, uagtet den idelige Friskning med nyt Vand, ikke havde villet lade sig udpumpe. Det blev veiet og der blev fundet omtrent 100 Pund. Laget, eller rettere Lagene, ovenpaa Ildkassen, hvilke kun kunde giøre Skade, vare meer end en Tomme tykke. Det, vi havde størst Mangel paa

til Reparationen, var Kobber, saavel Plader som andet Kobber, og vi maatte tye til de forunderligste Ting for at indsamle det Nødvendige, som Kasseroller, Vægtskaaleører, o. s. v. Hjælpen, vi fik fra Land, var ikke stor. Kobberplader af den nødvendige Tykkelse vare ikke at opdrive; kun en Smed i Land støbte os nogle Skruer, som dog vore egne Smede maatte tilfile og tilpasse. I fire Dage var Corvetten at ansee som en Smedie; hele Interessen var henvendt paa Fremgangen med Kabyssens Reparation. Skaden blev ogsaa fortræffeligt istandsat af vore dygtige Smede ved en stor Kobberplade der blev lagt tværs over Ildkassen, og ved en anden Plade paa dens Side, hvor Kobberet syntes at være svagt. Saaledes var der raadet Bod paa denne Ulempe; men der maatte ogsaa tænkes paa at forebygge en lignende for Fremtiden. Til den Ende blev der anbragt en oval Aabning paa Forpladen oven over Ildkassen, med en paaskruet Plade for, der skulde aftages en eller to Gange ugentlig for at rense Ildkassen for det Salt, der maatte have samlet sig oven paa den og paa Siden af den. I Begyndelsen aftoge vi denne Plade to Gange ugentlig; men da vi bemærkede at dette var overflødigt, indskrænkede vi os til een Gang.

Da Distillations-Apparatet er en fransk Indretning, var det naturligt at vi omtalte dette vort Uheld for de franske Officierer der laae paa Reyden. Chefen for Briggen le Griffon, Capitain Robin du Parc, fortalte ved den Leilighed at man ved hans Udreise vilde have medgivet ham et sligt Apparat; men da denne Indretning endnu var i sin Barndom og under Forsøg, havde han frabedet sig den, saameget mere som hans Expedition var i Farvande, hvor han ikke kunde vente synderlig Hjælp fra Land, dersom Uheld skulde tilstøde. Næstcommanderende paa Gabarren la Prévoyante, Lieutn. Temple de Lacroix, havde et Aar havt speciel Opsigt med en Lignende paa Fregatten Pomone, og der var aldeles det Samme indtruffet, ligesom ogsaa ved fem Distillations-Apparater af samme Tegning, der i Fjor vare blevne prøvede i de fem franske Orlogshavne. Han havde tillige været Medlem af den Commission, der var blevet nedsat for at indgive Forslag til deres

Forbedring, og da vi viste ham den Aabning, vi havde ladet giøre over Ildkassen for at udrense Saltet, havde vi den Tilfredsstillelse at den var aldeles som dem, ovenomtalte Commission havde foranstaltet i lignende Henseigt.

Om dette Distillations-Apparat, saavelsom om de fleste nye Indretninger, kan man sige meget baade for og imod. Naar det bliver fuldkomnere, og man bliver mere sikker paa at der ikke kan indtræffe Uheld som vort, saa man ikke behøver at medtage saa meget ferskt Vand, sparer det jo unægtelig megen Plads, hvorimod den store Masse Kul, man maa medbringe, tager større Plads op, end det Brændsel man bruger til en almindelig Kabys, dog i denne Henseende er Fordelen unægtelig overveiende. Man har indvendt imod dette Apparat, at hvis det i Bataille bliver truffet af en Kugle, saa er det gjort aldeles ubrugeligt, og man er da hverken i Stand til at erholde ferskt Vand eller faae Mad kogt. For at afhjælpe denne Ulempe, har man tænkt paa at giøre det Sted af Dækket, den staaer paa, til at skrue heelt ned i Lasten; men derved vilde atter tabes en ikke ubetydelig Plads, og saaledes en stor Deel af Hovedfordelen gaae tabt. I mindre Skibe, som Corvetter og Brigger, hvor Kabyssen staaer paa Banjerne, maa jeg i et varmt Clima ansee det for aldeles forkasteligt, da Mandskabets Sundhed vil lide altfor meget af den uhyre Hede der bestandig udstraaler fra den. Dette taler derimod for den, naar man skal overvintre paa en Nord- eller Sydpols-Expedition; men det Tilfælde hører jo til Undtagelserne. Endvidere forekommer det mig, at man aldrig kan tilraade den paa mindre Skibe paa Banjerne, da det er umuligt at holde disse saa rene som man ønsker det. For det Første hvor der handles saa meget med Kul som her, maa der spildes meget, og for det Andet kan man aldrig holde Rørene aldeles tætte; lidt ville de altid lække ved Skibets Bevægelser, hvilket, foruden Ureenligheden, giver en slem Fugtighed paa Banjerne. Hvor Apparatet staaer paa et Batterie, falde disse Ankeposter bort, da man der kan spule saa tidt man vil, og blot ved en Gang imellem at hive en Pøs Vand, kan holde reent omkring Kabyssen. Endnu

en Ubehagelighed ved den er, at naar man ligger til Ankers med Vinden forind, er Dækket bestandigt fuldt af Kulstøv, ligesom paa et Dampskib; dog Dette hører som sagt kun til Ubehagelighederne. Skulde Skibet komme i virkelig Vandmangel, er en slig Indretning uvurdeerlig; men dette hører jo, efter det Standpunkt Navigations-Videnskaben nu er kommet til, Gadskeelov til Sjeldenhederne.

Medens Distillations-Apparatet var ubrugeligt, havde vi særdeles god Nytte af den lille Kanonbaads-Kabys, der var os medgivet fra Holmen. I dens to Kiedler kunde der koges til 60 à 65 Mand i hver; altsaa kun koges to Retter til det halve Mandskab eller een Ret til det Hele. For dog at give det hele Mandskab varm Mad hver Dag, blev Kiødet eller Flesket kogt om Eftermiddagen i Forveien, som imidlertid gjorde at Mandskabet ikke kunde faae Thee om Aftenen, men maatte i de sex Dage hvori det ikke kunde bruges tage til Takke med Brændeviin, og der blev saaledes i den Tid drukket meer Brændeviin end i hele den øvrige Tid af Togtet. Efter Spisereglementet er Mandskabet tilstaaet Brændeviin tre Aftener om Ugen, og Thee de fire andre; men i Begyndelsen af Togtet henstillede Chefen til Mandskabets Valg, om de helst vilde have Thee hver Aften eller følge Spisereglementet, og Thee blev eenstemmigt valgt hver Aften.

Efter at Distillations-Apparatet var færdigt og prøvet en Dag, afseilede vi atter fra Reikjavik i Følge med Briggen St. Thomas den 9de Juli Kl. 8 om Morgenen, med en laber Bramseils Kuling af Sydvest, som gik om til Syd da vi vare ved Skagen, og til Sydøst da vi passerede Cap Reikjanæs henimod Kl. 12 samme Aften, saa Vinden passede bestandigt paa at dreie sig saaledes, at vi altid havde den næsten lige i Stevnen. Strax Dagen efter blev vor Modvind saa stiv at vi maatte beslaae Storseil, Foremersseil og Krydsseil, og ligge bi for Stormmesan, rebet Fok og trerebet Storemersseil, snart over den ene Boug og snart over den anden, og denne stive Kuling holdt os tre til fire Dage indtil den 13de, da det løiede af med omløbende Vind. Den 14.

om Morgenen oplevede jeg det interessanteste Øieblik jeg endnu havde havt paa Søen. Imellem Kl. 4 og 6 havde det været ganske Stille; men Søen gik endnu høi fra Sydøst. Kl. 6 kom der en fiin nordvestlig Brise, og da vi længe ikke havde været begunstiget af god Vind, skyndte vi os at drage Nytte af den, og fik Fok, hele Mersseil og Bramseil til. Luften var temmelig taaget, men aldeles ikke truende, og da det eneste Barometer, der var ombord i Skibet, allerede paa Udreisen var bleven beskadiget, var der Intet at rette sig efter i den Henseende; men aldrig saasnart vare Bramseilene blevne heiste, førend det begyndte fuldkomment at storme fra Nordvest med stærk tæt Regn. Alle Seilene bleve strax bjergede: Storseilet, Foremersseil, Krydsseil, Forebramseil og Bovenkrydsseil beslaaede, samt Fok og Storemersseil opgivne for at rebes, og saa løb Corvetten 10 Miils Fart for saa godt som Takkel og Toug imod eller rettere sagt igiennem den endnu meget høie Næsesø, thi Vandet skyllede som en Flod over Bakken ned paa Dækket. Storebramseil skulde naturligviis ogsaa have været beslaaet; men det var reent umuligt for Topgasterne at faae Bugt med det. Enten Raaen blev brast ind over Styrbord eller Bagbord, stod Seilet saa buet i Veiret, at ikke en Mand kunde komme ud paa Raaen. Endelig maatte vi lade det kappe fra Raaen; men med det Samme blev der halet forefter i Buglinerne, saa det fuldkomment heelt og holdent blev bjerget over til Forreisningen, hvorfra det senere kom ned. Da Alt var vel overstaaet, maatte alle de, der havde været Vidne til denne pludselige Overgang fra det fuldkomneste Stille til den fuldkomneste Storm, tilstaae, at det havde været et høist interessant Moment i deres Sømandsliv. Naturligviis vedblev Stormen kun kort at blæse med den Styrke den havde begyndt med, men dog stærk nok til at vi længe maatte gaae med rebet Fok og klosrebet Storemersseil. Den sydøstlige Dynning lagde sig snart, eller rettere, den vendte sig og blev til en nordvestlig Sø. Imidlertid hjalp dette os godt fremad henimod Færøerne, som vi fik i Sigte om Aftenen den 15de, og den 16de om Eftermiddagen an-

krede vi ved Thorshavn. Under det svære Veir havde vi været bekymrede for St. Thomas, som ganske forsvandt for os i den tætte Regn, skiøndt den kun var et Par Kabellængder fra os, men høiere op paa Dagen kom den dog tilsyne igien, kun noget længer borte. Den havde imidlertid i det svære Veir, eller Natten iforveien knækket sit Sprød lige udenfor Bulingen, hvilken Skade dog blev repareret medens den laa ved Thorshavn, ved at skaale Sprydet forsvarligt.

Vi skulde være saa betids paa Færøerne, at vi kunde have Skibet klart til at afgaae derfra den 20de Juli med den nylig udnævnte Stiftamtmand over Island, Hr. Kammerjunker Rosenørn med Familie, som skulde komme derop med et af den færøiske Handels Fartøier, og derfor passede Chefen at være der nogle Dage i Forveien, for at have Tid til at giøre de mulig fornødne Reparationer, der ofte ere nødvendige efter en Reise — ihvorvel ikke lang — i hine stormfulde Farvande; men Skonnerten Havfruen, med hvilken Stiftamtmanden vilde gaae fra Kiøbenhavn, var endnu ikke ankommet; dog ventede man den hver Dag, hvorfor vi ikke kunde gaae til Søes for at manoeuvrere; thi den her hyppigt indtræffende Taage forhindrer ofte Skibe flere Dage fra at kunne anløbe Færøerne, og vi bleve saaledes nødte til at vente til d. 5. Aug. Denne Tid maatte vi see at faae det Bedste ud af vi kunde. Foruden de sædvanlige Exercitier, skiød Mandskabet efter Tønde med Kanonerne, til stor Morskab for Færingerne. Vi lode det ogsaa i Land skyde til Skive med Geværer og Pistoler, hvilket ligeledes forskaffede os en stor Mængde indfødte Tilskuere. I denne Tid frasloge vi tillige alle vore Seil, for at eftersee dem efter det meget stormfulde Veir vi havde havt, og især for at udbedre alle Rebhullerne, der havde lidt meget ved de idelige Rebninger. Corvetten blev tillige malet her, baade tilveirs, uden- og indenbords, og ved denne Leilighed gjorde vi, troer jeg, en Forandring i Corvettens Udseende til det Bedre. Den hvide Gang blev gjort tre til fire Tommer bredere, og Portene bleve malede sorte ned i

Gangen. Herved fik Corvetten et langt anseeligere Udseende. Det har ofte forekommet mig at være en Anomali, at, medens Coffardiskibe bestandig males med Gange og Porte for at see ud som Orlogsmænd, Disse males saaledes at de netop see saa smaa og uanseelige ud som muligt.

Officiererne anvendte denne Tid til at giøre forskiellige Udflugter til de andre Øer og længer ind i Stromøen. Jagt og Fiskerie var en meget giængs Forlystelse iblandt dem, og vi havde ofte saavel Fisk som Fuglevildt paa vort Bord ved egne Anstrængelser. Flere af Mandskabet trak sig ofte om Aftenen, efter at Arbeidet var endt, en god Net Fisk. Den 24de Juli oplevede vi en Tildragelse, der altid har megen Interesse baade for Færingerne og de Fremmede; det var en Grindefangst. Grinder ere, som bekiendt, smaa Hvaler, der dog ere henimod 30 Fod lange, og gaae i store Stimer; den nærværende bestod af omtrent halvtredie Hundrede. Kl. 6 om Morgenen blev der signaleret fra Naalsø at man saae Grinden udenfor, og strax ilede hele Thorshavns aare- og harpundygtige Mandskab til Fartøierne, og en Masse Baade roede med en utrolig Fart ud derfra og fra de andre nærliggende Øer, der høre til samme Grinde-District. Chefen var saa god strax at tilbyde alle de Officierer, der for Tjenesten kunde være fraværende, at tage et Fartøi og roe ud for ogsaa at see dette Skuespil. I Mangel af Harpuner eller andre Instrumenter medtoge vi Haandpikke for ogsaa at bidrage vor Andeel til en god Fangst. Noget af det Interessanteste ved hele Fangsten er Jagten. Man søger at komme udenom Stimen med alle Fartøierne, og da formelig at jage den indad ved at huje og raabe, ved at kaste med Steen efter den og ved at slaae med Aarene i Vandet; kort sagt ved at giøre saa megen Støi og Spektakel som muligt, og virkelig lade Grinderne sig drive som en Flok Sviin eller Giæs. Undertiden forsøge de paa at undslippe til en af Siderne; men da maae Fløimændene af Fartøisrækken være paa deres Post, og hurtig roe hen for at forhindre det. Denne Gang lykkedes det at jage dem lige ind i Thorshavns Havn, og først naar alle ere vel indeslut-

kede i et snevert Rum, begynder man at hugge og flænge i dem med brede skarpe Knive for ved Blodtab at udmatte dem. Egentlige Harpuner bruger man ikke, undtagen naar man under Jagten mærker at de vil undslippe, da søger Enhver at giøre sit Bedste, og da faaer man kun Enkelte af Stimen; men har man dem først indesluttet, som her var Tilfældet, er det meget Faa, som undslippe, thi de have et overordentlig stort selskabeligt Instinkt, der giør at de sjeldent forlade hverandre. Desuden siger man, at naar først Blodet har begyndt at farve Vandet rødt, blive de blinde, og kunne altsaa ikke finde ud. Naar man kan komme til, hugger man Kroge i dem saa nær Halsen som muligt for at skiære Hovederne af dem. Med Krogen i sig ere de ligesom forspændte for Fartøierne, og i deres Smerte fare de da med en voldsom Fart ind imellem de andre Grinder og de andre Fartøier, der knage og brage, og ofte gaae meget i Stykker, hvilket Fartøiernes Eiere aldrig bryde sig om, da Fangsten betaler al den Skade der skeer, før Delingen. I deres Smerte seer man Grinderne ofte staae ret opreist i Vandet enten med Hovedet op eller ned ad, ja man kan endogsaa høre dem hvæse, og Vandet, de puste fra sig, er farvet med deres røde Blod. De af disse Blades Læsere, der have seet det Billede, vor dygtige Marinemaler Kloss har givet af en Grindefangst, kan giøre sig en svag Idee om den vi saae. Men her var Bugten, hvori de vare drevne ind, meget mindre, og altsaa Fartøier og Grinder meget tættere paa hverandre, saa man saae meget mindre Vand, og det Vand man saae, var snart blodrødt. Alt dette, forenet med dette Liv og denne Bevægelse, afgav et høist interessant Billede. Efter Slagteriet foregaaer Delingen efter visse Regler, og Enhver, der hører til det District, hvor Fangsten har fundet Sted, tager Deel i den, naar han blot ankommer til Stedet ør den er forbi, om han ogsaa ikke har været med ved selve Fangsten.

Efter Bestemmelserne skulde Briggen St. Thomas være hjemme førend Udgangen af August, og blev derfor detacheret fra Færøerne d. 1. Aug. til Reikjavik, med Ordre at forlade Island den 12te,

hvis Corvetten endnu ikke da skulde være ankommet dertil. Endelig ankom den længe forønskede Skonnert den 3die, og den 5te Kl. 11 om Formiddagen afseilede Corvetten fra Thorshavn med Stiftamtmand Rosenørn og hans Familie med en Bramseils Kuling af Sydøst. Samme Eftermiddag havde vi en interessant Seilads imellem store Dimon og Sandøen. Med svære Byger af Nordøst fore vi imellem disse høie lodrette Klippemasser, der saae ud som uhyre befæstede Borge, og toge sig høist maleriske og majestætiske, men barske og truende ud i den mørke Belysning, Bygeveiret var Aarsag til. For første Gang havde vi nu en heldig Leilighed, der bragte os op under Ingolfs Høfde den 7de, altsaa to Dage efter at vi havde forladt Færøerne; men her fik vi atter Modvind, og den 9de med saa svær Kuling, at vi maatte lægge bi ved Fugleskiærene for klosrebet Storemersseil, Stormmesan og Fokkestagseil. Her oplevede vi det Modsatte af den pludselig paakomne Storm, vi fik den 14de Juli, thi ligesom Kulingen var paa sit haardeste om Middagen, blev det pludseligt aldeles Stille, hvilken Overgang maaskee var nok saa ubehagelig som den første, da Skibet laa og rullede uden nogen Støtte, og maatte lide meget ved de voldsomme Bevægelser. Efter et Par Timers Stille fik vi dog en fiin sydøstlig Brise, der endnu samme Aften bragte os ind imellem Meelsækken og Cap Reikjanæs; men Stille og løi Kuling forhindrede os fra at ankre ved Reikjavik førend den 11te August om Morgenen Kl. 4. Her forefandt vi Briggen St. Thomas, som afseilede Dagen efter til Kiøbenhavn. Samme Dag ankom la Prévoyante paa Rehden, og det glædede os endnu en Gang at kunne samles med de franske Venner, førend vi skulde skilles, maaskee for bestandigt. Under dette vort Ophold paa Island havde de af Corvettens Officierer, der ikke kunde besøge Geiser første Gang, Leilighed til at giøre en Udflugt dertil. Corvetten skulde her vente til Kammerherre Bardenfleth var færdig med sine Althingsforretninger, og for ikke at ligge saa længe stille med Corvetten, besluttede Chefen at giøre en lille Tour til Havnefjord, for ogsaa at vise Flaget der. Vi lettede den 14de

om Morgenen Kl. 8, og kom til Havnefjord lidt efter Middag. I Nærheden af Havnefjord ere de mærkelige Lavamarker, som ved Massens Porøsitet og forunderlige ujevne barokke Former vise, at Lavaen er flydt ud og størknet i Havet, hvor op over den siden har hævet sig. Vi laae kun nogle Dage ved Havnefjord, og den 17de seilede vi atter tilbage til Reikjavik. Samme Aften bivaanede vi et meget smukt islandsk Bal, som Byen Reikjavik gav til Ære for den kongelige Commissarius og de to Stiftamtmænd, og Aftenen efter havde vi den Fornøielse at deeltage i et lignende ombord i la Prévoyante, der forlod Island Dagen derpaa den 19. August.

