

# Archiv for Søværnenet.

---

Samlet og udgivet

af

**P. A. Bruun,** og **L. de Coninck,**

Capitain i Søetaten,  
Ridder af Dannebrog.

Capitain i Søetaten.

~~~~~  
Første Bind.  
~~~~~

---

**Kjøbenhavn.**

Trykt paa Udgivernes Forlag  
hos Fabritius de Tegnagel.

1827.

I det vi slutte dette første Bind af Archiv for Søvæsenet, kunne vi ikke undlade, at erkjende den Velvillie, hvormed dette Tidsskrift er bleven modtaget.

Vi føle fuldkommen de flere Mangler, der findes ved samme; men i det vi stole paa, at vore overbærende Lesere ville erkjende vore Bestræbelser, for at overvinde disse, vil vort Diemed stedse være, at vinde et oplyst Publicums Bifald.

Det er os en kjær Pligt, herved at aflægge vor forbindeligste Tak til de Flere, der, ved deres tilfillede Bidrag, rakte os en hjælpsom Haand til dette Skrifts Fremme.

Udgiverne.



## Indhold af første Bind.

---

	Side
Historisk Forsøg over Constructionen, Taklingen og Krigs- Fibes Indretning fra de første Tider til det forrige Aarhundrede, isærdeleshed i Frankrig, ved Ridder de la Poix de Frenimville, Pr. Lieutenant i den franske Sø-Stat. . . . .	1.
En almindelig Oversigt over Hr. Barlows magnetiske Forsøg og Opdagelser, isærdeleshed da disse ere blevne an- vendelige til at rette den locale Tiltrækning ombord i Skibe; med tilhørende Tegninger . . . . .	21.
Uddrag af Rapporten over Hr. Marestiers Afhandling til Videnskabernes Academie i Paris, om Dampbaadene i America . . . . .	48.
Beretning om Den Sincapore, . . . . .	63.
Nye Maal og Vægt i England . . . . .	68.
Udtog af Hr. C. Dupins Reise i England. 3die Deel. etc. etc.	70.
Beskrivelse over Kysten af Peru mellem 19° og 16° 20' sydlig Brede, samt Underretning om Seiladsen paa den vestlige Kyst af Amerika, fra Cap Horn til Lima, samlet (paa Fregatten <i>Clorinde</i> , commanderet af Baron, Capitain Mackau) ved Lieutenant Lartique; med et Kaart . .	83.

En ny Maade at holde Stængerne omhoug, uden at gjøre Brug af de sædvanlige Slutholter, ved Georg Smart.	100.
Indretning, til hurtigen og uden Takler, at udsætte Storbaadene. . . . .	101.
En Indretning, til hurtigen at lade Ankeret falde . . . . .	103.
Forbedring ved Bradtspillet . . . . .	104.
Den Caledoniske Canal; med et Situations-Kaart. . . . .	105.
Fyrtaarnet paa Bellrock; med Tegning af samme . . . . .	110.
Om Klipperne Eddystone og Fyret, bygget paa disse . . . . .	115.
Beskrivelse over Kysten af Peru, mellem 19° og 16° 20' sydlig Brede, samt Underretning om Seiladsen paa den vestlige Kyst af Amerika, fra Cap Horn til Lima, samlet (paa Fregatten Clorinde, commanderet af Baron, Capt. Mackau) ved Lieutn. Lartique. (Fortsættelse)	118.
En Stemme fra det Indre af Middelhavet . . . . .	135.
En Undersøgelse, angaaende de Midler, der ere blevne anvendte, for at bevare den engelske Flaade, især delesethed fra den Slags Skade, som nu benævnes med dry-rot; af John Knowles, Secretair ved Constructions-Committéen i den engelske Marine (London 1821.) . . . . .	144.
Om at bjerge Mandskabet fra et strandet Skib; med tilhørende Tegninger . . . . .	172.
Hr. Simonoffs Beretning om de, af Russerne gjorte, Opdagelser i det sydlige Polar-Hav. Ved Malthe Bruun.	192.
Opdagelsen af nogle Her i det stille Hav . . . . .	198:
Opdagelser ved Lieutenant Franklin . . . . .	201.



	Side
Efterretninger om den Russiske Marine . . . . .	201.
Den brændende Floed . . . . .	—
En Forandring ved Ankere, som have Jernstof . . . . .	202.
Om Beddingers Belæbning, naar Ankerfjætting bruges . .	203.
Forbedring ved Undervantene . . . . .	204.
Bemærkninger over Seiladsen i Nordfæen og Andubningen af Canalen, Nord fra; ved L. de Coninck . . . . .	205.
Undersøgelse, i Anledning af de i Fiskhavet, Norden for Amerika foretagne Reiser; af Geographen, Ridder Lapie; med et Kaart . . . . .	218.
En Stemme fra det Indre af Middelhavet . . . . .	251.
Efterretning om Seiladsen og Krigen under Vandet . . . .	262.
Nouvelle force maritime, indeholdende Beskrivelse over et nyt Slags svære Haubiger, til at udfyde Bomber og Granater horizontalt, og dette Vaabens Anvendelse til Søes; af H. J. Paixhans, Oberst-Lieutenant ved det franske Artillerie. Med tilføiede Bemærkninger	276.
Klippe-Grunden Roche Bonne i Gascogne-Bugten . . . . .	303.
Fyret ved Pensacola . . . . .	304.
Bemærkninger om Ræben ved Socca, eller St. Jean de Luz.	305.
Bemærkninger over Seiladsen i Canalen mellem England og Frankrig; ved L. de Coninck; med Kort og Land- tegninger . . . . .	307.
Nouvelle force maritime, indeholdende Beskrivelse over et nyt Slags svære Haubiger, til at udfyde Bomber og Granater horizontalt, og dette Vaabens Anvendelse til Søes; af H. J. Paixhans, Oberst-Lieutenant ved	

bet franſke Artillerie. Med tilføiede Bemærkninger.	
Slutning . . . . .	337.
Hiſtoriſk Skildring af tvende, 1805, imellem de Engleſke og allierede Franſk-Spanſke, leverede Søslag; med tilhørende Figurer . . . . .	360.
Underretning for Søfarende . . . . .	433.
En ſindrig Maade, at bevæge Skibe . . . . .	440.

---



## Subskribenterne.

---

Hans Majestæt Kongen, 10 Exempl.

Hans Kongelige Høihed Prinds Christian Frederik, 2 Expl.

Hans Kongelige Høihed Prinds Frederik Ferdinand.

---

Det Kongelige General-Toldkammer- og Commerce-Collegium.  
General-Quarttermester Staben.

Kongl. Majt. General-Adjutants Expedition for Flottan i  
Stockholm.

Ingenieur Corpset.

Landcadet-Corpsset.

Sø-Kort-Archivet.

Det Sø-Militaire Kort, Archiv og Bibliothek Selskab, 2 Expl.

Kongl. Orlogsmanna Selskabet i Carlsrone.

Det Keisersenske Fond, 10 Expl.

Directionen for det asiatiske Compagni, 3 Expl.

---

Hr. Aagesen, Dispatcheur.

— Aagesen, Forvalter

— Marsleff, Apotheker i Bordingborg.

— Albeck, Grosferer.

— Albrechtsen, Premier Lieut. i den norske Marine.

— Ameén, Second Lieut. i den svenske Marine.

— Ankersvard, Second Lieut. i den svenske Marine.

— Anthonisen N., i Aalborg.

— Arenstorff, Kammerjunker, Second Lieut. i Sø-Staten.

— Aschehoug, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten.

— Aschelund, Second-Lieut. i Sø-Staten

Selskabet Athenæum.

Hr. Bang, Søcadet.

— Becker, Premier Lieut. i Sø-Staten.

— Bendz, C. A., Capitain i den norske Marine (N. S. D.)

— Berg R., i Aalborg.

— Bielke, Kammerherre, Capitain i Sø-Staten (N\*).