Den 26de, efterat vore Passagerer, Kammerherre Bardenfleth og den afgaaede Stiftamtmand Kammerherre Hoppe med Familie, vare komne ombord, lettede vi for at forlade Island og søge Kiøbenhavn, og denne Hjemreise var den heldigste Tour vi havde havt hele Sommeren; thi vi løbe fra Cap Reikjanæs til Kattegattet i 5 Gange 24 Timer, og havde i den Tid kun Bramseilene beslaaede et Par Timer. Skagen passerede vi den første September om Eftermiddagen Kl. 6; men i Kattegattet fik vi vor vante Modvind, som om Nætterne var ledsaget af svære Tordenbyger. Den 3die om Aftenen ankrede vi i Hornbeksbugten, da vi ikke kunde faae Lods; men lettede igien næste Morgen ved Daggry. Vi passerede Kronborg Kl. 7½, og ankrede paa Kiøbenhavns Rehd Kl. 5 om Eftermiddagen. Paa Vagtskibet ved Helsingøer laa der Ordre til Chefen fra Admiralitetet, at Corvetten strax skulde afgaae til Kiel. Den Eftermiddag vi vare ankomne blev derfor anvendt til at udskibe alt Passagerernes Gods og complettere vor Proviant, og 12 Timer efter at vi havde ankret, nemlig Kl. 5 om Morgenen den 5te September, lettede vi igien og stode Syd efter med vestlig Vind. Vi kunde styre Cours ned til Falsterbo, men der blev Vinden sydvestlig og sydlig, og Resten af den Dag og hele den følgende Dag maatte vi krydse ned til Synden for Giedser, hvorfra den sydvestlige Vind kunde bringe os rumt op imellem Fehmern og Laaland. Den tredie Dag anvendtes til at krydse

ned imod Kielerfjorden og ind ad den, og vi ankrede udenfor Slottet Kl. 3 om Eftermiddagen. Ved Kiel forefandt vi Briggen St. Thomas, som ved sin Ankomst til Kiøbenhavn ogsaa havde faaet Ordre at gaae herhen, og Dampskibet Mercurius, der commanderedes af Prem. Lieut. Albeck, der var oversat fra St. Thomas til bemeldte Dampskib. Hovedhensigten med denne lille Eskadres Sendelse til Kiel var at give den store Masse af Tydskere, der i den Tid opholdt sig i Kiel i Anledning af Landboforsamlingen, og hvoraf Mange aldrig tilforn havde seet et Krigsskib, Leilighed til at see Nogle. De benyttede sig ogsaa rigelig af denne Leilighed, thi fra det Øieblik Ankret var i Bund, ja endogsaa før det var faldet, til vi afseilede derfra, og fra den lyse Morgen til den mørke Aften, vare begge Skibene overfyldte med Fremmede, og baade Chef og Officierer gjorde sig saavel en Pligt som en Fornøielse af med saamegen Forekommenhed som muligt at vise Alle omkring i Skibet, og at besvare Enhvers Spørgsmaal paa en tilfredsstillende Maade, hvilket undertiden er vanskeligt nok, naar Spørgeren kommer fra det Indre af et stort Continent. Iblandt Andre bærede Deres Durchlauchtigheder Hertugen af Glücksborg, hans Moder Enkehertuginden og hans Tante Enkebaronesse Richthofen, født Prindsesse af Holsteen-Beck, Corvetten med deres Besøg. De bleve ved deres Ankomst og Bortgang saluterede med 15 Skud. Festhallen, hvori Landboforsamlingen om Formiddagen holdt deres Møder, og som var opført midt i Slotshaven og paa det smagfuldeste decoreret af den dygtige Hamborger-Architect Hr. Stammann, blev af Festcommitteen strax aabnet for Skibenes Officiers-personaler, der om Aftenen ofte deeltoge i den Dands og Lystighed her fandt Sted. Om Aftenen, den 8de August, da hele Kielerfjorden var oplyst med Tjæretønder, afbrændte Skibene noget Fyrværkeri og nogle Blaalys, hvilke Sidste især henrykkede den talrigt forsamlede Mængde i Slotshaven. Da Mange af de Fremmede aldrig havde seet større Skibe under Seil eller Skydning fra Skibe, og da Chefen af Festcommitteen blev anmodet om han ikke

kunde foretage nogle Manoeuvrer i den Retning, tilsatte og bjergede vi Seil om Morgenen den 11te, og gjorde forskiellige Manoeuvrer dermed, dog uden at lette Ankeret, og derefter havde baade Corvetten og Briggen klart Skib, og skiøde henimod 400 Skud. Dette interesserede ogsaa Tilskuerne, der efterhaanden havde forsamlet sig i store Masser paa Kysten paa begge Sider af Fjorden, overordentligt. Mandskabet, der havde havt Landlov paa alle de andre Steder, Corvetten havde været, var ogsaa i Land her, og beviste ved deres gode Opførsel her som overalt, at de fortjente den Tillid, man viste dem.

Dampskibet Mercurius, der i denne Tid havde ligget ved Kiel for at giøre smaa Toure langs Kysten med Landboforsamlingen, afgik fra Kiel den 12te om Morgenen Kl. 5 til Korsøer, for der at være til Hs. Majestæts personlige Tjeneste. Corvetten og Briggen afseilede først derfra Kl. 8 for at give de Fremmede Leilighed til at see Skibene under Seil. Commandanten i Kiel, Kammerherre, Oberst Høegh, havde den Artighed at lade Jægerregimentets Musikcorps følge Skibene ud af Fjorden i Fartøier, og lade dem spille „Kong Christian stod ved høien Mast", og andre nationale Musikstykker.

En herlig Vestenvind med Mersseils Kuling bragte os fra Kiel; men her viste Corvettens Overlegenhed i Seilads over St. Thomas sig paa en mærkelig Maade, da den kun kunde gaae med tre Mersseil, for ikke at tabe Briggen af Sigte. Ved Midnat ankrede vi imellem Stevns Klint og Fyrskibet Drogden, for atter at lette næste Morgen. Kl. 8 gave vi Batteriet Sextus vor Hilsen, 135 Dage efter at have forladt Kiøbenhavn første Gang, og ankrede kort efter paa Rehden. Dagen efter lettede vi, seilede ind til Nyløb, halte igiennem det, og vare fortøiede ved Elephanten Kl. 7, hvorpaa vi begyndte Desarmeringen. Mandagen den 20de September om Middagen strøge vi Commandoen paa begge Skibene, der saaledes vare fulgtes ad næsten hele Sommeren, taknemlige mod Forsynet, der lykkelig havde ført os igiennem Storm og Uveir, og forbi Klipper og Skiær uden et eneste Uheld, og taknemlige

mod Kongen, der havde givet os Anledning til at tilbringe Sommeren i en saa gavnlig Virksomhed paa et saa herligt Skib, og paa en saa heldig, men kun for kort Expedition. At den var for kort følte vi især den Dag, Commandoen blev strøget, hvilken høitidelige Handling vi ikke kunde overvære uden en vis Veemod over at skilles saavel fra Skib som fra saamange kiære Reisefæller, og uden en Tomhed, der maa opstaae hos enhver Sømand, naar han saa pludselig bliver revet ud fra den Virksomhed, der er hans egentlige Bestemmelse.

Efterretninger for Søfarende.

Syr ved Indløbet til Isefiord.

Paa „Spotsbierg" ved den østlige Side af Indløbet til Isefiord, under 55° 58′ 35″ N. Brede og 11° 51′ 50″ Ø. Længde, vi der blive tændt et fast Sideral-Lampefyr, der er anbragt i en Fyrbygning 10 Fod over Grunden og 120 Fod over Havfladen.

Dette nye Fyr, som skulde antændes første Gang den 1ste Novbr. d. A., og derefter vil blive holdt brændende til samme Tider som Rigets øvrige Fyr, vil være synligt i et Par Miles Afstand tilsøes, samt tillige lyse ind i Isefiorden indtil i Retningen omtrent S. V. t. S.

Som Følge af dette nye Fyrs Oprettelse, vil det Lygtefyr paa Spotsbierg, som det hidtil har været Fiskerne sammesteds tilladt at holde brændende i Tidsrummet fra 1ste September til 1ste November, herefter bortfalde.

(Hd. Td. Nr. 110, 1847.)

Nye Sømærker udlagte i Storebelt.

Paa det Grundeste — 12 Fod, store Stene — af „falske Bolsax", der ligger omtrent $\frac{5}{4}$ Mile V. $\frac{1}{2}$ N. fra Nevsnæs Fyrtaarn, er udlagt en Vager med stribet Stage og 1 rød Ballon; herfra haves Koldby Kirke paa $\frac{1}{3}$ af Brattingsborg Skov fra N.-Enden, og Nørby Kirke overeet med Aarby Kirke. — Naar Koldby Kirke holdes til Nordkanten af Brattingsborg Skov, gaaer man fri Nord om Grunden. — Skibe, der ikke kunne flyde over det Grundeste, bør ikke komme Vageren nærmere end $1\frac{1}{2}$ Kabellængde.

Vageren ved **Klokkegrunden**, der ligger Vesten for Hjelmen, har faaet en opadbunden istedetfor den tidligere nedadbundne Kost.

Da Masterne ere blevne udtagne af den i **Læsø Rende** omtrent $\frac{1}{2}$ Miil S. S. V. fra N. V.-Nevets Vager, i 11 Favne Vand sunkne Brig, hvorpaa der nu ikke er mindre end 8 Favne Vand, er den ved samme Vrag i Foraaret udlagte Vager indbraget.

(Hd. Td. Nr. 113, 1847.)

Syr paa Särøen Nord for Gothland.

Det nye Fyrtaarn paa den Nordøstlige Pynt, eller den saakaldte „Holmudden" paa Fårøen, nord for Gothland, er nu fuldført, og der skulde fra samme vises Fyr fra omtrent midt i Octbr. For at kunne skielnes fra det stadige Fyr paa Østergarns-Holme, østen for Gothland, er nærværende Fyr roterende, og giver 4 lige stærke Blink, hvert af omtrent 13 Secunders Varighed, i en Omdreiningstid af 8 Minuter, med $1\frac{1}{2}$ Minuts mørke Mellemrum. Fyret, som belyser Horizonten i Nord, Øster over til Sydvest paa Compasset, vil, i klart Veir, fra et almindeligt Skibsdæk kunne sees i en Afstand af $3\frac{1}{2}$ geographiske eller saakaldte tydske Mile, og derover. Det tændes og slukkes til de for de svenske Fyr almindeligen reglementerede Tider.

(Hd. Td. Nr. 112, 1847.)
(Efr. d. Tdskr. Nr. 9, Pag. 280.)

Nye Mærker ved den Pommerske Kyst.

For at kunne forskaffe de fra Stralsund og Grifswald med Ladning udgaaende Skibe den Fordeel at kunne benytte det nye Østerdyb, (neues Ostertief) S. for det gamle, der har en daglig Vandstand af 14 Fod, er det nye Løb imellem „Freesendorfer-Haken" og „Westbank"'en bleven betegnet. For at Mærkerne kunne findes, maa Skibet bringes i den Retning, at de to Landmærker, Wolgaster- og Cøsliner Taarnet, ere overeet. I denne Retning træffer man to Vagere med Stager med hvide Flag, hvilke betegne Freesendorfer Haken indtil Bøiningen. Paa samme Maade er ogsaa „Knaakrücken" bleven betegnet ved to Vagere med Stager og hvide Flag; hvorimod Westbank'en kiendes paa fire Vagere med Stager med sorte Flag. Fra den sidste Vager med sort Flag faaer man Øie paa „die Süder-Hakentonne vom Ruden", der er markeret ved en Stage med et Fløi paa, og som maa holdes om Bagbord.

Det nye Østerdyb er betegnet a) paa Sydsiden, saavel paa den østlige som vestlige Ende ved en hvid Sønde og i Midten ved Vagere med Stager med hvide Flag;

b) paa Nordsiden ved Vagere med Stager med hvide Flag.

(Børsenhalle 1ste og 8de Septbr. 1847.)

Sønde paa Seilløbet imellem Carolinensiel og Wangeroog.

For bedre at betegne Seilløbet imellem Carolinensiel og Øen Wangeroog, er, istedetfor den hidtil sammesteds udlagte Vager, i Foraaret bleven udlagt en **sort Sønde**, som vil blive liggende ude indtil i September Maaned, og da igien blive ombyttet med en Vager, der ligger ude om Vinteren.

(Hd. Td. Nr. 17 og 18, 1847.)

Nyt Mærke i det frisiske Gat.

Mærkerne i det frisiske Gat ere blevne forøgede med **en sort Tønde**, som ligger imellem den sorte Tønde Nr. 3 (ogsaa kaldet

„Binnen-Hoek"-Tønde) foran **Noord Wester Gatt** og **Engelsmansplaat**'en, ligeoverfor den hvide „Eilander-Bult"-Tønde, paa 65 Palmers Dybde.

(Hd. Td. Nr. 32, 1847.)

Fyrskib paa Weseren forandret Plads.

Det i Mundingen af Weseren beliggende Fyrskib Nr. 1 har, paa Grund af at „Tegeler Plate" havde strakt sig for nær henimod det, faaet en noget forandret Plads. Det ligger nu paa følgende Mærker:

Kirketaarnet i Wangeroog V. ½ N. — Minsen S. V. t. V. — Bremer Baake S. t. O. — Sorte E Tønde N. t. V. — Sorte F eller Mellum Tønde S. S. V. ¾ V. — Hvide Tønde Nr. 3 S. t. O.

Paa det Sted, hvor Fyrskibet hidtil har ligget, er udlagt en hvid Tønde.

(Hd. Td. Nr. 78, 1847.)

Forandret Løb af Noord-Oster friesche Seegat.

Det saakaldte Noord-Oster Friesche Seegatt løber nu østligere ud end forhen, og derfor er den røde Tønde tilligemed den **yderste sorte Tønde**, som ligger paa Pynten af Revet, i lige Linie med den store Bake paa Schiermonikenoog, og denne Bake peiler S. V. ¼ V. — Dybden 65 Palmer ved Lavvande. Coursen fra den yderste sorte Tønde til den anden sorte gaaer nu V. ⅞ N., heelt i den gamle Dybde. Længere indad ere saavel Courserne som Dybderne de samme som før, imidlertid er den **yderste hvide Tønde** taget bort, saa at der nu ligger een hvid Tønde mindre i Søgattet, og at den, som forhen var den anden hvide Tønde, nu er den yderste.

(Hd. Td. Nr. 69, 1847.)

Seilløbet i Noord-Wester friesche Seegat.

Seilløbet i det Noord-Wester friesiske Søgat, gaaer nu, efterat den anden sorte Tønde er bleven flyttet, fra den yderste sorte

Tønde indtil denne, noget østligere end forhen, og er der endvidere i Søgattet, paa Grund af den store Afstand imellem Tønderne Nr. 2 og 3 (sorte), bleven udlagt **endnu en sort Tønde** imellem disse to. Tillige giøres der opmærksom, at **Süderwall**'en er meget steil, og at Loddet neppe der kan benyttes („beinahe nicht anzulothen ist)".

(Hd. Td. Nr. 76, 1847.)

Midlertidig Slukning af Fyrene paa Wieringen og de Sloot.

Da der skal foretages en Forbedring ved Strandfyrene paa Wieringen, og den lille Fyrbake, i Anledning af at Seilløbet de Sloot har forandret sig, skal flyttes og ligeledes forbedres, ville disse Fyr i nogen Tid ikke være tændte.

(Hd. Td. Nr 99, 1847.)

Nyt Fyr paa Hartlepool-Næs (Durham).

Et nyt Fyrtaarn er bleven opført paa Hartlepool „Heugh" eller Næs, paa 54° 41′ 51″ N. Br., 1° 10′ 19″ V. Lgd. for Greenwich, fra hvilket der vises et stadigtbrændende hvidt Fyr af 1ste Classe, i en Høide af 84 Fod over Havfladen ved Høivande Springtid.

Fyret peiles paa Compasset fra Souter Point, paa Kysten af Durham, S. ½ V., 17 Qvartmiles Afstand, og fra Staiths Old Nab, paa Kysten af Yorkshire, N. V. t. N., 16½ Qvartmiles Afstand. Det vil kunne sees fra ethvert Sted langs med Kysten indenfor disse Punkter, og tilsøes i klart Veir i en Afstand af 15 Qvartmile.

Fra det samme Taarn vil der desuden, under Hovedfyret, om Natten, fra Halvflod til Halvebbe blive viist et Tidefyr (tidal fire) af rød Farve, og om Dagen vil der paa en Mast paa Taarnet blive heist en rød Kugle ved halv Flodtid, som vil forblive heist indtil halv Ebbe.

Det faste Fyr paa Pierhovedet af den gamle Havn vil fremdeles

vedblive ligesom tilforn, men det dermed forbundne Tidefyr vil ophøre fra den 30te September.

Det stadigtbrændende grønne Fyr, der har været viist paa hver af Havnedæmningerne af den vestlige Havn, saavelsom de to røde Fyr, der overeet, peilende N. V., have tjent som ledende Tidefyr til vestlige Havn, ville blive vedligeholdte ligesom tilforn.

(Børsenhalle, 19 Aug. 1847.)

Nyt Fyr ved Bearhaven paa S. V. Kysten af Irland.

Et Fyrtaarn er bleven opført paa Roancarrig Island Bantry-Bay i Grevskabet Cork, under 51° 39′ 10″ N. Br., 9° 44′ 43″ V. L., hvorfra vil blive viist Fyr hver Nat fra Solens Nedgang til dens Opgang; under følgende Mærker og Peilinger:

Fra Nord-Pynten af Whiddy Island,

netop aaben af Mehal-Pynt V. t. N. i en Afstand af $10\frac{1}{4}$ Sømiil.

Ducallia V. t. N. $\frac{1}{2}$ N., i en Afstand af en halv Sømiil.

Gerane West Rock, (udfor Syd-Vestpynten af Whiddy Island) V. t. N. $\frac{3}{4}$ N. i en Afstand af $7\frac{1}{2}$ Sømill.

Sheeps Head N. O. t. O. $\frac{1}{4}$ O. i en Afstand af $7\frac{1}{2}$ Sømiil.

Carrigavadra (eller Dog-Rocks) O. i en Afstand af 1 Sømiil.

Louchort Point (Bear Island) O. t. S. $\frac{1}{2}$ S. i en Afstand af $1\frac{1}{4}$ Sømiil.

Illaunnakeragh O. S. O. i en Afstand af $5\frac{1}{2}$ Sømiil.