- Hs. Excellence Ville, Vice-Admiral, S. R\*, D. N., R\* S. E. D.  
 Hr. Ville S. A., Kammerjunker, Premier Lieut. i Sø=Staten  
 (R. D. p. M).  
 — Blom, Capitain i Sø=Staten (R\*).  
 — Bluhme, Capitain Lieutenant.  
 — Bodenhoff, Capitain-Lieutenant i Sø=Staten (R\*).  
 — Bommensvagt.  
 — v. Borck, J. A., Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Borgen, M.  
 — Bornemann, Second-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Braag, Capt.-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Braëm, Premier-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Bracht, Second-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Braune, Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Brinck, Inspecteur i Kalborg.  
 — Brown, Contre-Admiral (R\*).  
 — Bruun, Premier-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Burd, Coffardie-Capitain.  
 — Carlström, C. L., Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Caspersen, J., Ankerfmed.  
 — Cederfeldt, Capitain i Sø=Staten (R\*).  
 — Clemensen, Lieutenant i Sø=Staten.  
 — Christensen, Capitain-Lieutenant i Sø=Staten.  
 — Christmas, Second-Lieutenant i Sø=Staten.  
 — de Coninck J., fransk Vice-Consul.  
 — de Coninck P., hollandsk Consul.  
 — de Coninck J. S.,  
 — de Coninck P., i Bourdeaux.  
 — Coug.  
 — Cronstedt, Greve, Contre-Admiral i den sv. Marine (S. S. D.).  
 — Dichmann, Premier-Lieut., Strandforvalter.  
 — Dirckinck, N. P., Friherre v. Solmsfeld, Kammerjunker,  
 Premier-Lieut. i Sø=Staten.  
 — v. Dockum, Contre-Admiral (G\*), (D. F. W. L.)  
 — v. Dockum J., Second-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Donner, Capitain i Sø=Staten.  
 — Due, norsk Stats-Sekretair.  
 — Dunsfeldt S., hollandsk Vice-Consul.  
 — Dunsfeldt W., Directeur ved det østersøiske Compagni.  
 — Dollner.

- Hr. Ekersberg, Professor, Directeur for det Kongelige Academi  
 for de skønne Kunster i Kjøbenhavn.  
 — Ehrenstam, Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Ellebrecht, Capitain-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Ellebrecht, Premier-Lieutenant i Sø=Staten.  
 — Ellingsen, Coffardie-Capitain.  
 — Engelhart, Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Fabricius, Commandeur i Sø=Staten (R\*), (H. T.) 2c.  
 — Fabricius, Second-Lieut. i den norske Marine.  
 — Falbe, Capitain i Sø=Staten, Consul i Tunis (R\*).  
 — Falsten, Capitain i Sø=Staten (G\*).  
 — Fasting, Commandeur i den norske Marine (R\*) C. S. D.  
 m. St. R.  
 — Fibiger, Seilbuds-Fabrikant.  
 — Fiedler, Grosserer.  
 — Findt, Capitain-Lieut., Gouverneur paa Kysten af Guinea.  
 Hs. Excell. Fischer O., Vice-Admiral (S. R\* D M) (H. T.).  
 Hr. Flensborg, Commandeur-Capitain i Sø=Staten (R\*).  
 — Friderici, G.  
 — Frick, J. S., Premier-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Frölich, L., Grosserer.  
 — Fahrens, V. G., Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Fæster, Premier-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Gandil, Capitain-Lieutenant i Sø=Staten.  
 — Garde, Capitain-Lieutenant i Sø=Staten.  
 — Gerner, Commandeur, Indroullerings-Chef.  
 — Gerschau, Collegieraad, russisk General-Consul.  
 — Gether, Commandeur i Sø=Staten.  
 — Giede, General-Krigscommissair.  
 — Gigengach, Boghandler i Mariboe, 2 Exempl.  
 — Giesesen, Premier-Lieutenant i Sø=Staten.  
 — Gottlieb, Kammerraad.  
 — Graah, Premier-Lieutenant i Sø=Staten.  
 — Gram J., svensk Vice-Consul.  
 — Gram, Coffardie-Capitain.  
 — Gran, Capitain-Lieutenant, Indroullerings-Chef.  
 — Groth J. P., Cancellieraad.  
 — Grove L., Capitain i Sø=Staten (H. T.).  
 — Grove J. C., Capitain-Lieut. i Sø=Staten.  
 — Grove P., Premier-Lieut. i Sø=Staten.  
 Gylvendalske Boghandling, 3 Exempl.



- Hr. Saagen, Procurator.  
 — Sagen, Justitsraad.  
 — Sagen P., Grosferer.  
 — Sagerup, Capitain i Sø-Etaten (N\*) (H. L.)  
 — Sambroe, Hofraad.  
 — Sambroe, Malermester.  
 — Sanfen M. P., Grosferer.  
 — Sarboe, Capitain-Lieutenant i Sø-Etaten.  
 Hartmannske Boghandling i Christiania, 5 Exempl.  
 — Savn, Capitain-Lieut. i Sø-Etaten (N\*).  
 — Sess, Cofardi-Capitain.  
 — Sesselberg, Kammerherre, Capitain-Lieut. i den norske Marine. (N\*) (N. S. D.).  
 — Sielm, Capitain ved det svenske Sø-Artillerie-Corps.  
 — Solst, Capitain i Sø-Etaten.  
 — Solsten, Kammerherre, Baron, Commandeur i Sø-Etaten, (C\*) (D. M.) (H. L.) 2c.  
 — Solsten E., Baron, Second-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Solsten W., Premier-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Solterman, Second-Lieut. i den norske Marine.  
 — Soppe, Kammerherre, Commandeur-Capitain i Sø-Etaten, (N\*) (H. L.).  
 — Sornbeck.  
 — Jessen, Boghandler i Narhuus, 6 Exempl.  
 — Johansen, Commandeur i Sø-Etaten (N\*) (D. M.).  
 — de Jonquieres.  
 — Ipsen, Rigsraad.  
 — Irminger, Second-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Kaas, Kammerherre, Commandeur-Capt. i Sø-Etaten (N. F. W. L.)  
 — Kinct, Capitain i Sø-Etaten.