Sea Point O. S. O. $\frac{1}{2}$ S. i en Afstand af 4 Sømiil.

Fyret er et fast stærkt Lys, viist ad Søen op ad Havnen til fra O. t. S. til V. N. V. $\frac{1}{2}$ V. i en Høide af 55 Fod over Vandfladen ved Høivande Springtid.

Taarnet er rundt, hvidmalet med en rød Stribe under det fremspringende Gallerie.

En langagtig Bygning støder op til Taarnet.

Peilingerne ere magnetiske; Misviisningen 28° 30′ V.

(Naut. Mag. Aug. 1847.)

Vager i Plymouth-Sound.

Vagerne paa Østenden af Plymouth Bølgebryder overeet med den røde og hvide Vager paa Plymouth Hoe ville fra Begyndelsen af 1848 blive de eneste Sømærker i Farvandet op til Bølgebryderen i Plymouth-Sound.

(Naut. Mag. Aug. 1847.)

Klippe i Blasquets Sound.

Under meget huul Sø er i Blasquets Sound observeret under Lavvande en Klippespids hævende sig een Fod over Vandet $2\frac{3}{4}$ Kabellængder fra Øen Dunmore Head S. O. $\frac{1}{2}$ O. efter Compasset, næsten lige midt i Løbet mellem Great Blasquet Pynt og Øen Dunmore Head, $\frac{1}{2}$ Kabellængde indenfor det sydlige Indløb af Sundet ved Lavvande Springtid. Forøvrigt 9 Fod paa Klippen. Ingen Brænding.

(Naut. Mag. April 1847.)

Nyopdaget Grund i Solent (Yarmouth).

En Sandbanke ved Indløbet til Newton River hvorpaa $23\frac{1}{2}$ Fod næsten 1 Qv. Miil N. t. O. efter Compasset fra Hampstead Point; efter følgende Peilinger klares Grunden:

fra Nordsiden: Sand-House i Yarmouth overeet med Needles Fyrtaarn . . . . . S. V.

fra Sydsiden: Yarmouth Kirke overeet med den steile Skrænt af Headon Hill . . . . . V. t. S. $\frac{1}{4}$ S.

the sand house i Yarmouth overeet med North Tangent af Hill Trees, fører over den grundeste Deel $23\frac{1}{2}$ Fod.

(Naut. Mag. Sept. 1847.)

Forandrede Mærker paa Goodwin Sand.

Da Baken paa South Calliper (Goodwin Sand) er forsvundet i Stormen den 23de Octbr., er der ved den nævnte Deel af Goodwin Sand, istedetfor Baken, udlagt en stor Spidsbøie med en Stage og en Kurv paa, og malet sort og hvid i horizontale

Striber, paa 13 Favne Vand ved Lavvande Springtid, med følgende Peilinger:

Waldershare Monument i Linie med Midten af den lave Klint Nord for Kingsdown . . . . V. t. N. ¼ N.
Thanet-Møllen midt imellem Ramsgate-Kirken og Obelisken paa Pier'en . . . . N. t. V. ¼ V
S. O.-Goodwin-Bøien . . . . . S. V. ¾ V.
South-Sand-Head-Fyrskib . . . . . V. t. S.
Swatchway-Bøien . . . . . N. O. ¼ N.
Goodwin-Fyrskib . . . . . N. O. t. N.

(Hd. Td. Nr. 120, 1847.)

Forandring ved Vagerne paa Margate Sand.

Den N. O.-Hagebøie er bleven flyttet omtrent ½ Qv. Miil fra sin tidligere Plads og ligger nu paa 7¾ Favne ved Lavvande Springtid paa følgende Mærker og Peilinger efter Compasset:

det høie Taarn paa Moro Castle dets Brede aaben Vest for Neptuns Taarn . . . . . S. ¼ V.
Powells Klokketaarn, to Gange dets Brede aaben Vest for Qvarantainehuset i Westgate Bay . . . . . S. V. ¼ V.
North Foreland Fyrtaarn . . . . . S. ½ V.
Øst-Bøie paa Margate Sand . . . . . S. t. O. sydlig
North spit (Hage)-Bøie . . . . . V. t. N. ¾ N.

i en Afstand af omtrent 2½ Qv. Miil.

(Naut. Mag. Sept. 1847.)

Fyrtaarn paa Chausey (Departement de la Manche).

Fra 15. October d. A. vises fra det nye Fyrtaarn, som er opført paa den sydlige Deel af den store Ø Chausey, paa samme Sted, hvor det gamle Signal stod, hver Nat et hvidt Fyr, som hvert 4de Minut afløses af et rødt Blink. — Brede 48° 52′ 13″; Længde 4° 9′ 35″ V. fra Paris. — Fyringens Høide, fra Grunden 17, over Havfladen 37 Metrer. — Synsvidden 15 Mile.

(Hd. Td. Nr. 105, 1847.)

Forandring ved Fyret paa Hode og Tancarville (Nedre Seine)

Fra 1ste October d. A. er det stadige Fyr paa Pynten af Hode af fire Miles (milles) Synsvidde, bleven ombyttet med et stadigt Fyr i det nye Taarn, der er opført nogle Metrer Østligt for det gamle. Dette nye Fyr vil kunne sees i en Afstand af otte Mile.

Fra samme Dag er istedetfor det gamle stadige Fyr paa Pynten af Tancarville, bleven tændt et andet, ligeledes stadigt, Fyr i det nye Taarn, som er bleven opført 145 Metrer i N. O. fra det gamle. Det nye Fyr vil kunne sees i en Afstand af 8 Mile.

(Børsenhalle 14. Oct., 1847.)

Forandret Fyr ved Cap Fréhel (Côtes du Nord).

Fra 1ste Mai af er det omdreiende Fyr paa Cap Fréhel under 48° 41′ 5″ N. Br. 2° 19′ 2″ V. L. Gr, ombyttet med det nylig opførte Fyrtaarn (som ligger 35′ S. 60′ Ø. fra det gamle Taarn) og istedetfor det gamle Fyrapparat med Reflectorer, hvis Blink fulgte paa hinanden med 2¾ Minuts Mellemrum, indrettes et Lenticular-Fyr med Formørkelser og Blink imellem hver 30 Secunder. Det nye Fyrs Focus er 79 Metrer over Vandspeilet ved høieste Flodtid, og Sigtbarheden vil strække sig 22 Quartmile. Formørkelserne ville i almindeligt Veir først i 10 Qvartmiles Afstand vise sig totale.

(Hd. Td. Nr. 30, 1847.)

Nyt Fyr ved Corunna.

Fra den 4de Juni d. A. har været tændt et nyt Fyr ved Indløbet til Corunna, med et omdreiende katadioptrisk Apparat af tredie Classe, der er anbragt i det saakaldte „Hercules" Taarn, hvor ogsaa det ældre Fyr fandtes, omtrent 1 Qv. Miil N. V. for Corunna, paa 43° 22′ N. Br. 2° 14′ V. L. for Cadix. Høiden af Fyrets Brændpunkt over Havfladen ved Jevndøgns Høivande er 101 Metrer (circa 320 danske Fod); Fyret er stadigt brændende, med mellemkommende Blink; det stadige Lys er i almindeligt Veir synligt i en Afstand af 12, og Blinkene i en Af-

stand af 20 Sømile. Indenfor de 12 Sømile viser Fyret sig paa følgende Maade: det stadige Lys svagt i 107 Secunder, derefter Formørkelse i 30 Secunder, et Blink i 13 Secunder, Formørkelse i 30 Secunder, og derpaa atter det stadige Fyr. I over 12 Miles Afstand ville alene Blinkene være synlige i et Tidsrum af omtrent 7 Sec.; derefter følger en Formørkelse af 3 Minuter, Fyrets Omløbstid, og derpaa vil atter Blinket vise sig.

(Børsenhalle, d. 28de Juli 1847.)

Fyrtaarn i Bugten ved Venedig.

Istedenfor den hidtil anvendte provisoriske Laterne paa Klippeøen Porer tæt ved Forbjerget Promontore i Istrien er bleven opført et Steen-Fyrtaarn paa samme Ø, og Fyrviisningen begyndt. Fyret i dette nye Taarn er et stadigt, 85½ Wiener Fod høit fra Grunden, og 107 Fod over Havet ved middel Vandstand, og kan i klart Veir sees i Søen fra et Standpunkt af 12 Fods Høide i en Afstand af 16 Qvartmile. — Klippeøen Porer, der har et Fladerum af omtrent 1200 Wiener Quadrat-Favne, ligger, ifølge det af det Keiserl. Kongl. Geographiske Militairinstitut i Mailand udgivne Kort over det Adriatiske Havs Kyster, under 44° 46′ N. Br. og 11° 33′ Ø. Længde for Paris's Meridian.

(Børsenhalle, 18de Febr. 1847.)

Varder og Bøier i Farvandet ved Bandeli.

For at yde de til Mayotte kommende Skibe den størstmulige Betryggelse, er der paa Høiden ved Pamanzi etableret en Vagtpost, for hvilken de kommende Skibe, førend de naae ind til Ankerpladsen, bør give Signal saa betimeligt, at der endnu udenfor Seilløbet kan sendes dem en Lods i Møde.

Dette Seilløb (ved Bandeli) er iøvrigt nu betegnet ved 7 Bøier, hvoraf 4 ligge paa det nordlige, og 3 paa det sydlige Rev. Bøierne ere lagte saaledes, at de fuldkomment angive Seilløbet, saa

at man i Nødstilfælde kan passere det uden Lods; og disse Bøier kunne sees i en Afstand af 3 Qvartmile.

(Hd. Td. Nr. 40, 1847.)

Nyt Fyr ved Genua.

Til Veiledning for Indseilingen til Genua er der bleven opreist et midlertidigt Fyr paa en Steenkiste ved Yderspidsen af den nye vestlige Havnedæmning.

Dette Fyr, som holdes tændt siden den 24de Novbr. f. A., er et Blinkfyr med et rødt Skin, og er synligt i en Afstand af en Miil.

Fyrets Høide over Vandfladen er 10 Metrer, og dets Afstand 600 Metrer fra det store Fyrtaarn.

(Børsenhalle den 15. Sept. 1847.)

Fyr ved Neapel.

Paa Pynten af Campanella ligeoverfor Øen Capri (ved det sydlige Indløb til Bugten ved Neapel) under 40° 34′ 11″ N. Br. 11° 59′ 17″ Ø. Længde fra Paris, er anbragt et katadioptrisk Fyr af 4de Rang, som har brændt regelmæssigt siden den 15de April sidstl., og viser et stadigt Fyr. Det er 90 Palmer (c. 24 Metrer) over Havfladen ved middel Høivande, og vil kunne sees i en Afstand af 10 Qvartmile.

(Hd. Td. Nr. 37, 1847.)

Fyr ved Canalen ved Procida.

Ved Kanalen ved Procida, paa Pynten ved Navn Cioppeto, er anbragt, og fra 30te April regelmæssigt holdt brændende et katadioptrisk Fyr af 4de Rang. Samme ligger under 40° 46′ 39″ N. Br. 11° 40′ 43″ Ø. Længde fra Paris, og viser et stadigt, uforanderligt Fyr, som, ved en Høide af 87 Palmer (c. 23 Metrer) over Middelvandhøide, vil kunne sees i en Afstand af 12 Qvartmile.

(Hd. Td. Nr. 5, 1847.)

Nyt Fyr ved Lissabon.

Fra 1ste November d. A. er paa Told-Stationen ved Bom Succeso, noget nedenfor Slottet Belem, bleven tændt et stærkt rødt Fyr, for at sætte de ved Nattetider indkommende Skibe i Stand til at klare det der udløbende Hjørne af Sandbanken. Fyret vil letteligen kunne skielnes fra alle de andre paa Kysten.

(Hd. Td. Nr. 115, 1847.)

Farlig Koralbanke Syd for Øen Rodrigez.

som siges at strække sig 10 til 12 Miil Syd for Rodrigez.

(Naut. Mag. Septbr. 1847.)

Port William (Falklandsøerne).

Den sydøstligste Spidse af Øst-Falklandsøerne bør man om Natten ikke komme nærmere end $2\frac{1}{2}$ Qvartmiil.

(Annales Mar. Marts 1845.)

Vink for Anduvningen af Landet ved Valparaiso.

Alle Skibe bestemte til Valparaiso bør anduve Landet ved **Curaumilla Point**, der ligger 7 Qvartmiil S. V. for Valparaiso-Fyrtaarn, og under ingen Omstændigheder nærme sig Kysten i Nærheden af **Rapol-** eller **Topocalma-Rev**, der ligger 15 Leagues S. $\frac{3}{4}$ O. for Curaumilla Point og 7 Leagues N. $\frac{1}{2}$ O. for Topocalma Point, eftersom den svære S. V. V. Dynning sætter lige ned paa denne særdeles farlige Deel af Kysten, hvilket ogsaa er Tilfældet med den fremherskende Strøm der undertiden løber henimod eet Knob i Timen omkring Topocalma-Point henimod Revet, og i tykt Veir bør man, naar man om Natten nærmer sig Land, paa det nøieste vogte paa **Loddet**, **som bør holdes klart paa Dækket for øieblikkelig Brug**, eftersom Lodskud kan erholdes fra 2 til 6 ja paa enkelte Steder 12 Qvartmiil fra Land.

Det er raadeligst ikke at anduve Landet hverken S. for Parallelen 33° 15′ S. om Sommeren, eller 33° 0′ S. i Vinter-

maanederne Juni, Juli og August. Strømmen sætter da af og til sydi 1 Qvartmiil i Timen og nordlige Storme ere paa den Tid særdeles hyppige.

(Naut. Mag. Juni 1847.)

Nyt Fyr ved Ceara.

Den 1ste Januar d. A. er anbragt et stadigtbrændende Fyr ved Ceara, paa den nordlige Kyst af Brasilien. Fyrtaarnet staaer paa Mucuripe-Pynten, paa den østre Side af Ceara-Bugten, paa 3° 41′ 10″ S. Br. og 38° 35′ 9″ V. L. for Greenwich*), og er 37 Fod over Havfladen, saa at det vil være synligt i en Afstand af 10 Qvartmile.

(Naut. Mag. Marts 1847.)

Farlig Grund ved Montauk Point (Ny-York).

Dybtgaaende Skibe giøres opmærksomme paa en Grund, der undertiden ved lavt Vande ikke har fulde 18 Fod Vand over sig, og ikke er angivet paa Kortet. Denne Grund bestaaer af en smal Række blinde Skiær, og strækker sig næsten fra S. O. t. N. V. over $\frac{1}{4}$ Qvartmiil, og dybtgaaende Skibe, som passere Montauk-Point sydefter, kunne undgaae samme, naar de holde sig i det mindste i $2\frac{1}{2}$ Qvartmiles Afstand fra hiint Point. Fyret peiler da N. t. V., og Skiæret S. t. O., 2 Qvartmiles Afstand. N. O. af Fyret gives der ikke nogen Grund, saaledes som Nogle have anført, og man kan, naar man har passeret hiint Skiær paa den angivne Maade, holde ind imod Landet. Naar man passerer en Kabellængde fra Brændingen, har man iøvrigt 17 til 20 Fod Vand. Det i N. V. liggende Skiær er almindeligen bekjendt.

(Naut Mag. Mai 1847.)

---

*) I Baron Roussins „Survey of the coast of Brazil," og i de engelske Kortet er denne Pynt angivet at ligge paa 3° 41′ 50″ S. Br. og 38° 30′ 15″ V. L.

Fyr paa Bel-Air-Point, St. Suzannes Qvarteer (Bourbon).

Et fast Fyr af 2den Classe er tændt oppe i Taarnet paa Bel-Air-Point, under 20° 53′ 11″ S. Br. og 53° 12′ 12″ Ø. Længde fra Paris. I klart Veir vil Fyret kunne sees 18 Sømiil borte.

(Naut. Mag. Sept. 1847.)

Nødhavn i Investigators Stræde (Syd-Australien).

Paa Sydkysten af Halvøen York næsten midt imellem Troubridge Shoal og Cap Spencer findes en stor Bugt, der yder en Nødhavn saavel for Skibe der skulle vesteri og møde S. V. og V. Vind som for Skibe der ere bestemte til Port Adelaide og overfaldes af N. O. Vinde.

De paa Flinders Kaart betegnede Grunde omkring Bugten existere aldeles ikke, og Bugten kan seiles ind med Sikkerhed. I Nærheden af den vestlige Havn findes en god Ankerplads paa 7 Favne Vand paa Sandbund omtrent en Qvartmiil fra Stranden og en halv Qvartmiil længere inde paa 4 Favne. Paa den østlige Bred i Bugten ved Troubridge Hill, er dybt Vande, og kunne Skibe nærme sig Strandbredden paa en Qvartmiil inden de faae Lodskud paa 7 Favne Vand.

Under Læ af et Forbierg paa den vestlige Bred (som foreslaaes givet Navnet „Point Devonport") kunne Skibe ligge tilankers i smult Vande, med bekvem Leilighed til at gaae under Seil naar Vinden bliver gunstig.

Bugten, som foreslaaes givet Navnet „Sturt" er rigtignok aaben mod S. og S. O., men Strædets Sneverhed giør at der med slige Vinde ikke gaaer saa stærk Søgang at jo Skibet kan lette Anker.

Brænde og Hø findes i Overflødighed.

(Naut. Mag, Octbr. 1847.)

Liste over Sö-Etaten,

den 1. Januar 1847.

Udtydning af efterstaaende Tegn, der findes i Listen.

RE.* — Ridder af Elephanten.
SC.* — Storcommandeur af Dannebrog.
SK.* — Storkors af Dannebrog.
C.* — Commandeur af Dannebrog.
R.* — Ridder af Dannebrog.
DM. — Dannebrogsmand.
HM. — Hæders-Medaillen for Slaget den 2den April 1801.
HHM. — Holmens Hæders-Medaille for 25 Aars tro Tjeneste.

Admiralitets- og Commissariats-Collegiet,

i hvilket

Hs. K. H. Kronprinds Frederik Carl Christian til Danmark, Vice-Admiral, har Sæde og Stemme.

RE.* SC.* DM.

Förste Militair-Deputerede, Hs. Excellence Admiral, Baron H. Holsten, RE.* SK.* DM. HM.

Anden Militair-Deputerede, Contre-Admiral A. Schifter, C.* DM.

Förste Civil-Deputerede, General-Krigs-Commissair P. C. Kinch, R.* DM. Rang med Nr. 12 i 2den Cl.

Anden Civil-Deputerede, N. Wiborg, R.* DM.

Rang med Nr. 12 i 2den Cl.

General-Adjutant for Sö-Etaten.

Contre-Admiral C. Lütken, C.* DM., Kammerherre.

General-Auditeur.

Conferentsraad H. I. Roefoed, C.* DM.

Officierer i den kongelige Sö-Etat.

Admiral.

	Datum af Avancement.	
Baron *H. Holsten*, RE.* SK.* DM. HM.	$\frac{22}{12}$ 1835.	Iste Militair-Deputeret.

Vice-Admiral.

Hs. K. H. Kronprinds *Frederik Carl Christian* til Danmark, RE.*, SC.*, DM.	$\frac{29}{5}$ 1840.	Storkors af Æres-Legionen, af den neapolitanske St. Januarii Orden, af den preussiske sorte Ørn, den svenske Seraphimer Orden, anhaltske Albrecht der Bär Orden og den russiske St. Andreas Orden.

Contre-Admiraler.

H. Stephansen, SK.* DM. . .	$\frac{20}{12}$ 1834.	Holmens Over-Eqvipagemester.
U. A. Schönheyder, SK.* DM. .	$\frac{28}{10}$ 1836.	
A. Krieger, C.* DM.	$\frac{22}{6}$ 1840.	
A. Schifter, C.* DM.	$\frac{18}{9}$ 1843.	2den Militair-Deputeret.
C. Lütken, C.* DM.	— —	Generaladjutant, Kammerherre og Kongelig Jagtcapitain, Chef af 1ste Division, Ridder af den preussiske röde Ørn med Stjerne, den svenske Sværdorden.

Commandeurer.

H. D. B. Seidelin, C.* DM. .	$\frac{20}{6}$ —	Chef af 2den Division.
M. Lütken, C.* DM.	— —	
J. W. C. Krieger, R.* DM. . .	$\frac{15}{2}$ 1842.	Kammerherre, Ridder af Sværd-Ordenen.
E. Blom, R.*	$\frac{26}{3}$ 1843.	
H. G. Garde, R.* DM. . . .	$\frac{2}{12}$ 1844.	Chef for 1ste Div. 2det Comp. Ridder af Sværdordenen.

Commandeur-Capitainer.

H. B. Dahlerup, R.* DM. . .	$\frac{7}{2}$ 1840.	
H. B. Thomsen, R.* DM. . .	$\frac{22}{6}$ —	Ridder af St. Anna-Ordenens 2den Classe med Brillanter.
J. Seidelin, R.* DM.	— —	

	Datum af Avancement.	
H. C. Bodenhoff, R.* DM. . .	$\frac{20}{2}$ 1842.	
S. *L. Tuxen*, R.* DM. . . .	$\frac{13}{3}$ —	Ridder af Æreslegionen, Eqvipagemester paa Nyholm.
J. P. Gandil, R.*	$\frac{3}{7}$ —	Eqvipagemester paa Gammelholm.
C. C. Zahrtmann, C,* DM. . .	$\frac{26}{3}$ 1843.	Kammerherre, Adjutant hos Hs. M. Kongen, Directeur for Sö-Kaart-Archivet, og General-Inspecteur over Sö-Etatens Chronometre, Ridder af den franske Orden pour le merite militaire, Ridder af St Anna-Ordenens 2den Classe, af den svenske Sværd-Orden og den preussiske röde Ørns Orden.
C. C. Paludan, R.* DM. . .	$\frac{31}{5}$ 1846.	
F. *A. Paludan*, R.* DM. . .	$\frac{1}{12}$ —	

Capitainer.

H. Aschehoug, R.* DM. . . .	$\frac{1}{5}$ 1839.	Ridder af Sværdordenen.
H. Fisker, R.*	$\frac{31}{1}$ 1840.	Kammerjunker, Medaillen for ædel Daad.
D. W. Holsten	$\frac{22}{6}$ —	
C. E. Mourier, R.* DM. . . .	— —	Ridder af Sværdordenen med Diamanter, af nederlandske Egekroneorden.
J. G. Schneider, R.*	— —	Ridder af Isabella den Katholskes amerikanske Orden.
C. L. Ellbrecht, R.*	— —	
S. A. Bille, R.*	$\frac{13}{2}$ 1841.	Kammerherre, Ridder af den franske Orden pour le merite militaire.
J. R. Petersen, R*	— —	
M. Meyer.	$\frac{15}{2}$ 1842.	Chef for 2den Div. 4de Comp.
O. W. Michelsen, R*. DM. .	— —	Töimester.
P. W. Tegner, R.* DM. . . .	$\frac{20}{2}$ —	Chef for 2den Div. 1ste Comp.
J. F. Braëm, R.*	$\frac{13}{3}$ —	Takkelmester, Medaillen for ædel Daad.
P. C. Bruun	$\frac{5}{6}$ —	Chef for 1ste Div. 1ste Comp.
M. P. Secher, R.*	$\frac{11}{12}$ —	Ridder af den franske Æreslegion, Chef for 2den Div. 2det Comp.
H. Fæster	$\frac{26}{3}$ 1843.	Chef for 2den Div. 3die Comp.
J. A. K. Næser	$\frac{1}{12}$ 1846.	— — — 4de —

Capitain-Lieutenanter.

*J. Christmas**	$\frac{26}{1}$ 1840.	Ridder af Sværdordenen.
J. A. Meyer, R.*	— —	Hamborgske Medaille i Anledning af Branden 1842.
A. C. Polder, R.*	$\frac{31}{1}$ —	Ridder af Æreslegionen.

	Datum af Avancement.	
C. L. Prösilius, R.*	$\frac{7}{2}$ 1840.	
E. C. van Dockum, R.*	$\frac{20}{5}$ —	Chef for Söcadet-Corpset, Kammerjunker, Ridder af Æres-Legionen og Ordenen pour le merite militaire.
H. E. Krenchel	— —	
R. Aschlund, R.*	$\frac{22}{6}$ —	
Baron *E. R. F. Dirckinck Holmfeld*, R.*	— —	Kammerjunker, Ridder af Æres-Legionen og preussiske røde Örns 3die Classe.
C. L. C. Irminger, R.* DM.	— —	Kammerjunker, Adjutant hos H. K. H. Kronprindsen.
M. N. Suenson	$\frac{13}{2}$ 1841.	Ridder af Æres-Legionen.
E. Suenson, R.*	— —	Ridder af Æres-Legionen og preussiske röde Örns 3die Cl.
J. C. Krüger	— —	
E. Raffenberg	— —	Ridder af Sværdordenen.
J. P. F. Wulff, R.*	— —	Ridder af Æres-Legionen.
F. C. G. Muxoll, R.*	— —	
H. Schierbeck, R.*	— —	Inspecteur ved Reberbanen.
C. N. Wulff	— —	
P. W. Flensborg	— —	
J. F. G. van Dockum	— —	Kammerjunker, Ridder af Æres-Legionen.
C. Krieger	$\frac{20}{2}$ 1842.	
P. C. Holm	$\frac{16}{2}$ —	Ridder af Æres-Legionen.
C. B. Köbke	$\frac{11}{12}$ —	
H. Oxholm, R.*	$\frac{26}{3}$ 1843.	Kammerjunker, Ridder af Æres-Legionen, af St. Anna Ordenen med Brillanter.
M. A. Thulstrup	$\frac{29}{8}$ 1846.	Hamborgske Medaille.
H. Steenbach	$\frac{31}{10}$ —	
J. O. Donner, R.*	$\frac{1}{12}$ —	Ansat som Inspecteur for Krydtold- og Tönde-, samt Bakvandsenet paa Vestkysten af Hertugdömmerne Slesvig og Holsteen.
F. Paludan	— —	Medaillen for ædel Daad.

Premier-Lieutenanter.

J. L. Gottlieb	$\frac{28}{10}$ 1836.	
C. M. Meinertz	$\frac{27}{1}$ 1838.	
H. Ipsen	$\frac{27}{5}$ —	
C. S. Feilberg	$\frac{16}{9}$ —	

	Datum af Avancement.	
M. B. Böcher, R.*	$\frac{25}{11}$ 1838.	
C. A. Meyer	$\frac{13}{1}$ 1839.	
N. E. Tuxen, R.*	$\frac{1}{6}$ —	Forestaaer Hydraulik og Mekanikfaget ved Sö-Etaten.
O. F. Suenson	$\frac{14}{7}$ —	Const. Fabrikmester.
H. P. Rothe	$\frac{1}{8}$ —	
E. A. Wulff	$\frac{27}{10}$ —	
F. L. F. Sommer	$\frac{26}{1}$ 1840.	
E. W. Holst	$\frac{31}{1}$ —	
O. J. Marstrand	$\frac{7}{2}$ —	
O. H. Lütken, R.*	$\frac{29}{5}$ —	Ridder af preussiske röde Örns 3die Cl.
P. H. C. Smidth	— —	Ridder af Sværdordenen.
C. H. Möller	$\frac{22}{6}$ —	
A. Bielke	— —	Kammerjunker.
A. C. Schultz	— —	
A. J. H. Agerskov	$\frac{13}{2}$ 1841.	
A. E. L. Knudsen	— —	
E. C. C. Tuxen	— —	Hamborgske Medaille.
H. H. S. Grove	— —	
O. W. de Fine Skibsted	— —	
H. L. Moe	$\frac{4}{4}$ —	
O. C. Petersen	$\frac{1}{9}$ —	
F. Frölich	$\frac{7}{11}$ —	
P. A. Seidelin	$\frac{9}{1}$ —	
G. E. Tuxen	$\frac{15}{2}$ —	
P. C. Albeck	$\frac{20}{2}$ —	
G. F. W. Wrisberg	$\frac{16}{6}$ —	
S. Lund	$\frac{11}{12}$ —	
A. Krieger	$\frac{26}{3}$ 1843.	Kammerjunker.
V. Skibsted	$\frac{1}{11}$ 1844.	
H. J. A. Hagen	$\frac{3}{6}$ 1846.	
C. F. Hedemann	$\frac{1}{9}$ —	
V. H. Köbke	$\frac{3}{10}$ —	

	Datum af Avancement.	
F. S. Kinch	$\frac{1}{12}$ 1846.	
C. F. Gottlieb	— —	

Second-Lieutenanter.

O. A. K. Wilde	$\frac{16}{4}$ —	
F. A. Gandil	$\frac{16}{4}$ —	
R. C. M. Bruun	$\frac{20}{8}$ —	
G. P. Schönheyder	— —	
A. R. Hedemann	— 1838.	
W. C. L. Jacobsen	— —	
M. J. Harboe	$\frac{26}{2}$ —	
E. F. Krieger	$\frac{8}{9}$ 1840.	
C. A. Obelitz	$\frac{9}{12}$ —	
H. G. A. E. Hensen	$\frac{11}{4}$ —	
C. W. Schönheyder	— —	
J. C. Tuxen	$\frac{22}{8}$ —	
J. C. Kraft	— —	
J. P. Shultz	$\frac{29}{11}$ —	Fungerer som Vagerinspecteur
W. Greve *Holck*	— —	
H. C. C. Colsmann	$\frac{22}{4}$ 1841.	
E. P. C. M. Groth	$\frac{15}{8}$ —	
J. S. C. Albeck	— —	
E. Duntzfeldt	— —	
T. W. Pedersen	— —	
C. F. G. Wrisberg	— —	
A. J. L. Roepstorff	$\frac{4}{8}$ 1842.	
F. E. A. E. Lund	— —	
C. J. F. Michelsen	— —	
D. R. Braag	— —	
A. T. Ulrich	— —	
L. F. Schmidt	— —	

	Datum af Avancement.	
L. Skibsted	$\frac{4}{8}$ 1842.	
O. C. Hammer	$\frac{3}{8}$ 1843.	
J. A. Garde	$\frac{11}{4}$ 1844.	
N. F. Ravn	$\frac{5}{8}$ 1844.	
A. B. Rothe	— —	
H. J. V. Rambusch	— —	
C. P. J. Prösilius	$\frac{19}{11}$ —	
W. Michelsen	$\frac{10}{4}$ 1845.	
G. Gjödesen	$\frac{1}{8}$ —	
J. S. Meldal	— —	
V. Falbe	— —	
J. Schoustrup	— —	
H. G. F. Garde	— —	

Officierer, der ere à la suite.

Hs. Excellence Vice-Admiral *J. Johansen*, SK.* DM.	$\frac{25}{12}$ 1835.	
Contre-Admiral *J. P. Stibolt*, C.* DM.	$\frac{28}{6}$ 1836.	
Commandeur-Capt. *C. F. Wilkens*	$\frac{22}{6}$ 1840.	
Capitain *P. E. Sletting*	$\frac{14}{7}$ 1839.	
— *P. T. Grove*	$\frac{25}{8}$ —	
— *V. A. Graah*, R.*	$\frac{22}{6}$ 1840.	Medaillen for ædel Daad.
— *E. W. Waltersdorff*	$\frac{13}{2}$ 1841.	Kammerjunker.
— *F. W. Liebmann*	$\frac{24}{2}$ —	
— *P. C. Simmelkiær*	— —	
Capt. Lieut. *E. W. Normann*	$\frac{22}{6}$ 1840.	

Anmærkning.

For ei ideligen at gientage de Ordener og Decorationer, som Officiererne have, er der i det Efterfölgende blot anfört en * ved deres Navne, der ere decorerede; ved da at eftersee Listen paa Officiererne, vil findes hvori disse Decorationer bestaae.

Officierernes Fordeling ved Divisionerne.

1ste Division.

Contre-Admiral C. *Lütken*,* Chef.

Commandeur J. W. C. *Krieger*.*
— E. *Blom*.*
Command.-Capt. H. B. *Thomsen*.*
— — H. C. *Bodenhoff*.*
— — F. A. *Paludan*.*
Capitain H. *Fisker*.*
— D. W. *Holsten*.
— C. E. *Mourier*.*

Artilleri-Corpset.

Capitain O. W. *Michelsen*,* Chef. Töimester.
Capitain-Lieut. A. C. *Polder*.*
— — J. P. F. *Wulff*.*
— — C. *Krieger*.
Premier-Lieut. E. A. *Wulff*.
— — E. W. *Holst*.
— — O. W. de Fine *Skibsted*.
— — H. L. *Moe*.
— — G. E. *Tuxen*.
— — V. *Skibsted*.
Second-Lieut. R. C. M. *Bruun*.
— — C. W. *Schönheyder*.
— — F. C. *Kraft*.
Sötöihuus-Lieut. C. *Wodrup*, DM. HHM. Töivarter.
— A. *Carlsen*, DM. HHM.
— A. A. *Schmidt*, DM. HHM.

Matros-Corpset.

Capitain *Braëm*,* Chef, Takkelmester.
Capitain-Lieut. C. *Prösilius*.*
— — F. C. G. *Muxoll*.*
— — C. N. *Wulff*.
— — F. Paludan.
Premier-Lieut. C. A. *Meyer*.
— — C. L. F. *Sommer*.
— — A. C. Schultz.
— — P. A. *Seidelin*.
— — H. I. A. *Hagen*.
Second-Lieut. M. I. *Harboe*.
— — H. C. C. *Colsmann*.
— — J. S. C. *Albeck*.
— — F. E. A. E. *Lund*.
— — D. R. *Braag*.
— — L. F. *Schmidt*.
— — G. *Gjödesen*.
Skipper ved Bradbænken J. D. *Lund* DM. HHM.
— — Flaaden H. *Arentzen* DM. HHM.
— — Takkelloftet C. M. *Høy*.

1ste Compagnie.

Capitain P. C. *Bruun*, Chef.
Capitain-Lieut. H. E. *Krenchel*.
— — E. *Suenson*.*
— — I. C. *Krüger*.
— — P. C. *Holm*.
— — H. *Steenbach*.

Premier-Lieut. I. L. *Gottlieb*.
— — P. H. C. *Smidth*.
— — A. *Krieger*.
Second-Lieut. G. P. *Schönheyder*.
— — H. G. A. E. *Hensen*.
— — H. I. V. *Rambusch*.
— — V. *Falbe*.
— — H. G. F. *Garde*.

2det Compagnie.

Commandeur H. G. *Garde*,* Chef.
Capitain-Lieut. C. L. C. *Irminger*.*
— — C. B. *Köbke*.
Premier-Lieut. H. *Ipsen*.
— — C. H. *Möller*.
— — H. H. S. *Grove*.
— — O. C. *Pedersen*.
— — C. F. *Hedemann*.
— — C. F. *Gottlieb*.
Second-Lieut. W. C. L. *Jacobsen*.
— — C. A. *Obelitz*.
— — E. P. C. M. *Groth*.
— — E. *Duntzfeldt*.
— — N. F. *Ravn*.
— — W. *Michelsen*.

2den Divsion.

Commandeur H.D. B. *Seidelin*,* Chef.

Commandeur M. *Lütken*.*
Command.-Capt. H. B. *Dahlerup*.*
— — J. *Seidelin*.*
Command.-Capt. C. C. *Zahrtmann*.*
— — C. C. *Paludan*.
Capitain H. *Aschehoug*.
— I. G. *Schneider*.*
— C. L. *Ellbrecht*.*
— S. A. *Bille*.*
— J. R. *Petersen*.*
— M. *Meyer*.

1ste Compagnie.

Capitain P. W. *Tegner*, Chef.*
Capitain-Lieut. J. *Christmas*.*
— — Baron E. R. F. *Dirckinck-Holmfeld*.*
— — J. F. G. van *Dockum*.
Premier-Lieut. C. S. *Feilberg*.
— — O. H. *Lütken*.*
— — A. E. L. Knudsen.
— — F. S. *Kinch*.
Second-Lieut. E. F. *Krieger*.
— — I. C. *Tuxen*.
— — T. W. *Pedersen*.
— — O. C. *Hammer*.
— — J. S. *Meldal*.

2det Compagnie.

Capitain M. P. *Secher*.* Chef.
Capitain-Lieut. H. *Schierbeck*.*
— — P. W. *Flensborg*.
— — H. *Oxholm*.*
— — M. A. *Thulstrup*.
Premier-Lieut. C. M. *Meinertz*.
— — F. *Frölich*.

Premier-Lieut. W. H. *Köbke.*
Second-Lieut. I. P. *Schultz.*
— — W. Grev *Holck.*
— — C. I. F. *Michelsen.*

3die Compagnie.

Capitain H. *Fæster*, Chef.
Capitain-Lieut. I. A. *Meyer.**
— — R. *Aschlund.**
— — E. *Raffenberg.*
Premier-Lieut. M. B. *Böcher.**
— — H. P. *Rothe.*
— — A. *Bielke.*
— — S. *Lund.*
Second-Lieut. F. A. *Gandil.*
— — C. F. G. *Wrisberg.*
— — A. J. L. *Roepstorff.*
Second-Lieut. A. T. *Ulrich.*
— — L. *Skibsted.*
— — G. *Schoustrup.*

4de Compagnie.

Capitain J. A. K. *Næser.*
Capitain-Lieut. M. N. *Suenson.*
Premier-Lieut. O. J. *Marstrand.*
— — A. J. H. *Agerskov.*
— — E. C. C. *Tuxen.*
— — P. C. *Albeck.*
— — G. F. W. *Wrisberg.*
Second-Lieut. O. A. K. *Wilde.*
— — A. B. *Hedemann.*
— — J. A. *Garde.*
— — A. P. *Rothe.*
— — C. P. J. *Prösilius.*

Officierer ansatte ved Holmene m. m.

Contre-Admiral H. *Stephansen*,* Over-Equipagemester.
Commandeur-Capitain S. L. *Tuxen*, Eqvipagemester paa Nyholm.
Commandeur-Capitain J. P. *Gandil*, Equipagemester paa Gammelholm.
Capitain O. W. *Michelsen*,* Töimester.
Capitain J. F. *Braëm*, Takkelmester.
Premier-Lieut. N. E. *Tuxen*, forestaaer Hydraulik og Mechanikfaget ved Sö-Etaten.
Premier-Lieut. O. F. *Suenson*, Underfabrikmester, const. Fabrikmester.