Kjøbenhavn's Lodsler.

- Hr. Klaumann, Capitain-Lieut i Sø-Etaten (N\*) (D. M.)  
 — Klein, Capitain-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Klink, Capitain i den norske Marine (N\*) (N. S. D.) (W. A. C.) 2c.  
 — Klingberg, Dr. Med., Professor 2c.  
 — Knap, Premier-Lieut. i den norske Marine.  
 — Kramer, Bogholder i Banken.  
 — Krenchel, Second-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Krieger A., Commandeur-Capitain (N\*).  
 — Krieger J. W., Kammerjunkfer, Capitain i Sø-Etaten.  
 — Krieger C., Second-Lieut. i Sø-Etaten.

- Hr. Krogh, Second-Lieut. i den norske Marine.  
 — Krossing, Premier-Lieut. i Artillerie-Corpsen  
 — Kruuse, Second-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Købke, Second-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Købke, Sø-Cadet.

Friherre Lagerbjelke J., Contre-Admiral, Høistcommanderende i Carlsrone (C. S. D.).

- Hr. Lagerbjelke J. A., Commandeur-Capit. i den svenske Marine (N. S. D.)  
 — Langemarf, Premier-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Larsen, Skibsbygmester (N\*) (D. M.), 2 Exempl.  
 — Lind, Premier-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Linde, Capitain-Lieut., Indroulerings-Chef.  
 — Lose, Styrmand.  
 — Lous S., Capitain i den norske Marine (N. S. D.).  
 — Lov, Cofardi-Capitain.  
 — Lund, Premier-Lieut. i Sø-Etaten (N. B. D.)  
 — Lund J. C., Ankerfmed.

Hs. Excell. Lütken O., Admiral (S. K.) (D. M.) 2c.

- Hr. Lütken C., Capitain i Sø-Etaten (N\*) (D. M.) 2c.  
 — Lütken M., Capitain i Sø-Etaten (N\*).  
 — Lütken O. S., Capitain-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Lütken T., Capitain i Sø-Etaten (N\*).  
 — Lütken W., Cofardi-Capitain.  
 — Lützen, Kammerherre, Oberst (N\*) (D. M.) (H. L.) 2c.  
 — Løvsøe, Havne-Controllour.  
 — Madsen, Skibsbygmester, 2 Exempl.  
 — Mauer & Lottrup, Møglere.  
 — Mellberg, Jacobsstad i Finland.  
 — Meiners, Lods-Obermand paa Dragøe.  
 — Meyer A., Second-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Meyer J., Premier-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Meyer J. E., Capitain-Lieut. i den norske Marine.  
 — Meyer J. D., Grosferer.  
 — Meyer M., Premier-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Michelsen, Premier-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Middelboe, Second-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Mourier, Premier-Lieut. i Sø-Etaten.  
 — Mühlenstedt, Capitain, Commandant i Nyboder (N\*)  
 — Müller J.