Inspections-Officierer.

Ved Sö-Artilleriet.

Premier-Lieut. O. W. de Fine *Skibsted.*
Second-Lieut. C. W. *Schönheyder.*
— — J. C. *Kraft.*

Ved Takkelvæsenet.

Premier-Lieut. C. A. *Meyer.*
— — P. A. *Seidelin.*
Second-Lieut. F. E. A. E. *Lund.*

Paa Gammelholm.

Second-Lieut. D. R. *Braag.*
— — L. *Skibsted.*

Paa Nyholm.

Second-Lieut. J. C. *Tuxen.*
— — E. P. C. M. *Groth.*
— — C. *Wrisberg.*

Ved Reberbanen.

Capitain-Lieut. H. *Schierbeck.**

Ved Dokken.

Premier-Lieut. N. E. *Tuxen.**

Constructions- og Reglerings-Commissionen.

Contre-Admiral A. *Krieger.**
Commandeur M. *Lütken.**
Commandeur-Capt. H. B. *Dahlerup.**
— — H. B. *Thomsen.**
Commandeur-Capt. S. L. *Tuxen.**
— — J. P. *Gandil.**
— — C. C. *Zahrtmann.**

Capitain S. A. *Bille.**
— O. W. *Michelsen.**
— J. F. *Braëm.**
Premier-Lieut. N. E. *Tuxen.**

Premier-Lieut. O. F. *Suensen.*

Krigsraad *Lipke*, const. Commissionssecretair.

Navigations-Directeur.

Commandeur-Capitain J. *Seidelin,** const.

Navigationsexaminator i Hertugdömmene.

Capitain-Lieut. S. *Middelboe.*

Hydraulik og Mechanicfaget ved Sö-Etaten.

Forestaaes af Premier-Lieut, N. E. *Tuxen.**

Lector Matheseos.

Professor, Magister Artium C. *Jürgensen.*

Havnecapitain paa Kiöbenhavns Rhed.

Capitain E. *Esskildsen,** Rang med 5te Cl. Nr. 3.

Havnecapitain paa St. Thomas.

Commandeur-Capt. L. J. *Rohde.**

Sö-Kaart-Archivet.

Commandeur-Capt. C. C. *Zahrtmann,** Directeur. Generalinspecteur over Etatens Sö-Uhre.
Premier-Lieut. H. P. *Rothe*, adjungeret Officier.

Commissionen for de studerende Sö-Officierer.

Commandeur-Capitain J. *Seidelin.**
Capitain O. W. *Michelsen.**
Lector Mathes. Professor C. *Jürgensen.*

Premier-Lieut. N. E. *Tuxen.**

Regnskabsförer ved Sö-Officierernes Bibliothek, Krigsraad H. C. *Hansgaard.*

Defensions-Commissionen.

Generalmajor P. F. v. *Quaade*, Chef for Ingenieur-Corpset, C.* DM.
Commandeur-Capt. C. C. *Zahrtmann.**
Oberstlieutenant J. S. v. *Fibiger,** DM.
Capitain C. *Mourier,**
Capitain O. W. *Michelsen.**
Premier-Lieut. N. E. *Tuxen.**

Krigs-Assessor C. F. *Krabbe*, Secretair og Forvalter.

Opmuddringsvæsenet.

Command.-Capitain S. L. *Tuxen.**
— — J. P. *Gandil.**
Commandeur F. C. J. G. Grev *Trampe*, R.* DM. Inspecteur.
Lieutenant F. A. *Sommerfeldt*, DM., 1ste Assistent. Rang med Sö-Töihuuslieutenanter.
L. *Sommerfeldt*, DM. HHM., 2den Assistent.

Krigsassessor J. L. *Möller*, constitueret Commissionsskriver, Materialforvalter og Kasserer.

Nyboder.

Commandeur-Capitain C. L. L. *Harboe,** Commandant.

F. A. *Kröyer*, Copist.

Huusbygmester.

Professor, Stadsbygmester P. *Malling.*

Sö-Etatens Seildugs- og Lærreds-Fabrik.

General-Krigs-Commissair N. *Wiborg*,* har Overtilsyn med samme.
E. R. *Grove*, Fabrikör, const.
A. *Larsen*, DM. HHM., Regnskabsförer, const.

Sö-Quæst- og Assistents-Huset i Kiöbenhavn.

Major E. *Möller*, R.*
Gen.-Krigscommissair N. *Wiborg*.*
Over-Krigscommissair C. E. *Albeck*.
Dr. Med. Stabslæge F. W. *Mansa*.*
} Directeurer.
Over-Krigscommissair T. M. *Leschly*, Inspecteur ved Söqvæsthuset.
— — C. H. *Hegedahl*, Forvalter.
Krigs-Assessor M. C. *Bjerager*, Controlleur og Auctionsincassator.
— — J. R. *Harboe*, Fuldmægtig.
} ved Assistentshuset.

Sö-Etatens Hospital i Nyboder.

General-Krigscommissair N. *Wiborg*.*
Commandeur-Capt. *C. L. Harboe*.*
Dr. Med. Stabslæge F. W. *Mansa*.*
} Directeurer.
Krigscancellie-Secretair L. G. *Bondrup*, const. Inspecteur.
Catechet C. *Kierumgaard*, Sygetröster og Prædikant.
P. M. *Knudsen*, Oeconom.

Sö-Etatens Læger.

F. W. *Mansa*,* Med. Dr., Stabs- og Overlæge. Rang med Comm.-Capt.

Ved 1ste Division.

F. W. *Mansa*,* Overlæge.
P. L. *Seidelin*, har Characteer af Overlæge.
A. G. *Drachmann*,
C. W. *Hornemann*,
} Underlæger.

Ved 2den Division.

H. O. C. *Sommerfeldt*, Md. Dr., Overlæge.
C. *Müllertz*, har Prædikat af Overlæge.
J. C. *Krieger*.
J. G. G. *Courlænder*.
} Underlæger.

Holmens Kirke.

Gen.-Krigscommissair N. *Wiborg*.*
Justitsraad T. C. *Tillge*,* tillige Kirkeskriver.
} Kirkeværger.
A. K. *Holm*, C.* DM., Dr. Theol., Sognepræst og Provst. Rang 3die Cl. Nr. 9.
B. *Mynter*, R.* DM., Hofprædikant, Dr. Theol., 1ste residerende Capellan.
E. J. *Mynster*, 2den residerende Capellau.
C. *Kierumgaard*, 1ste Catechet.
R. F. L. *Top*, 2den Catechet.
H. C. V. *Knudsen*, 3die Catechet.
J. F. *Johansen*, DM., Klokker.
Professor, Kammermusikus R. *Bay*, Cantor.
C. *Raven*, Succentor.
C. J. *Rauch*, Organist.
N. *Gerdtzen*, DM. Overgraver.
J. *Truelsen*, DM. HHM., Undergraver.

Commissionen for Sö-Etatens Drengeskoler.

Commandeur H. D. B. *Seidelin*.*
— E. *Blom*.*
— H. G. *Garde*.*
Commandeur-Capt. C. L. L. *Harboe*.*
— — C. C. *Paludan*.
Justitsraad J. N. *Halkiær*, R.*
Provst A. K. *Holm*.*

Commissionen for Sö-Etatens Pigeskoler.

Commandanten i Nyboder.
Provsten og Capellanerne ved Holmens Kirke.
Justitsraad *Halkiær*.*

Proviantgaarden.

Over-Krigscommissair S. P. *Nyeland*, R.* Forvalter.

Sö-Etatens Overmunderings-Commission.

Commandeur-Capt. F. A. *Paludan*.*
Capitain H. *Aschehoug*.*
— C. L. *Ellbrecht*.*
— J. R. *Petersen*.*
Divisionsqvarteermester *Jerndorff*.
— — *Esskildsen*.

Fæstningen Christiansö.

Commandeur-Capt. A. G. *Ellbrecht*, Commandant.
Sec.-Lieut. W. C. L. *Jacobsen*.
Premier-Lieut. af Armeen, *Dam*.
P. J. *Uldall*, Garnisons-Auditeur.
Sö-Krigscommissair C. F. *Nissen*, Proviants-, Ammunitions- og Materialforvalter.
Cand. Med. & Chirurg. C. E. *Schouboe*, Garnisons-Læge, const.
C. A. *Sparre*, Garnisons-Præst.
Cand. Theol. H. L. R. *Möller*, Kirkesanger og Skolelærer.

Quarantainen paa Kyholm.

Capitain J. P. *Schumacher*, Plads-Commandant.

Kongelig Jagt-Capitain.

Contre-Admiral C. *Lütken*,* General-Adjutant &c.

Adjutant hos Hs. Majestæt Kongen.

Commandeur-Capitain *Zahrtmann*.*

Indrullerings- og Lodsvæsenet.

General-Krigscommissairer.

Oberst J. N. B. v. *Abrahamson*, C.* DM., Kammerherre, Ridder af flere Ordener; for Danmark.
Oberst J. A. U. v. *Salchov*, C.* DM.; for Hertugdömmerne.

Overlods i Sjellands District.

Commandeur H. E. *Wulff*, R.* DM.

Indrullerings-Chefer.

Sjellands District: Commandeur J. J. *Paludan*, R.*
Laalands, Falsters og Möens District: Capitain F. A. *Wulff*, er tillige Overlods.
Fyens og Langelands District: Commandeur-Capitain O. F. *Lütken*, R.* tillige Overlods.
Jydske District: Capitain A. C. *Kierulff*, er tillige Overlods.
Slesvigske District: Commandeur-Capitain G. A. W. *Varendorff*, R.*, er tillige Overlods.
Holsteenske District: Commandeur A. *Raaslöff*, R.*, er tillige Overlods.

Capitain J. P. *Bluhme*, Subalterne-Officier i Jydske District.

Mynster-Skrivere.

Sjellandske District: Krigsassessor A. F. *Petersen.*
Laalands, Falsters og Möens District: Sö-Krigscommissair J. W. *Rathje.*
Fyens og Langelands District: Sö-Krigscommissair F. W. *Bylow.*
Jydske District: Sö-Krigscommissair H. A. *Nissen.*
Slesvigske District: Sö-Krigscommissair H. L. *Kierksteen.*
Holsteenske District: Sö-Krigscommissair S. S. *Brodersen.*

Sö- og Land-Krigscommissairer.

1ste Sjellandske District: General-Krigscommissair F. E. *Frisch*, R.*
2det Sjellandske District: General-Krigscommissair P. O. v. *Rosenörn*, R.*
Fyens og Langelands District: Oberstlieutenant I. L. F. v. *Torkos.*
1ste Jydske District: Oberstlieutenant T. B. v. *Glahn*, R.*
2det Jydske District: Major G. F. v. *Sprechler.*
3die Jydske District: Major F. *Toxværd* v. *Printzen.*
1ste Slesvig-Holsteenske District: Kammerherre S. L. v. *Stemann*, R.*
2det — — — Oberstlieutenant M. v. *Willemoës-Suhm*, R.* DM.
3die — — General-Krigscommissair A. G. Grev *Moltke*, R.* Kammerherre.

Söcadet-Corpset.

Capitain-Lieut. C. E. van *Dockum*,* Chef.

Subalterne-Officierer.

Capitain-Lieut. F. *Paludan.*
Premier-Lieut. C. H. *Möller.*
Second-Lieut. C. F. *Gottlieb.*

Lærere.

Premier-Lient. O. J. *Marstrand.*
— — G. *Tuxen.* } i Mathematik og Navigation.
Second-Lieut. G. P. *Schönheyder.*
Capitain *Michelsen*,* i Artillerie.
Capitain-Lieut. F. *Paludan* i Sömandskab.
Hr. *Knap*, i Chemie og Physik.
Cand. Phil. *Zahrtmann*, i Dansk, Historie og Geographie.
Auditeur *Petersen*, i Retslære.
Professor *Abrahams*, i Fransk og Tydsk.
Hr. *Fries* i Fransk.
Kammerraad *Rosing*, } i Engelsk.
Hr. *Jork*,
Premier-Lieut. C. F. *Hedemann*, i Regning, Calligraphie, Landtonings- og Militair-Tegning.
Hr. *Dahl*, i Frihaandstegning.
Cand. Theol. *Scheller*, i Christendom.
Overlærer DM., N. P. *Steenholt*, i Fægtning, Gymnastik og Svömning.
Solodandser P. *Larcher*, i Dands.

Justitsraad, Criminal- og Politirets-Assessor A. L. *Drewsen*, Auditeur.
Overlæge J. J. *Zahlmann*, Læge.
Cancellist *Boëtius*, Inspecteur, Regnskabsförer, Bibliothekar, og Skriver hos Chefen.

Cadetter.

1. L. C. *Braag.* } Underofficierer af 1ste Cl.
2. F. W. W. *Lyders,* } Underofficierer af 1ste Cl.
3. M. A. C. *Wulff,* } Underofficierer af 2den Cl.
4. W. A. *Carstensen,* } Underofficierer af 2den Cl.
5. F. L. *Holböll.* } Underofficierer af 2den Cl.
6. P. C. *Holböll.* } Underofficierer af 2den Cl.
7. A. W. *Schive.* } Underofficierer af 2den Cl.
8. R. V. *Bauer.* } Underofficierer af 2den Cl.
9. V. *Pedersen.*
10. P. F. *Gjödesen.*
11. J. C. *Tegner.*
12. G. J. *Mac Dougall.*
13. V. *Grove.*
14. V. de *Coninck.*
15. G. L. *Rohde.*
16. P. H. *Braëm.*
17. V. L. *Mariboe.*
18. C. E. *Albeck.*
19. A. C. R. *Bærentzen.*
20. J. U. A. *Holm.*
21. A. O. *Tuxen.*
22. S. A. *Bille.*
23. C. L. *Wolff.*
24. J. L. *Petersen.*
25. H. L. M. *Holm.*
26. L. E. *Mac Dougall.*
27. H. B. *Duus.*
28. H. E. *Bluhme.*
29. A. V. *Buchwald.*
30. G. J. T. *Carlsen.*
31. N. *Jacobsen.*
32. G. A. *Früs.*

Sö-Etatens Justitsvæsen.

General-Auditeur. Conferentsraad og Höiesterets-Assessor H. J. *Koefoed*, C.* DM.

Over-Auditeur. — — — —

Auditeur ved Sö-Etatens combinerede Ret. Kammerjunker Baron J. H. *Rosenkrantz.*

Sökrigs-Procureur. Etatsraad og Höiesterets-Advocat P. G. H. L. *Salicath*, R.*

Collegiets og Holmens Contoirer.

Admiralitets- eller 1ste Departements-Contoir.

Over-Krigscommissair, Admiralitetssecretair J. N. *Suenson*, Chef. Medaillen for ædel Daad.

Auditeur N. R. *Petersen,* } Fuldmægtige.
Auditeur A. J. *Skibsted,* } Fuldmægtige.

Krigs-Assessor C. *Wellmann*, har Prædikat af Fuldmægtig.

F. A. J. E. *Stierne*, Cancellist.

Commissariats- eller 2det Departements-Contoir.

Justitsraad, Commissariatssecretair H. L. *Herlöw*, Chef.

Krigs-Assessor J. C. *Juul,* } Fuldmægtige.
U. A. *Rung,* } Fuldmægtige.

Krigs-Cancellisecretair H. F. *Schæffer,* } Cancellister.
C. J. *Ramus,* } Cancellister.
F. C. *Bagger,* } Cancellister.
A. C. *Mühlensteth,* } Cancellister.
H. *Beck*, Hofjunker, } Cancellister.
F. W. *Blankensteiner,* } Cancellister.

Bogholder- Archiv- og Depeche-Contoir.

Justitsraad T. C. *Tillge*, R.* Chef.

Krigsraad C. B. *Velschou,* } Fuldmægtige.
Krigs-Assessor F. W. *Aagesen,* } Fuldmægtige.
Krigs-Cancellisecretair E. *Bisserup,* } Cancellister.
N. C. M. *Velschou,* } Cancellister.

Revisions- og Contra-Beregnings-Contoir.

Etatsraad J. H. *Gede*, R.* DM., Chef.

Krigsraad H. C. *Hansgaard*, Under-Revisor.

Krigs-Assessor C. F. *Krabbe*,
— — R. *Nörregaard*, } Fuldmægtige.
Krigs-Cancelliesecretair, L. F. *Rist*,
— — J. F. *Gradmann*,
E. F. *Ancker*,
C. F. *Gede*,
F. C. *Borre*,
J. L. *Qvistgaard*, } Cancellister.

Collegii-Kasserer.

Krigsraad C. B. *Velschou*.

Secretair hos General-Adjutanten.

Krigsraad F. C. *Esskildsen*.

Divisions-Qvarteermestere.

L. *Esskildsen* ved 1ste Division.
A. *Jerndorff* ved 2den Division.

H. I. *Nimb*, Assistent.

Eqvipage- og Commando-Contoir.

Justitsraad P. A. *Börgesen*, R.* Chef. Eqvipage- og Commandoskriver.
Krigs-Assessor J. *Lind*,
J. P. G. *Börgesen*, } Fuldmægtige.
C. U. *Lang*,
L. N. *Pagh*,
J. C. *Draskou*, } Copister.

Veier-Contoir.

Krigsraad H. A. *Seerup*, Chef.
C. A. *Rasmussen*, Copist.

Hovedmagazins-Contoir.

Justitsraad D. C. *Wibe*, Chef, Forvalter.
Krigs-Assessor J. L. *Möller*, Fuldmægtig.
J. S. *Knub*,
L. P. *Sörensen*, } Copister.

Mestere ved de Kongelige Værfter.

M. B. *Kolbye*, DM. R.* HHM. Conducteur, Pælebukker- og Rapertm germester.
M. H. *Grönsund*, DM. HHM. Mester ved Flaadens Reparation og Dokk
D. H. *Funch*, DM. HHM. Skibsbygmester.
C. *Henrichsen*, DM. HHM. Constructeur.
N. S. *Jessen*, DM. Bössemager.
J. C. *Hansen*, HHM. Underconstructeur.
P. *Berg*, DM. Seilmagermester.
H. W. *Lind*, DM. Snedker- og Stolemagermester.
J. C. *Fugelsang*, DM. HHM. Underskibsbygmester.
D. J. *Svendsen*, Dreiermester, DM. HHM.
J. C. *Degenkolw*, Grovsmedmester.
L. J. *Arendtsen*, HHM. Kleinsmedmester.
P. *Alberg*, Rebslagermester.
J. C. *Caspersen*, Mastemagermester, HHM.
H. J. *Richter*, DM. HHM. ckaracteriseret Baadebyggermester.

Liste over Flaaden

Linieskibe.

Christian den 8de . . .	84	do.
Skiold	84	do.
Frederik den 6te . . .	84	do.
Valdemar	84	do.
Dronning Maria . . .	84	Kanoner.
Danmark	66	do.
— — — — — —	80	do. paa Stabelen.

Fregatter.

Gefion	48	do.
Thetis	48	do.
Bellona	46	do.
Havfruen	46	do.
Rota	46	do.
Freia	46	do.
Fylla	40	do.
Nymphen	40	do.
— — — — —	48	do. paa Stabelen.

Corvetter.

Galathea	32	do. paa Togt omkring Jorden.
Flora	20	do.
Najaden	20	do.
Valkyrien	20	do. under Bygning.

Brigger.

Örnen	16	do.
St. Thomas	16	do.
Mercurius	12	do. i Vestindien.
St. Croix	12	do.

Barkskib . . . . paa 14 eller 12 Kanoner paa Stabelen.

Skonnerter.

Elben	8	Kanoner ved Altona.
Pilen	1	do. og 4 Falconetter ved Nyborg.
Delphinen	1	do. ligeledes.

Cuttere.

Lystjagten Neptun .	6	Falconetter.
Helsingöer	2	Falconetter.
Maagen	2	do.

Ro-Flotillen.

Bombe-Kanonchalupper	23.
do. *Joller*	17, hvoraf 2 under Bygning.
Almindelige *Kanonchalupper*	44,
Almindelige *Kanonjoller*	4, paa Christiansö.
	ialt 88.

Dampskibe.

Hekla	paa 200 Hestes Kraft,	2 Bombekanoner,	4 Kanoner,	2 Houbitzer.
Geiser	— 160 —	— 2	— 4	—
Skirner	— 120 —	— under Bygning.		
Ægir	— 80 —	— 2	Kanoner, 1 Houbitz.	
Kiel	— 40 —	— Transportskib.		
Hebe	— 30 —	—		

Dødsfald.

Den 16. Octbr. 1846 døde Commandeur **Frederik Holst**, Ridder af Dannebrogen, siden 1841 à la suite i Etaten, i en Alder af 68 Aar. Som Lieutenant deeltog han paa Fregatten Freia, under Capitain Krabbes Commando, i Affairen den 25de Juli 1800 mod 4 engelske Fregatter ved Indseilingen til Kanalen.

Avancement, Ansættelse, Afgang, Udcommando ꝛc.

Under 1. November 1846, er, ifølge allerhøieste Resolution, Capitain-Lieut. **Krüger** oprykket i den for de ældre Capitain-Lieutenanter fastsatte Gage; Premier-Lieut. **Steenbach** allernaadigst udnævnt til Capitain-Lieut. med yngst Capitainlieut.s Gage og Second-Lieut. **Rabke** til Premier-Lieut. med Gage.

Under 3. s. M. er Chefen for Vagtskibet i **Storebelt**, Capitain-Lieut. **Polder**, beordret til den 15de næstefter at afgaae fra Stationen med en Deel af Bemandingen og overdrage Commandoen til Premierlieutenant **Seilberg**.

Under 4de s. M. er Premierlieutenant **Ipsen** beordret at afløse Capitainlieutenant **Steenbach** som Høistcommanderende for Vagtstationen paa Batteriet **Trekroner**.

Under 9de s. M. er Premierlieutenant **Seidelin** beordret til at forrette Tjeneste som Inspections-Officier ved Takkelvæsenet med 2den Douceur.

Under 10. s. M. er Cand. med. & chir. **Krebs** constitueret som Underlæge ved 1ste Division, medens Underlæge **Hornemann** er permitteret.

Under 14. s. M. er det allernaadigst tilladt Secondlieutenant **Schultz** at forblive i sin Function som Vagerinspecteur indtil Foraaret 1848.

Under 18. s. M. har Hans Majestæt allernaadigst bevilget den anden Militair-Deputerede i det Kongelige Admiralitets- og Commissariats-Collegium, Contre-Admiral **Schönheyder**, efter

allerunderdanigst Ansøgning, Fritagelse for de med hans Stilling forbundne Forretninger i Collegiet, og derhos bevidnet ham Allerhøistsammes allernaadigste Tilfredshed med den Iver, hvormed han har opfyldt sin Tjeneste.

Under 18. s. M. er Contre-Admiral **Schifter** allernaadigst udnævnt til 2den Militair-Deputeret i det Kongelige Admiralitets og Commissariats-Collegium, hvor han indtager Contre-Admiral **Schönheyders** Plads.

Under 27. s. M. har Hans Majestæt, i Anledning af Kammerherre, Commandeur **Bielkes** Dødsfald, allernaadigst udnævnt Commandeur **H. D. B. Seidelin** til Chef for 2den Division, characteriseret Commandeur **Garde** til Commandeur uden Division, Capitain **F. A. Paludan** til Commandeur-Capitain, tillagt Capitain **Bille** den for de ældre Capitainer fastsatte Gage, udnævnt Capitain-Lieutenant **Næser** til Capitain med yngst Gage og Chef for 2den Divisions 4de Compagnie, som Capitain **M. Meyer** fratræder, tillagt Capitain-Lieutenant **Raffenberg** ældst Capitain-Lieutenants Gage, meddeelt Premierlieutenant **Donner** Capitain-Lieutenants Characteer, samt udnævnt Premierlieutenant **F. Paludan** til Capitain-Lieutenant med yngst Gage og Secondlieutenant **Rinch** til Premierlieutenant med Gage. Alt fra 1. Decbr. at regne.

Under s. D. har Hans Majestæt Kongen allernaadigst bifaldet, at Contre-Admiral **Schifter** udtræder af Constructions- og Reglerings-Commissionen og af Commissionen for de studerende Søofficierers Underviisning, og at Commmandeur-Capitain **Dahlerup** indtræder i førstnævnte Commission som Medlem, med Sæde og Stemme efter hans Anciennetet i Marinen.

Under 27. s. M. har Hans Majestæt allernaadigst bifaldet, at Contre-Admiral **Schönheyder** efter Ønske udtræder af Directionen for Søetatens Hospital.

Under s. D. er Premierlieutnant og Underfabrikmester **O. F. Suenson** allern. constitueret som Fabrikmester med et Tillæg til

sin Premierlieutenants Gage foruden fri Bolig, fra 1. Decbr. s. A. at regne.

Under 30. s. M. er Chefen for Vagtskibet ved **Altona**, Capitain-Lieutenant Baron **Dirckinck-Holmfeld**, beordret at foranstalte Vagtskibet desarmeret og oplagt sammesteds, samt derefter at overdrage Commandoen til Premier-Lieutenant **Grove**, og afgaae hertil.

Under 8. Decbr. er Secondlieutenant **Lund** beordret at forrette Tjeneste som Inspectionsofficier ved Takkelvæsenet med 3die Douceur.

Under 10. s. M. ere følgende Forandringer foregaaede ved de subalterne Indrulleringsofficiers-Poster, fra 1ste Januar 1847 at regne:

Premier-Lieutenant **C. A. Meyer** ansat paa **Sehmern** istedetfor Premierlieutenant **Pedersen**;

Premierlieutenant **Holst** ansat i **Corsøer** istedetfor Premierlieutenant **Wulff**;

Premierlieutenant **Lütken** ansat i **Tondern** istedetfor Premierlieutenant **Lund**;

Premierlieutenant **P. Smidth** ansat i **Ringkiøbing** istedetfor Premierlieutenant **V. Skibsted**;

Premierlieutenant **Schultz** ansat i **Helsingør** istedetfor Premierlieutenant **Krieger**;

Premierlieutenant **Frolich** ansat i **Hjerting** istedetfor Premierlieutenant **J. C. Gottlieb**;

Premierlieutenant **Hagen** ansat i **Tonningen** istedetfor Capitain-Lieutenant **Steenbach**;

Premierlieutenant **Kobke** ansat i **Randers** istedetfor Capt. Lieutenant **Paludan**;

Premierlieutenant **Kinch** ansat i **Sønderborg** istedetfor Pr. Lieutenant **Bocher**;

Under 13. s. M. er Premierlieutenant **O. W. de Fine Skibsted**, medens han forbereder sig til at foretage en Udenlandsreise i Søartilleriefaget, allern. tilstaaet et maanedligt Tillæg af

Søetatens Fonds, foruden at ansættes som Inspectionsofficier ved Søartilleriet med den derfor reglementerede Douceur.

Under s. D. er Secondlieutenant **C. S. Gottlieb** allernaadigst udnævnt til Premierlieutenant med Gage fra 1. Decbr at regne.

Under 19. s. M. er Commandeurcapitain **Bodenhoff** efter Tour udtraadt af Søetatens Overmunderings-Commission, og Capitain **Petersen** indtraadt i samme fra 1. Januar 1847 at regne.

Under 22. s. M. ere følgende Forandringer foregaaede ved Inspectionsofficierspposterne paa Holmene fra 1. Januar 1847 at regne:

ved Eqvipagen paa Nyholm;

Secondlieutenant **Obelitz** afgaaet,
— **Wrisberg** oprykket i 1ste Douceur;
— **Groth** — 2den — , og
— **J. C. Turen** ansat med 3die Douceur;

ved Eqvipagen paa Gammelholm:

Premierlieutenant **Albeck** afgaaet;
Secondlieutenant **Braag** oprykket i 1ste Douceur, og
— **Skibsted** ansat med 2den —

Under 28. s. M. er Premierlieutenant **O. W. de Fine Skibsted**, paa Grund af hans Ansættelse som Inspections-Officier ved Søartilleriet, beordret til fra Udgangen af Jan. 1847 at forrette Tjeneste som Lærer i de mathematiske Videnskaber ved Søcadetcorpset.

Under 28. s. M. er Secondlieutenant **G. P. Schönheyder** beordret til at forrette Tjeneste som 3die Lærer i de mathematiske Videnskaber ved Søcadetcorpset fra 1. Febr. 1847.

Under 29 s. M. er, fra 1. Januar 1847 at regne, Tegner **Jens Christian Petersen** ansat som Regnskabsfører og Kassebetjent ved Søkaartarchivet; Under-Assistent **Ole Christopher Severin** som 1ste Kobberstikker, og Tegne-Elev **Emil Christian Møller** som Tegner ved Søkaartarchivet.

Under 31. s. M. er Premierlieutenant **Seidelin** beordret til at overtage Førelsen af Dampskibet **Skirner**, naar det i 1847 sættes i Fart for Postvæsenets Regning.

Under s. D. er Premierlieutenant **Lütken** beordret at overtage Førelsen af Dampskibet **Geiser**, naar det i 1847 sættes i Fart for Postvæsenets Regning.

Under s. D. er Premierlieutenant **Bøcher** beordret indtil 1. Mai 1847 at assistere ved Søkaartarchivet.

Kongelige Rescripter og Resolutioner, samt Collegii Befalinger 2c.

Under 12. Novbr. 1846 er allernaadigst bestemt at et i Bygning værende Dampskib paa 120 Hestes Kraft skal gives Navnet „**Skirner**".

Under 21. s. M. har Collegiet approberet, at en Hytte anbringes paa det under Bygning værende Dampskib **Skirner**, som nødvendig under dets nu bestemte Fart i Postvæsenet Tjeneste.

Under 24. s. M. er Briggen **Ørnen** beordret indlagt og desarmeret.

Under 26. s. M. er Vagtskibet i **Øresund**, Corvetten **Najaden**, beordret at være her paa Rheden senest den 9de Decbr., for derefter at indlægges og desarmeres.

Under 1. Decbr. har Collegiet approberet Giennemsnits og Apteringstegning til det i Bygning værende Dampskib Skirner.

Under 8de s. M. har Collegiet, i Anledning af Rapport fra Chefen for Cadetskibet paa dets Togt i afvigte Aar og derover af Constructions og Reglerings-Commissionen afgiven Betænkning, approberet:

at Bedingsbjelken borttages, men at Pullerterne gives forngden Styrke med en Spiral til Hvile for Kiettingerne, samt at Corvetten gives de nye og kraftigere Stoppere som i de senere Aar ere anbragte ombord i Skibene,

og at en lille Luge anbringes imellem Bedingspullerterne lige foran Kabyssen til bedre Luft og Lys.

Under 16. s. M. har Hans Majestæt allernaadigst forundt Lodsoldermand ved Aggercanalens Lodserie, **Abildhauge**, Medaillen med Paaskrift „Fortjent", i Sølv, at bæres i det sædvanlige Baand, for den af ham udviste raske Adfærd ved Redningen af Mandskabet paa en ved Agger strandet engelsk Brig, **John White**.

Under 22. s. M. har Collegiet approberet Seiltegning til det i Bygning værende Dampskib **Skirner**.

Officielle Deel.

II.

Under 19de s. M. er Skibbyggerquarteermand Zacharias Petersen udnævnt til Mesterfvend under Skibbyggermesteren; Pælebukkerquarteermand Frederik Ferdinand Witkow til Pælebukker-Mesterfvend og Tegner Frederik Christian Møller til Assistent ved Søkaart-Archivet.

Under 30te s. M. har Collegiet bifaldet, at de forøgede Fordringer i Dansk, som vare fastsatte til Præliminair-Examen ved Søcadet-Corpset for Aspiranter over 14 Aars Alder, fremtidigen skulle bortfalde.

Under 8de Februar har Hans Majestæt allernaadigst meddeelt afskediget Capitain Schmidt Generalkrigscommissairs Characteer med Rang i 3die Classe Nr. 8 og med Tilladelse at bære den for Admiralitets-Commissairen reglementerede Uniform.

Under 13de s. M. er allernaadigst bifaldt, at Officieren i Hydraulikfaget, Premier-Lieutenant N. E. Turen, tiltræder Commissionen for Kiøbenhavns Opmudringsvæsen som Medlem.

Under 16de s. M. ansat Skibbygger J. W. Holm til Qvarteermester ved de kongelige Fartøier paa Esrum Sø i afdøde Underskibbygmester A. T. Petersens Sted.

Under 22de s. M. er Premier-Lieutenant O. W. de Fine Skibsted beordret til at tage Sæde som Auscultant i Constructions- og Reglerings-Commissionen.

Kongelige Rescripter og Resolutioner samt Collegii-Befalinger.

Under 10de Januar er allernaadigst approberet, at General-Postdirectionen skal erlægge en vis aarlig Leie af Dampskibet Skirner i Paketfarten for Postkassens Regning.

Under 21de s. M. er udfærdiget følgende Regulativ for Fribefordring Søetatens Tjeneste vedkommende:

Regulativ
for
Fribefordring, Sø-Statens Tjeneste vedkommende.

	Med Extrapost.	Af Amter og Districter.	Med Deligencer, Dagvogne og Pakkepost.	Med Dampskibe og paa Jernbaner.
Admiraler, Vice-Admiraler og Contre-Admiraler.	2 tospændige Vogne eller 2 Par Forspandsheste.	2 tospændige Vogne eller 2 Par Forspandsheste.	Anvises ikke disse Charger.	1ste Plads paa Dampskibe og 1ste Vognclasse paa Jernbaner.
Commandeurer, Commandeurcapitainer samt de med dem i Classe staaende militaire Embedsmænd.	1 tospændig Vogn eller 1 Par Forspandsheste.	1 tospændig Vogn eller 1 Par Forspandsheste.	Ligesaa.	1ste Plads paa Dampskibe og 2den Vognclasse paa Jernbaner.
Capitainer og de med dem i Classe staaende militaire Embedsmænd.	Ligesaa.	Ligesaa.	Diligence.	Ligesaa.
Capitainlieutenanter og Lieutenanter samt de med dem i Classe staaende militaire Embedsmænd.	1 med 1 à 2 Heste forspændt Vogn.	1 tospændig Vogn.	Diligence, Dagvogn eller Pakkepost.	Ligesaa.
Underofficierer og de med dem i Classe Staaende.	1 med 1 à 2 Heste forspændt Vogn for en Enkelt, men og for Flere.	1 tospændig Vogn for en Enkelt, men og for Flere.	Dagvogn eller Pakkepost.	2den Plads paa Dampskibe og 3die Vognclasse paa Jernbaner.
Menige, naar de en masse hurtigt skulle befordres.	1 tospændig Vogn for 5 Mand med den Bagage, de kunne bære paa sig.	1 tospændig Vogn for 4 Mand og den Bagage, de kunne bære paa sig.	Anvises ikke.	Simpleste Plads.

Anmærkninger.

1. Nærværende Regulativ afgiver kun Rettesnor for hvilken Befordring der i Almindelighed tilkommer de forskiellige Charger. Hvor det derfor med Tjenestens Tarv kan forenes, vil Indskrænkning deri kunne finde Sted, ligesom vedkommende Autoriteter paa den anden Side ere berettigede til, naar den Reisende skal medføre Archivsager, Instrumenter eller deslige, at tilstaae ham et større Antal Vogne, eller anden Befordring end Regulativet bestemmer.
2. Det er Admiralspersoner og Stabsofficierer tilladt at foretage Tjenestereiser med egen Vogn, naar denne kan befordres med det for Enhver især normerede Antal Forspandsheste, og i saa Fald tilkommer dem fri Transport for den over Færgestederne. Det er dem ligeledes tilladt at medføre egen Vogn paa Dampskibe; men paa Jernbaner er denne Tilladelse kun giældende for Admiralspersoner.
3. Befordringen for Admiralspersoner samt for Commandeurer og Commandeur-Capitainer er fastsat uden Hensyn til de disse Charger tildeelte Adjutanter; og vil der som Følge heraf, forsaavidt behøves, være at reqvirere særskilt Befordring til disse, efter deres Charge og efter Forholdene.
4. Paa en Commandotour af kortere Varighed er det en Admiralsperson tilladt at medføre Bagage indtil . 400 Pds. Vægt.
   en Stabsofficier . . . . . 200 —
   en Capitain-Lieutenant eller Lieutenant . . 150 —
   Paa en Commandotour af længere Varighed, eller foranlediget ved Forflyttelse fra en Station til en anden, eller fra et Skib til et andet, maa en Admiralsperson medføre Bagage indtil . . . . . 800 Pds. Vægt.
   en Stabsofficier . . . . . 400 —
   en Capitain-Lieutenant eller Lieutenant . . 300 —
   Forsaavidt de her nævnte Vægte overstige hvad der efter de giældende Bestemmelser kan føres med den anviste

Befordring, maa Bagagen besørges transporteret paa anden Maade; — men i ethvert Tilfælde tilstaaes ikke Befordringsgodtgiørelse for større Vægt, end der beviisligen af den Reisende er medført.
5. Det staaer enhver Officier eller militair Embedsmand frit for at medtage Tjener; men særskilt Godtgiørelse for dennes Befordring kan ikke ventes, hvor Vedkommende er tilstaaet en egen Vogn, eller hvor den anviste Befordring ikke egner sig til Medtagelse af Tjener, til Ex. Plads i en Diligence. Tjeneren anvises 2den Plads paa Dampskibe og simpleste Vognklasse paa Jernbaner.
6. Underofficierer og Menige tilkommer i Reglen kun fri Transport for dem selv og deres Tøi over Belter og Færgesteder, samt fri Vognbefordring for Tøiet, naar Reisen gaaer over Land. Regulativet bliver derfor, med Hensyn til dem, kun at følge, hvor det findes hensigtsmæssigt eller nødvendigt at tilstaae dem Vognbefordring.
7. Ved Befordring med Extrapost afholdes saavel de reglementerede Drikkepenge til Postillonen som Tilsigelses- samt Bom- og Bropenge af det Offentlige.
8. Alle de i Regulativet nævnte Vogne ere aabne Vogne, og, forsaavidt angaaer Extrapostbefordring, af det Slags, der sædvanligviis afbenyttes paa de paagiældende Router, altsaa efter Omstændighederne enten større eller mindre, med 1 à 2 Heste forspændte Extrapostvogne. Naar det derfor, paa Grund af Bagagens Vægt eller andre Omstændigheder, ikke har været muligt i Passet noiagtig at betegne, hvilken af de ovennævnte Slags Postbefordring, der i ethvert enkelt Tilfælde skal benyttes, har Pashaveren til Besparelse af Befordrings-Udgifterne, at reqvirere den mindst bekostelige, der efter Forholdene kan anvendes og i ethvert Tilfælde kun høist nødvendige Befordring.
9. Til Transport af Skyts, Haandvaaben, Krudt og andet Krigs-

eller Skibs-Materiale, Munderings- og Armatursager, Tømmermandskister og andet Redskab til Skibbygning m. v. maa Vognantallet beroe paa Vægt eller Volumen af de Sager, der skulle transporteres.