- Hr. Müller J., Command.-Capt. i den norske Marine, (R\*) R. S. D. 2c.  
 — Mure de Pellane, fransk General-Consul.  
 — Murroll, Second-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Møller, Apotheker.  
 — Møller, Coffardie-Capitain.  
 — Mørck, Second-Lieut. i Ss: Staten.  
 Hs. Excell. Møsting, Geheime Stats-Minister, R. af Eleph. 2c.  
 — Nagel, Grosferer.  
 — Nellesmann, Capitain, Regiments-Quartiermester.  
 — Nordenskjold, Contre-Adm. i den sv. Marine (C. S. D.).  
 — Normann, Second-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Naser, Second-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Ohlrogge, Oberst ved Ingenieur-Corpslet (R\*).  
 — d'Origny, Oberst, Command. ved det jydskke Jæger-Corps, (R\*).  
 — Orholm J., Second-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Ostermann J., Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Pallisen O., i Nalborg.  
 — Paludan C., Capitain-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Paludan, J., Capitain-Lieutenant i Ss: Staten, (R\*).  
 — Paludan J., Capitain i Ss: Staten.  
 — Penick, Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Pedersen, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Pettersen P., Coffardi-Capitain.  
 — Plum & Comp., Handelshuse.  
 — Polder, Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Pihl, Constructeur (R\*).  
 — Prangen, Major ved Ingenieur-Corpslet (R\*) (D. M.).  
 — Pringskjold, Second-Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Profflius, Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Raafeldt, Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Rassenberg, Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Rathsch, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Raven, Justitsraad.  
 — Ravn, Capitain-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Recke, M. Capitain-Lieutenant i Ss: Staten, (R\*).  
 — Redacteurerne af Magazin for militair Videnkabelighed.  
 — Reizel, Boghandler, 20 Expl.  
 — Ringheim, Capitain ved Ss-Artilleri-Corpslet i Sverrig.  
 — Rosenvinge, Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Rosing, Coffardi-Capitain.  
 — Rothe, Kammerh., Command. i Ss: Staten (C\*)(D.M.)(S. T.) 2c.

- Hr. Rothe, Præst.  
 — Rundcrang, J. T., Premier-Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Rundcrang, E., Premier-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Ronnekamp, Grosferer.  
 — Saabye, P.  
 — Sandholt, Capitain-Lieutenant.  
 — Schack, Justitsraad, Sækrigsprocureur.  
 — Scheel, Greve, Premier-Lieutenant i Ss: Staten,  
 — Schierbeck, Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Schiern, Capitain i 1ste jydskke Infanteri-Regiment.  
 — Schifter, Capitain i Ss: Staten, Fabrikmester (R\*) (D. M.).  
 — Schønning, Capitain i Artilleri-Corpslet.  
 — Schmidt, Capitain i Ss: Staten, Lodsinspecteur.  
 — Schmidt, Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Schubothe, Boghandler, 3 Expl.  
 — Schulz, Capitain-Lieutenant i Ss: Staten, (R\*).  
 — Schulz, C., i Kiel.  
 — Schumacher, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Schönheyder, Commandeur-Capitain i Ss: Staten (C\*)(D. M.).  
 — Secher, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Seidelin, Capitain-Lieutenant i Ss: Staten (R\*).  
 — Sieveking, østerrigsk General-Consul.  
 — Simmelkjær, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Sisbohm, Second-Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Skibsted, Capitain i Ss: Staten, (R\*).  
 — Sletting, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Smidt, Kammerraad.  
 — Smidt, M., Justitsraad.  
 — Smidt, Instrumentmager.  
 — Sneedorff, Capitain i Ss: Staten.  
 — Snoilsky, G., Greve, Capt. i den svenske Marine (R. S. D.).  
 — Stampe, Baron, Premier-Lieutenant i Ss: Staten,  
 — Staugaard, R. J., i Nalborg.  
 — Steinmann, Oberst-Lieutenant, (R\*).  
 — Stiernholm, Secretair.  
 — Stibolt, Commandeur-Capitain i Ss: Staten (R\*).  
 — Suenson, Commandeur-Capitain i Ss: Staten (R\*).  
 — Suenson, E., Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Suenson, M., Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Suhr, O. B., Agent i Nyborg.  
 — Tegner, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.