Admiralitets- og Commissariats-Collegium, den 21de Januar 1847.

H. Holsten.

Schifter. Rinch. Wiborg.

Under 30te Januar approberet Udkast til Takkeladsreglement for Corvetten Valkyrien, med den Modification at der, istedetfor Jernstænger i Enden af Storstagen, anbringes lange sammenklemte Leed, hvilke forinden underkastes Styrkeprøve.

Under 6te Febr. er allernaadigst approberet Tegning til Speil- og Galliens-Ornamenter for Dampskibet Skirner.

Under 13de s. M. er dette Dampskib beordret sat i Vandet.

Under 13de s. M. er allernaadigst approberet Tegning til Mundering for Qvarteermesteren ved de kongelige Fartøier paa Esrum Sø.

Officielle Deel.

III.

Avancement, Ansættelse, Afgang, Udcommando rc.

Under 14de Marts har Hs. Majestæt allernaadigst udnævnt: Capitain **Schneider** til Chef for Corvetten **Valkyrien** paa et Beseilings- og Øvelsestogt i vore Farvande;

Capitain **Ellbrecht** til Chef for Cadetskibet, Corvetten **Flora**;

Capitainlieutenant **Prøsilius** til Chef for Vagtskibet ved Altona, Skonnerten **Elben**;

Capitainlieutenant **Krenchel** til Chef for Vagtskibet i Øresund, Corvetten **Najaden**;

Capitainlieutenant, Baron **Dirckinck-Holmfeld** til Chef for Vagtskibet i Storebelt, Skonnerten **Pilen**;

Capitainlieutenant **Irminger** til Chef for Briggen **St. Croix** bestemt til medio Juli at afgaae til Station ved de vestindiske Øer, og paa Udreisen at anløbe Kysten af Guinea;

Capitainlieutenant **M. Suenson** til Chef for Briggen **St. Thomas** paa et Beseilings- og Øvelsestogt i vore Farvande;

Capitainlieutenant **E. Suenson** til Chef for Vagtstationen paa Kiøbenhavns Rhed, Batteriet **Trekroner**;

Capitainlieutenant **Raffenberg** til Chef for Dampskibet **Ægir** og

Premierlieutenant **Wilde** til Chef for Dampskibet **Hebe**.

Under 18de s. M. ere følgende Officierer udcommanderede:

med Corvetten **Valkyrien**:

Capitainlieutenant **C. Wulff**,

Premierlieutenanterne **Feilberg**, **Bielke** og **V. Skibsted** og

Secondlieutenanterne **Obelitz**, **Schmidt** og **Giødesen**.

med Corvetten **Flora**:

Capitainlieutenant **Paludan**,

Premierlieutenanterne **Holst**, **Møller**, **G. Turen** og **Gottlieb**,

og Secondlieutenant **Rambusch**.

med Skonnerten **Elben**:

Premierlieutenant **Agerskow** og

Secondlieutenant **C. Nielsen**.

med Corvetten Najaden:

Premierlieutenanterne Meyer og Frölich og

Secondlieutenanterne C. Schönheyder og Schoustrup.

med Skonnerten Pilen:

Premierlieutenant Hagen og

Secondlieutenant Lund.

med Briggen St. Croix:

Premierlieutenanterne Ipsen og E. C. C. Turen og

Secondlieutenanterne Ulrich, W. Michelsen og Meldal.

med Briggen St. Thomas:

Premierlieutenanterne Wulff og Albeck og

Secondlieutenanterne Kraft, Falbe og H. Garde.

til Batteriet Trekroner:

Premierlieutenant Pedersen.

med Dampskibet Ægir:

Premierlieutenant Krieger.

til en Opmaalingsexpedition:

Premierlieutenant Bocher som Chef, og

— — Grove.

med Hans Kongelige Høihed Kronprindsens Lystjagt Kutteren Neptun:

Premierlieutenant Smidth som Chef, og

med Dampskibet Hebe:

Secondlieutenant Prøsilius.

Under 18de Marts ere Premierlieutenant Meyer og Secondlieutenant Lund beordrede at afgaae fra Tjeneste som Inspectionsofficierer ved Takkelvæsenet, og Secondlieutenanterne C. Schönheyder og Kraft fra Tjeneste som Inspectionsofficierer ved Artilleriet.

Under 21de s. M. har Hans Majestæt allernaadigst meddeelt Commandeur Raasløff, efter Ansøgning, paa Grund af Alder og Svagelighed, Afsked i Naade som Indrulleringschef og Overlods i Holsteens District, med Pension, fra 1ste Juli d. A. at regne.

Under s. D. er Admiralitetssecretair, Overkrigs-Commissair

Suenson, allernaadigst udnævnt til Over-Auditeur, for i denne Charge at føre Protocollen i General- og Overkrigsretter.

Under s. D. er Garnisons-Auditeur Uldall paa Fæstningen Christiansø allernaadigst meddeelt Over-Auditeurs Characteer.

Under 22de s. M. er characteriseret Overlæge Tofft beordret til Tjeneste som Skibslæge paa Batteriet Trekroner; Cand. Med. & chir. M. Giorling ansat som Skibslæge paa Corvetten Najaden, og J. J. Vahl i samme Egenskab paa Skonnerten Elben.

Under 23de s. M. har Collegiet for indeværende Aar antaget:

Lieut. M. Aagesen til Skibsproviant-Regnskabsfører og Kahytskriver paa Vagtskibet i Sundet,

Søkrigs-Commissair Lorentzen i samme Egenskab paa Skonnerten Elben,

Krigs-Cancelliesecretair Mariager i samme Egenskab ved Vagtskibsposten i Storebelt,

og J. Ritter til Proviant-Regnskabsfører paa Batteriet Trekroner.

Under 12te April er Cadetunderofficier af 1ste Classe Braag beordret at forrette Tjeneste paa Corvetten Valkyrien, og Cadetunderofficier af 1ste Classe Lyders beordret at forrette Tjeneste paa Briggen St. Thomas.

Under 15de s. M. ere følgende Skibslæger udnævnte:

Candidaterne Collin og Aaby respective til Over- og Underskibslæge paa Corvetten Valkyrien; Candidat Müffelmann til Overskibslæge paa Corvetten Flora; Candidat Prosch til Skibslæge paa Briggen St. Croix, og Candidat Vöhtz til Skibslæge paa Briggen St. Thomas.

Under 17de s. M. er Under-Dampmaskinmester J. C. Blom forfremmet til Dampmaskinmester.

Under 20de s M. har Collegiet antaget:

C. Schröder til Skibsproviant-Regnskabsfører og Kahytskriver paa Corvetten Valkyrien paa dens forestaaende Togt,

Chr. Grandjean i samme Egenskab paa Cadetskibet, Corvetten Flora,

L. Jones i samme Egenskab paa Orlogsbriggen St. Thomas,

C. C. Busch i samme Egenskab paa Orlogsbriggen St. Croix.

Under 21de s. M. er allernaadigst befalet, at Briggen Ørnen iaar skal udsendes til Guinea og Vestindien istedetfor den dertil bestemte Brig St. Croix.

Under 22de s. M. er Chefen for Kutteren Neptun beordret at udlægge Kutteren den 1ste Mai.

Under 24de s. M. er allernaadigst befalet, at Commandoen paa Corvetten Valkyrien og Briggen St. Thomas skal heises, og Skibene udlægges den 1ste Mai, for, samlede under Capitain Schneiders Commando, at afgaae paa et Krydstogt i Østersøen, hvorfra de skulle retournere saa betimeligt, at de den 20de Mai kunne afgaae herfra til Reikiavig, samt at de, efterat have landsat Passagerer paa sidstnævnte Sted, skulle afgaae paa et Besejlingstogt i Nordsøen, krydsende af og til under Island, hvorefter Briggen St. Thomas skal retournere hertil saaledes at den kan være indlagt den sidste August, hvorimod Corvetten Valkyrien skal anløbe Reikiavig medio September, for derfra at hidføre Stiftamtmand Bardenfleth.

Under s. D. er allernaadigst befalet, at Commandoen paa Cadetskibet, Corvetten Flora, skal heises, og Corvetten udlægges d. 1ste Mai, for derefter at afgaae til et Øvelsestogt for Cadetterne i Nordsøen med Tilladelse til at anløbe Plymouth.

Under 27de s. M. er Takkelmesteren, Capitain Braëm, beordret til at udgaae med Corvetten Valkyrien paa dens Krydstogt i Østersøen, og Premierlieutenant Ipsen beordret til, under Takkelmesterens Fraværelse, at forrette Tjeneste som Inspectionsofficier ved Takkelvæsenet med 1ste Douceur.

Under s. D. er Secondlieutenant Salbe beordret at forrette Tjeneste paa Briggen Ørnen, og som Følge deraf at fratræde Tjeneste paa Briggen St. Thomas.

Kongelige Rescripter og Resolutioner samt Collegii-Befalinger.

Under 9de Marts har Collegiet, i Anledning af Commandeur Dahlerups Rapport om Fregatten Gefion paa dens sidste Togt, approberet,

at i Lændsportene agter paa Fregatten anbringes Patentglas til Lysning, eet i hver Overport;

at Kanonbrogene reglementeres af følgende større Førligbed:

til 30pundige Canoner	. .	$7\frac{1}{2}$	Tomme
„ 24 — lange Canoner	. .	$7\frac{1}{2}$	—
„ 24 — korte —	. .	7	—
„ 18 — lange —	. .	$6\frac{1}{2}$	—
„ 18 — korte —	. .	6	—

dog at de havende Broge saavidt muligt anvendes.

Fremdeles har Collegiet tilladt, at Udgiften for Blik-Smørdaaser og Hattebaand, til Besætningen ombord paa de kgl. Skibe, for Fremtiden maa giøres for kongl. Regning, istedetfor som hidtil af Mandskabet, saaledes at Skibscheferne foranstalte Anskaffelsen af Baandene, hvorimod Smørdaaserne udleveres fra Hovedmagazinet, hvor de igien efter endt Togt afleveres.

Under 15de s. M. har Collegiet, i Anledning af Capt.-Lieut. Suensons Rapport om Briggen St. Croix paa dens sidste Togt, bestemt,

at et Regnseil over hele Skibet anbringes paa begge de til Island iaar bestemte Skibe, og at et saadant Regnseil for Fremtiden bliver at medgive Skibene paa slige Togter.

Under 21de s. M. har Hans Majestæt allernaadigst tilladt Secondlieutenant Grev Holck at modtage Ansættelse som tjenstgiørende Officier i den franske Marine, for en Tid af 2 Aar. Saalænge denne Ansættelse varer, er der allernaadigst tilstaaet Lieutenanten herfra fuld Gage og det for længere Søtogter reglementerede Gagetillæg, og derhos tilladt ham at bære dansk Uniform.

Under s. D. er allernaadigst bifaldet, at Garnisonshospitalet i Christiansted tillige skal være Hospital for de Syge fra de kgl.

i Vestindien stationerede Krigsskibe, samt at der, naar eet eller flere Krigsskibe saaledes ere stationerede i Vestindien, betales den ved Hospitalet ansatte Garnisonslæge et Honorar af 500 Rbd. D. V. C. aarlig for at behandle de der indlagte Syge fra Stationen uden at deri indbefattes Medicin.

Under 27de s. M. har Collegiet approberet Tegninger til 26, 23 og 17 Fods Rofartøier.

Under s. D. har Hans Majestæt allernaadigst tilladt, at Hans Durchlaucht. Prinds **Wilhelm af Hessen Philipsthal-Barchfeld**, maa, for practisk at uddanne sig, følge med Cadetskibet paa det forestaaende Togt.

Under 20de April er, efterat Søcadetcorpset har været presenteret for Hans Majestæt, allernaadigst rescriberet Collegiet, at da Presentationen i enhver Henseende var tilfredsstillende, skal Chefen for Corpset, saavelsom samtlige Cadetofficierer og Lærere, tilkiendegives Hans Majestæts allernaadigste Tilfredshed og Tak.

Under 24de s. M. er allernaadigst modtaget Consulat-Agent **Vilsoëts** Tilbud af 100 Exemplarer af hans franske Marine-Ordbog for Cadet-Academiet, og bifaldet at samme uddeles til de fra Cadetcorpset afgaaende Officierer.

Under s. D. er allernaadigst tilstaaet samtlige Læger paa de iaar udgaaende kgl. Skibe 25 Rbd. hver som Bidrag til Eqvipering.

Officielle Deel.

IV.

Dødsfald.

Den 11te April 1847. Contre-Admiral **Magnus Lütken**, Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmand.

Den 25de Juni 1847. Hans Excellence Vice-Admiral **Johan Johansen**, Storkors af Dannebrogen og Dannebrogsmand.

Avancement, Ansættelse, Afgang, Udcommando ꝛc.

Under 4de Mai er **C. C. Busch** antaget til Proviant-Regnskabsfører og Kahytskriver paa Fregatten **Bellonas** forestaaende korte Togt.

Under 8de s. M. er Ingenieur-Capitain **v. Steenstrup** allernaadigst tillagt Ordre om at tiltræde Defensions-Commissionen som Medlem.

Under s. D. har Hans Majestæt Kongen allernaadigst tillagt Overlæge Dr. med. **Sommerfeldt** Rang med Capitainlieutenanter i Søetaten.

Under s. D. har Allerhøiststamme udnævnt Capitain **Bruun** til Chef for Fregatten **Bellona**, der, udrustet en flöte, er bestemt til St. Petersborg.

Under s. D. ere følgende Officierer udcommanderede med bemeldte Fregat:

Capitainlieutenant **Krieger** og Premierlieutenant **Pedersen**, som derfor ere afløste fra Batteriet **Trekroner** ved Premierlieutenant **E. C. C. Turen** og Secondlieutenant **Salbe**.

Under 11te s. M. har Hans Majestæt Kongen allernaadigst udnævnt Premierlieutenant **Krieger** til Chef for Dampskibet **Hekla**, naar det iaar udgaaer som Transportskib eller stationeres som Bugseerskib.

Under 12te s. M. er Secondlieutenant **W. Michelsen** beordret til at giøre Tjeneste paa Dampskibet **Hekla**.

Under 12te Mai er Secondlieutenant **Ulrich** beordret til Equipagen paa Nyholm.

Under 21de s. M. har Hans Majestæt Kongen allernaadigst udnævnt Secondlieutenant **Meldal** til Chef for Dampskibet **Mercurius**, naar det stationeres som Bugseerskib.

Under 12te Juni er Dampskibet **Hekla**, under Premierlieutenant **Kriegers** Commando, beordret til **Kronstadt**.

Under 15de s. M. er Dampskibet **Ægir**, under Capitain-Lieutenant **Raffenbergs** Commando, beordret til **Kiel**.

Under s. D. er Premierlieutenant **Ipsen** beordret til Tjeneste paa Dampskibet **Ægir**.

Under 19de s. M. er Secondlieutenant **Meldal** beordret til med Dampskibet **Mercurius** at stille sig til det Kongelige Generaltoldkammer og Commerce-Collegiums Disposition fra den 21de s. M., for at overføre nogle Embedsmænd til **Christiansø** og **Bornholm**, og derefter strax at retournere til Stationen ved **Dragø**. (Cfr. næste Side).

Under 21de s. M. er Pladscommandanten paa **Kyholm**, Capitain **Schumacher**, allernaadigst udnævnt til Indrulleringschef og Overlods i Holsteens District.

Under 22de s. M. er Underlærer **Gammeltoft** ved Søetatens Drengeskoler udnævnt til Overlærer ved Skolerne.

Under 26de s. D. er Fregatten **Bellona**, under Capitain **Bruuns** Commando, beordret til **Kronstadt**.

Kongelige Rescripter og Resolutioner samt Collegii Befalinger.

Under 8de Mai har Hans Majestæt allernaadigst paalagt Collegiet at tilkiendegive Capitan **Tegner** Allerhøistsammes Tilfredshed for det af ham udgivne „Tillæg til sin i 1845 udkomne Lærebog i nautisk Astronomie."

Under s. D. har Hans Majestæt naadigst tilladt Hans Kongelige Høihed Kronprindsen at føre det danske Orlogsflag fra

Toppen af sin Lystkutter eller fra Stortoppen af hvilketsomhelst andet Krigsskib, hvorpaa han befinder sig.

Under 12te s. M. stillede den Kongelige Generalpostdirection ifølge allerhøieste Befaling Dampskibet **Mercurius** til det Kongl. Admiralitets- og Commissariats-Collegiums Disposition for at det, saalænge her er Trang til Kornvarer, kan stationeres indenfor Falsterbo-Rev, for derfra at bugsere de hertil forventende Kornladninger. (Cfr. foregaaende Side).

Under 14de s. M. har Hans Majestæt allernaadigst bemyndiget Collegiet til at meddele den af Samme ansatte Copiist hos Commandanten i Nyboder, **Ferdinand Anton Kroyer**, Udnævnelses-Certificat for denne Post, udfærdiget ad mandatum under det kgl. Segl.

Under 10de Juni ere Timepengene for Arbeide af Holmens Haandværkere udenfor den almindelige Arbeidstid, fra 1ste Juli d. A. blevne forhøiede, nemlig:

for en Qvarteermand	. . . .	til 12	ß pr.	Time
— Formand	. . . . .	„ 10	„	—
— Haandværker i 1ste Classe		„ 9	„	—
— — — 2den —		„ 8	„	—
— — — 3die —		„ 7	„	—
— — — 4de —		„ 6	„	—
— Lærling i 1ste Classe	. .	„ 4	„	—
— — i 2den —	. .	„ 2	„	—
— Bolteslager eller Arbeidsmand		„ 5	„	—,

og Timepengene for Arbeide, der, udenfor Holmens almindelige Arbeidstid, udføres ved Mandskab af 1ste Division, som ikke er ansat til saadan stadig eller fast bestemt Tjeneste, der skal udføres uden Hensyn til om den dertil fornødne Tid ligger inden eller udenfor Holmens, ved Klokkelydningen Morgen og Eftermiddagen begrændsede, Arbeidstid, derhos bestemte, ligeledes fra 1ste Juli d. A., saaledes:

for en Overkanoneer eller Høibaadsmand	til	12 ß	pr. Time
— Kanoneer eller Skibmand	. . . .	10 ß	—

for en Arsenal- eller Holmens Underofficier — Under-Canoneer eller Baadsmandsmath	9 ß	pr. Time
— Over-Constabel eller Qvarteermester	8 ß	—
— heelbefaren Constabel eller Matros	7 =	—
— halvbefaren — — —	6 =	—
— Arsenal- eller Holmens Arbeidsmand	5 =	—
— Artillerie- eller Matros-Lærling	3 =	—

Under 14de Juni ere Qvarteerpengene ved Søetaten, fra October Flyttetid f. A. at regne, indtil videre allernaadigst fastsatte aarlig for hver Charge, som følger:

en Vice-Admiral og Contre-Admiral	380	Rbd.
— Divisionschef (Commandeur), Commandeur uden Division og Commandeur-Capitain	330	—
— Capitain paa ældst og yngst Gage	280	—
— Capitainlieutenant paa ældst og yngst Gage	230	—
— Premierlieutenant	110	—
— Secondlieutenant	80	—
— Overlæge	160	—
— Underlæge	80	—
— Auditeur	160	—

Officielle Deel.