- Hr. Thiesen, Boghandler.  
 — Thomsen, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten, (R\*).  
 — Thorbiørnsen, Procurator.  
 — Thrane, Premier-Lieutenant i den norske Marine.  
 — Thune, Professor.  
 — Top, Justitsraad, (R\*) (H.L.).  
 — Tornqvist, C., Second-Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Trampe, Greve, Commandeur-Capitain i Sø-Staten, (R\*).  
 — Tronier, Cossardi-Capitain.  
 — Tutein, A.  
 — Turen, L., Generalkrigscommissair, 2c.  
 — Turen, P. M., Capitain i Sø-Staten (R\*) (D.M.).  
 — Turen, N., Capitain i Sø-Staten (R\*).  
 — Turen, S., Capitain-Lieutenant i Sø-Staten (M.F.W.L.).  
 — Uldahl, Commandeur-Capitain i Sø-Staten (R\*) (H.L.).  
 — Ursin, Dr. philos.  
 — Valeur, Lieutenant i den norske Marine.  
 — Varendorff, Capitain-Lieutenant, Indrøuterings-Chef.  
 Wahlste Boghandel, 2 Expl.  
 — Weidemann, Capitain-Lieutenant i den norske Marine.  
 — Weilbach, Major ved det borgelige Artillerie, 2c.  
 — Wesfely, Mægler (R\*)  
 — West, Fuldmægtig.  
 — Wiborg, Justitsraad.  
 — Wiese, Capitain i den norske Marine (R.S.D.).  
 — Wiegelsen, Capitain i Sø-Staten, Skibsmaaler (R\*)(D.M.).  
 — Wilde, Command.-Capt., Soldinspecteur i Nyborg, (R\*)(H.L.).  
 — Wilkens, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Wilster, Major, Divisions-Quartiermester (R\*).  
 — Winge, G., Capitain-Lieutenant i den norske Marine.  
 — Wleugel, C., Commandeur i Sø-Staten (R\*)(D.F.W.L.).  
 — Wleugel, P., Commandeur i Sø-Staten (R\*)(H.L.).  
 — Wulff, C., Capitain i Sø-Staten (R\*)(D.M.).  
 — Wulff, C., Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Wulff, S., Premier-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Wulff, P., Command.-Capt., Chef for Sæcadetcorpslet (R\*)(D.M.).  
 — Wulff, Grosferer.  
 — Zahrtmann, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten (R\*).  
 — Zinn, Agent.  
 — Ørgaard, Cossardi-Capitain.

## Archiv for Sævæsenet.

Historisk Forsøg over Constructionen, Taklingen  
 og Krigsskibes Indretning fra de første Tider  
 til det forrige Aarhundrede, isærdeleshed i Frank-  
 rig, ved Ridder de la Poix de Frenimville,  
 Pr. Lieutenant i den franske Sø-Stat.

(Udbraget af Annales maritimes 1816.)

Flere Forfattere have skrevet om de Gamles Mariner;  
 de have lært os, hvorledes Sævæsenets Tilstand var hos  
 Grækerne, Romerne, Phoenicierne og Egypterne; de have  
 søgt at gjøre os bekendte med deres Skibes Form og  
 Indretninger, med deres Takkelage og Seil, og ved hvilke  
 Midler de vare i Stand til at anbringe det overordentligen  
 store Antal Aarer, hvormed de bevægede Liremerne,  
 Dvinqueremerne og Hepteremerne etc. Men Ingen har hidtil  
 søgt at oplyse os om Middelalderens Marine, Ingen har  
 fulgt de Fremskridt af successive Forbedringer, som fra den  
 barbariske Tilstand, hvori Uvidenheds Aarhundreder havde  
 nedsenket den, hævede den til den Hvide, hvorpaa vi see den  
 i vore Dage. Et saadant Arbejde havde været af stor  
 Interesse, saavel for Sæmanden, som for Historieforfatteren  
 og Skibbyggeren; men det frembyder Vanskeligheder, som



synes at have affrækket dem, hvis Talenter havde gjort dem skikkede til med Held dermed at beskæftige sig. Historien og Monumenter have efterladt saa faae Oplysninger om denne Gjenstand, at den ved første Diekast synes umulig at behandle paa en fyldestgjørende Maade.

De Undersøgelser, som jeg i mine ledige Dieblkke har gjort mig en Fornøielse af at foretage over mit Lands historiske Mindesmærker, og isærdeleshed de, som angaae Marinen, Jagttagelser over et stort Antal af disse Monumenter, Læsningen af mange gamle, hidtil ubekjendte Manuskripter, hvori jeg har samlet endeel interessante Kjendsgjerninger, have sat mig i Stand til, at samle en Masse af Jagttagelser over Fransks gamle Marines Tilstand, som, fremsatte i et Heelt, synes at kunne være af Interesse for Søemanden, og endogsaa nyttigt til bedre at forstaae visse Stykker af vor Historie, over hvilke det vilde udbrede et klarere Lys.

Sørend vi undersøge, i hvilken Tilstand Marinen befandtes i vort Monarchies første Aarhundreder, ville vi kaste et Blik tilbage paa Tilstanden den var i, paa den Tid, som forudgik disse Tidrum, over hvilke Historiens Fakkell kun har kastet et saa usikkert Lys; vi ville undersøge Celternes, vore første Forfædres, Marine.