V.

Avancement, Ansættelse, Afgang, Udcommando ꝛc.

Under 3die Juli er meddeelt Vedkommende, at Forstanderen for det Kongelige militaire gymnastiske Institut, Capitain à la suite i Infanteriet **Niels Georg la Cour**, er allernaadigst beskikket til tillige at være Directeur for Gymnastiken.

Under 6te s. M. er Dampskibet **Hekla**, under Premierlieutenant **Kriegers** Commando, beordret at afgaae til Kronstadt, for at indtage en Ladning Kornvarer hertil Staden.

Under 10de s. M. er Dampskibet **Ægir**, under Capitain-Lieutenant **Raffenbergs** Commando, beordret til en Tour i Sundet.

Under 13de s. M. er Capitain-Lieutenant **Steenbach** beordret til at styre de forefaldende Arbeider ved Optagelsen af nogle Vrag her i Farvandet.

Under 17de s. M. er Dampskibet **Mercurius** beordret indlagt for derefter at tilbageleveres til den Kongelige Generalpostdirection.

Under 25de s. M. er Capitain-Lieutenant **Krüger** allernaadigst udnævnt til Pladscommandant paa Kyholm saaledes at han udtræder af Marinens Detaille med Pension.

Under 26de s. M. er Dampskibet **Ægir** beordret til at overføre Deres Majestæter Kongen og Dronningen med Suite til Flensborg.

Under 27de s. M. ansat Cand. theol. **Binzer** som Underlærer i Sø-Etatens Drengeskoler fra 1ste August d. A.

Under 28de s. M. har Hans Majestæt Kongen allernaadigst resolveret følgende Avancement, i Anledning af Capitainlieutenant **Krügers** Udtrædelse af Marinen:

Capitainlieutenant **C. N. Wulff** oprykker i den for de ældre Capitainlieutenanter fastsatte Gage;

Premierlieutenant H. Ipsen udnævnes til Capitainlieutenant paa yngst Gage, og

Secondlieutenant R. C. M. Bruun udnævnes til Premierlieutenant med Gage;

Alt fra 1ste August d. A. at regne.

Under 2den August er Skibsfører H. H. Rønne beskikket til Bromand ved Knippelsbro.

Under s. D. er Cadet C. E. Albeck og extraordinair Volontair H. C. Baron Stampe meddeelt Afsked fra det Kongelige Søcadetcorps.

Under 3die s. M. er Fregatten Bellona beordret afleveret til Holmen og desarmeret.

Under s. D. er Premierlieutenant Petersen beordret til igien at overtage Tjeneste ved Vagtstationen paa Kiøbenhavns Rhed, Batteriet Trekroner; og

Capitainlieutenant Ipsen, Premierlieutenant E. C. Turen, Secondlieutenanterne Ulrich, W. Michelsen og Falbe, samt Skibslæge Prosch, beordrede til, efter de dem tidligere tillagte Ordres, at giøre Tjeneste ved Briggen Ørnens Egvipering og paa dens forestaaende Togt.

Under s. D. er Secondlieutenant Rambusch beordret til at forrette Tjeneste som Inspections-Officier ved Equipagen paa Nyholm.

Under 5te s. M. er Corvetten Galathea beordret til, efter Ankomsten her paa Rheden, at indlægges og desarmeres.

Under s. D. ere Cadetterne W. Pedersen, G. Mac Dougall, Grove, Braëm og de Coninck avancerede til Cadet-Underofficierer af 2den Classe med reglementeret Gage, og Volontairerne Christiansen, G. Jacobsen, Morgenstjerne, Tvermoes og Hohlenberg til virkelige Cadetter.

Under 12te s. M. er Briggen Ørnen beordret til at afgaae til Guinea og Vestindien.

Under 14de Aug. er Cadet G. L. Rohde avanceret til Cadet-Underofficier af 2den Classe uden Gage.

Under 21de s. M. er Dampskibet Hekla beordret indlagt og desarmeret.

Under 23de s. M. er Briggen St. Thomas, ifølge allerhøieste Befaling, beordret at afseile til Kiel, for der at tage Station, medens en Forsamling af fremmede Land- og Forstmænd fandt Sted.

Under 24de s. M. er Premierlieutenant Albeck beordret at overtage Commandoen over Dampskibet Mercurius, der ifølge allerhøieste Befaling skulde afgaae til Kiel, for at være til Afbenyttelse for Forsamlingen af fremmede Land- og Forstmænd.

Under 30te s. M. er Chefen for Corvetten Valkyrien, ifølge allerhøieste Befaling, beordret til, efter Ankomsten til Kiøbenhavns Rhed, at afseile directe til Kiel, og der tillige at overtage Commandoen over Briggen St. Thomas og Dampskibet Mercurius.

Kongelige Rescripter og Resolutioner, samt Collegii-Befalinger ꝛc.

Under 26de Juli har Hans Majestæt Kongen allernaadigst approberet, at der som Uniform for Divisionsqvarteermesterne reglementeres: mørkeblaa Kjole med Overslag og to Rader Ankerknapper, hvid Krave og Opslag, mørkeblaa Klædes Beenklæder, sort trekantet Hat med Guldcordons, Sabel med Felttegn og Contra-Epauletter med Premierlieutenants Distinctioner.

Under s. D. er den i sin Tid nedsatte Commission til, efter anstillede Undersøgelser, at giøre Forslag til de Forbedringer ved Arbeidet paa Holmens Reberbane, der kunde bevirke Tougværkets

muligste Fuldkommenhed, efter endt Forretning tilkiendegivet Hans Majestæts allernaadigste Tilfredshed med det af samme udførte Hverv, og

Under 27de s. M. er i Medhold af allerhøieste Resolution approberet bemeldte Commissions Udkast til Arbeidsreglement for Holmens Reberbane, med en Modification i Straffebestemmelsen for slet Spind.

Officielle Deel.

VI.

Avancement, Ansættelse, Afgang, Udcommando ꝛc.

Under 2den September er Premierlieutenant Rothe beordret til at giøre Tjeneste ved Søkaartarchivet.

Under 11te s. M. ere Corvetten Valkyrien og Briggen St. Thomas beordrede til, efter Ankomsten paa Kiøbenhavns Rhed, at indlægges og desarmeres.

Under 16de s. M. er Dampskibet Hebe beordret oplagt ved Altona.

Under 20de s. M. er Contreadmiral Lütken tillagt Contreadmirals Gehalt;

Commandeur Krieger udnævnt til Chef for 1ste Division;

Commandeur-Capitain Thomsen udnævnt til Commandeur uden Division;

Capitain Holsten udnævnt til Commandeur-Capitain, udtraadt af Detaillen og sat à la suite paa Extragage;

Capitain Mourier udnævnt til Commandeur-Capitain;

Capitainerne Tegner og Bruun oprykkede i den for de ældre Capitainer fastsatte Gage;

Capitainlieutenant Prosilius udnævnt til Capitain paa yngst Gage og Chef for 2den Divisions 2det Compagni, som Capitan Secher fratræder;

Capitain-Lieutenant C. E. van Dockum meddeelt Capitains Characteer;

Capitainlieutenant Krenchel udnævnt til Capitain paa yngst Gage og Chef for 2den Divisions 3die Compagnie, som Capitain Kæster fratræder;

Capitainlieutenanterne Flensborg og J. van Dockum oprykkede i den for de ældre Capitain-Lieutenanter fastsatte Gage;

Premier-Lieutenant Seilberg udnævnt til Capitainlieutenant, udtraadt af Detaillen og sat à la suite paa Extragage;

Premier-Lieutenanterne Bocher og Meyer udnævnte til Capitainlieutenanter paa yngst Gage;

Premier-Lieutenanterne N. E. Tuxen og O. S. Suenson meddeelt Capitainlieutenants Characteer, samt

Secondlieutenanterne G. Schønheyder, A. Hedemann og Jacobsen udnævnte til Premierlieutenanter.

Under 25de Septbr. er Underlærer ved Sø-Etatens Drengeskoler Jessen oprykket til Overlærer, og Cand. Lützhoft constitueret som Underlærer. Alt fra 1ste Octbr. at regne.

Under 28de September ere Baadsmandsmath Johan Martin Petersen, Undercanoneer Adam Olsen og Constabel Frants Wilhelm Busck beskikkede til Havnefogeder, respective i Sarkiøbing, Skielskør og Mariager.

Under 30te s. M. er Secondlieutenant Kraft beordret til at giøre Tjeneste som Inspectionsofficier ved Søartilleriet, og Premierlieutenant Albeck samt Secondlieutenanterne Colsmann og Gjødesen til at giøre Tjeneste som Inspections-Officierer ved Takkelvæsenet.

Under 11te October ere Cadetunderofficiererne C. C. Braag, S. W. Lüders, A. W. Schiøe, W. A. Carstensen, M. A. C. C. Wulff, P. J. C. H. Holbøll og S. L. Holbøll allernaadigst udnævnte til Secondlieutenanter i Sø-Etaten; de 2 Førstnævnte med Anciennetet fra 1ste September 1846, og de 5 Sidstnævnte med Anciennetet og Gage fra 1ste August d. A.

Under 12te s. M. er Dampskibet Ægir beordret oplagt.

Under 23de s. M. er Chefen for Vagtstationen paa Kiøbenhavns Rhed, Batteriet Trekroner, Capitainlieutenant E. Suenson beordret til den 1ste November d. A. at afgaae fra Stationen og at overlevere Commandoen til Premierlieutenant Pedersen.

Kongelige Rescripter og Resolutioner, samt Collegii Befalinger.

Under 4de September har Collegiet bestemt, at Rundholternes Placering paa Dækket, ligesom paa Cadet-Corvetten, ogsaa forsøges paa de øvrige mindre Skibe, naar Leilighed dertil gives og Localiteterne tillade det.

Under 22de s. Maaned har Hans Majestæt Kongen allernaadigst resolveret, at 1ste Cadetunderofficiersclasse skal ophæves, men at de unge Søofficierer i de første 2 Vintre efter deres Afgang fra Academiet, naar de ei ere udcommanderede, skulle saavel tilholdes at besøge de Forelæsninger, der ville være at afholde i Naturlæren og Maskinlæren, især med Hensyn til Dampmaskinen, som at frequentere en lignende Underviisning i de levende Sprog, som den der hidtil har været tildeelt Cadetunderofficiererne af 1ste Classe.

Under 23de s. Maaned er det foranstaltet tilkiendegivet vedkommende Mandskab af Divisionerne, at, naar Commandoen paa noget af Hans Majestæt Kongens Krigsskibe stryges, det er aldeles utilladeligt, enten forinden denne Handling foregaaer, medens den skeer, eller efterat den er iværksat, paa nogensomhelst Maade, enten i vedkommende Skib, ved Afgangen derfra, eller iland, at tilkiendegive Ytring af Tilfredshed eller Misfornøielse med Skibschefen eller med nogen af de subalterne Officierer, og at Enhver, der maatte giøre sig skyldig i Overtrædelse af denne Befaling, vil derfor blive draget til Ansvar og straffet.

Under 26de s. M. har Hans Majestæt Kongen allernaadigst resolveret, at Gage og Vartpenge for de farende Skibslæger, og Vartpenge for Lægerne paa Vagtskibsstationerne, fastsættes indtil videre saaledes:

	I vore Farvande		i Middelhavet og Vestindien			
for en Overskibslæge	50	Rbd.,	60	Rbd.	i maanedl.	Gage
„ „ Skibslæge . .	40	—	50	—	—	—
„ „ Underskibslæge	30	—	40	—	—	—

og i Vartpenge maanedlig:

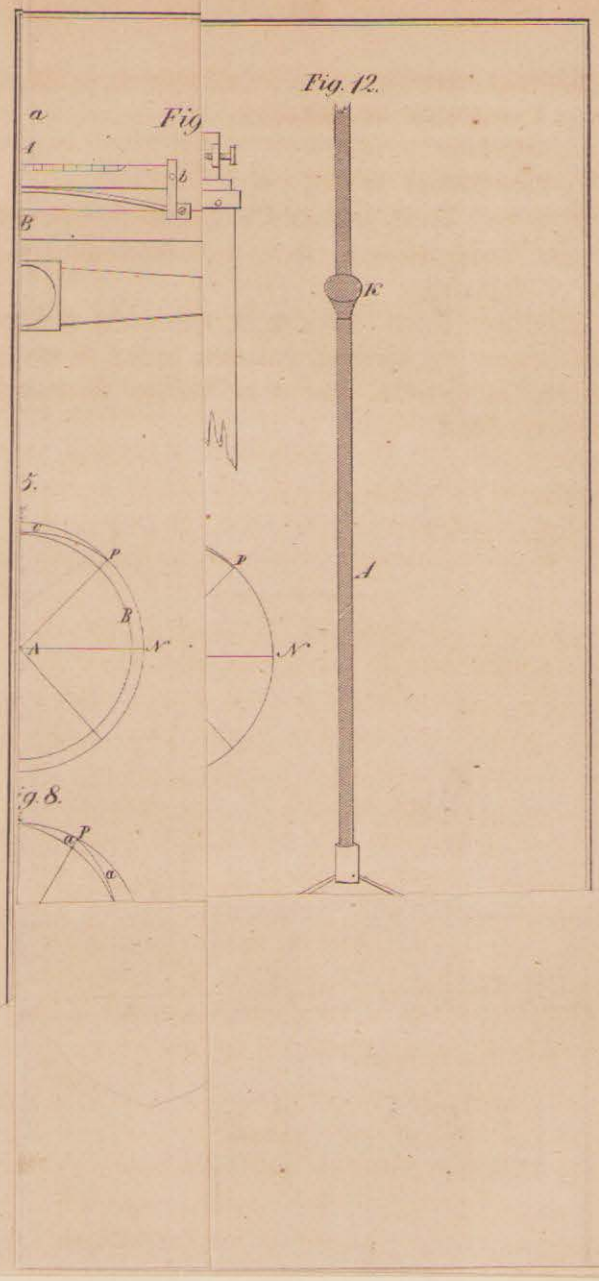
for en Overskibslæge 20 Rbd.

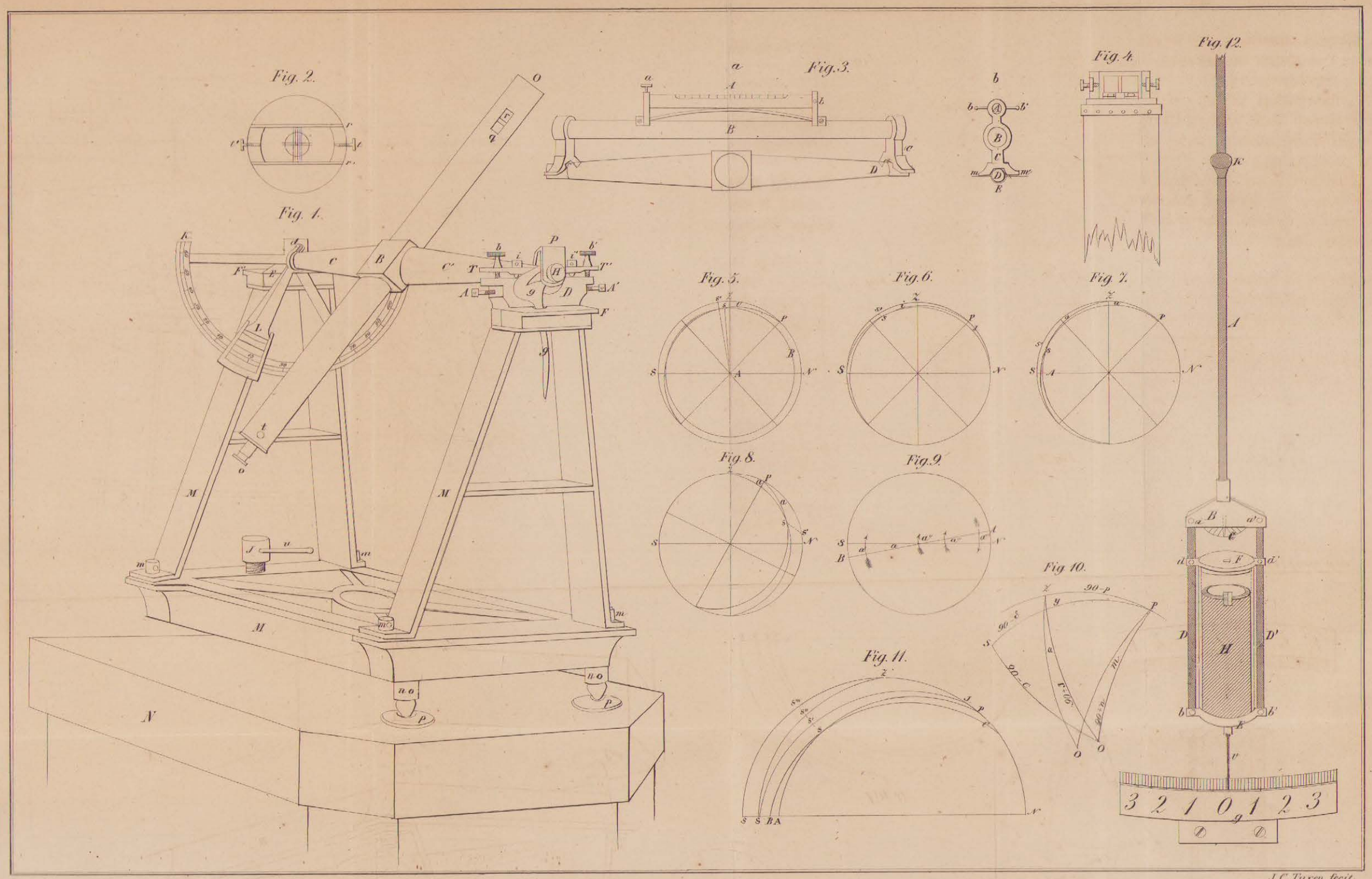
„ „ Skibslæge . . 16 —

„ „ Underskibslæge 12 —;

samt at, saalænge Togtet varer, en Overskibslæge gives Rang efter den yngste Premierlieutenant, og de andre Skibslæger efter den yngste Secondlieutenant.

Under 28de Septbr. har Collegiet, i Anledning af Capitain Bille's Rapport om Corvetten Galathea, bifaldet, at Gallionen løftes høiere op og lukkes, samt at en kraftigere Gallionspumpe anskaffes for Skibet.





J. C. Tuxen fecit.