Man kan ikke tvivle om, at af alle Oldtidens Folkelag, Phoenicierne selv ikke undtagne, vare Celterne de, hos hvem Søvæsenet meest havde udviklet sig. Paa den Tid Grækerne, Romerne og andre middelhavske Folkelag paa svage Galeier neppe vovede mojsommeligen at seile fra Forbjerg til Forbjerg, uden nogensinde at tabe Landet af Sigte, foretog de celtiske Folkelag, paa Skibe af store Dimensioner, passende og stærkt byggede, driftigen lange Reiser i aaben Sø.

Jeg veed, at Phoeniciernes Reise omkring Africa er en usfridig Kjendsgjerning; jeg veed ogsaa, at det synes vist, at disse Søfarende undertiden gik ud af Middelhavet, og at de løbe langs med Kysten af Spanien, Gallien, Belgien og Scandinavien, lige til Østersøen, for at drive Handel; men disse Reiser, hvortil de brugte en uendelig Tid, vare aldrig andet, end en lang, mojsommelig Kystfart; deres Skibes Ufuldkommenhed, deres indskrænkede Kundskaber i Kunsten at navigere dem, forhindrede dem fra at styre til Søes og tabe Kysterne af Sigte. De middelhavske Skibe vare isærdeleshed bestemte for Arer, og omendstjøndt de undertiden havde temmelig stor Længde, vare de dog lave paa Vandet og havde kun liden Dybde; man veed ikke vist, om de vare med Dæk, man skulde troe nei, i det Mindste ikke heelt Dæk. De største af disse Skibe havde tre vertikale Master, hvorpaa der vare anbragte fire trekantede Seil, den forreste Mast forte eet, kaldet Aiatium, den midterste forte to, det største og underste heed Epidrome, det andet, som blev heist op som et Slags Mersseil, forte Navn af Supparum; endelig havde den agterste Mast et trekantet Seil, som kaldtes Artimon, hvis Navn og Plads endnu er i Kraft. Paa samme Tid havde Celterne meget høie Skibe, af saadan Dimension og Styrke at deres Bjelker, ifølge Cæsar, vare een Fod i Firkant. De havde Dæk; deres Skands og Bak vare meget høie. Disse Skibes Masse og Vægt tillode dem ikke at føres frem ved Arer; men de brugte Seil, og frygtede ikke den aabne Sø, hvorpaa de foretog Reiser, om hvilke den blotte Tanke vilde have faaet den driftigste af de saa berømte Romere til at skjælve. De gennemfrydsede Nordhavet, besøgte Irland, de hebridiske Øer, Orcaderne og Island; det synes endogsaa beviist, at de have landet paa de østlige Kyster af Nordamerika og Den Nye Foundland. De vare altsaa vovede i Manøuvrer og Sø-Evolutioner, og man kan endvidere slutte af de lange



Reiser de foretog, at de besadde astronomiske Rundskaber, hvilke de vidste at give en mere udstrakt Anvendelse paa Navigationen, end de andre Oldtidens Folkeslag.

Seilene paa Celternes Skibe vare gjorte af sammensyede Huder; deres Longværk var af Læder. Ulykkeligviis har hverken Cæsar, Tacitus eller nogen somhelst samtidig Historiker skriver efterladt nogen Beskrivelse, hvoraf man kunde gjøre sig den mindste Idee om Antallet og Figuren af disse Seil, eller om Godset, der tjente til at stille dem. Størrelsen og Styrken af de celtiske Skibe, deres Søefolk, gav dem en saadan Fordeel over Romernes Skibe, at den burde gjøre dem Seiren sikker. Ikke desto mindre blev deres Flode slaaet af Cæsars, commanderet af Brutus i det berømte Søeslag ved Dariorigum (nu Lomariakor paa Kyterne af Morbihan). Et pludseligt Windstille kom Romerne til Hjælp, netop i det Dieblik, da de, fortviolede over ikke at kunne seire, tænkte paa at trække sig tilbage; dette gjorde Celto-Britternes Taktik unyttig, de kunne ikke mere søge Tilflugt i deres Evolutioner, og deres tunge Skibe, som nu laae ubevægelige paa Søen, bleve det ene efter det andet angrebne af en utallig Mængde romerske Galeier, som ved Hjælp af deres Arer bevægede sig med Hurtighed paa den uoprorte Overflade; Brutus's Soldater, bevæbnede med lange Leer, hvis Blade stode oprette, sudendte at gjøre deres Skibe utjensdygtige i det de overfære deres Lækkelage. Men hvis Elementerne ikke havde været disse tappre Forvarere imod, vare de ikke komne under det trykkende romerske Nag, og Cæsar havde sandsynligviis aldrig undertungen Armoricus. Foruden disse store Skibe, som de brugte til lange Reiser og krigeriske Foretagender, havde Celterne mindre Skibe til Kysthandel; disse førte saabel Arer som Seil. Til Fiskerie betjente de sig af Piroguer, som bestode af en ved Ild udhulet Egestamme, der paa hver Side var forsynet med en Råd

Uaregange. Gamle nordiske Sagn omtale en anden meget let Slags Pirogue, som de give Navn af Curach's, de vare gjorte af flettede Grene, overklædte med sammensyede Huder. Da Marinen, som vi heraf see, havde hos Celterne naaet en Fuldkommenhed, der overgik de andre samtidige Nationers, hvad kunde da være Ursagen til, at man fire eller fem Aarhundreder efter Cæsars Erobringer ikke gjenfinder det mindste Spor af den, og at den under vore første Konger var sunket ned i aldeles Forglemmelse? Dette kan man tilskrive det skinsyge Tyrannie Romerne udøvede over alle de Nationer, de ved deres Vaaben havde undertvungne. De søgte at tilintetgjøre hos de overvundne Folk Alt hvad der formærkede, eller kunde sammenlignes med deres Hæder; de havde endog gjerne tilintetgjort disse Nationers Navne, for at indbilde Efterverdenen, at de alene havde altid hersket over de erobrede Lande. Saaledes søgte de at tilintetgjøre Sagn, som vare ældre end deres Erobringer, at bringe Historiens og Rygtets Stemme til Taushed: saaledes omslyrte de Monumenterne, forandrede Sæderne og selv Galliens Guder. Det var dem nok, at have fundet et Folk, som stod over dem med Hensyn til Marinen, for at søge ved alle Midler at bortvrifte dem denne Overlegenhed, og endog bringe dem til at glemme den, ved at lede deres Tanker fra denne vigtige Gjenstand. Altsaa, saalænge Romerne herskede over Gallierne, astog disses Marine, og endte med aldeles at ophøre.

Frankerne, en anden celtisk Nation, forlod Germaniens Skove for at overfalde Gallien, hvorfra de uddrev Romerne. Men da denne krigeriske Nation kom fra et Land, der var langt fra Havet, og som havde ingen Søehyst, tænkte den efter sin Erobring ikke paa, at henvende sin Opmærksomhed paa en Marine, hvis Nytte den ikke kjendte. De indvortes Krige, som adskilte vore første Prindsler, beskæftigede med at



stride om Levingerne af det romerske Rige, dreiede ene deres Tanker hen paa militaire Operationer paa Fastlandet, og vort Monarchies Aarboeger fra Clovis indtil Charlemagne tale Intet om Operationer til Søes, eller noget som helst Søeforetagende. Daidens Historiekrivere ere aldeles tause om Alt, hvad der hørte til Marinen i hine halobarbariske Tider.

Imidlertid havde Scandinavierne, som de romerske Baaben ikke havde kuet, vedligeholdt deres Overlegenhed i Søvæsenet. Disse ligesaa driftige som forbovne Søerovere gjorde Landgang paa næsten alle Europas Kyster, ødelagde og plyndrede Provindser, og vendte, beladte med Bytte, tilbage til deres Fædreland. Hine Odins skrækkelige Søner, som den nyere Historie giver Navn af Normanner, udstrakte deres Ødelæggelser til Kysten af Charlemagnes vidtomstrakte Rige. Denne store Mand var den første, der søgte hvormegget Frankrig trængte til en Marine; han søgte, at det var ikke uden ved en udbredt Søestykke, at han kunde tilbagedrive et Folk, som udmærkede sig i Søvæsenet. Han anvendte nu de virksomste Midler til at skabe en Flode, han besøgte sit Riges Havne, anlagde i Boulogne sit fornemste Verft, og befalede Bygningen af en Mængde Skibe, som altid skulde være armerede. Deres Antal var saa stort, at Kysterne vare opfyldte med dem fra Tiberen til Germaniens yderste Grændse. Uagtet disse Skibe sandsynligviis kun vare store Barker, havde det været interessant at kjende deres Bygningsmaade og Udrustning; men derom høves ingen Efterretning.

Det var først mod Midten af det 11te Aarhundrede, at man endelig finder ligesaa detaillerede som visse historiske Monumenter over vor Marine. Den første og berømteste Søe-Expedition i denne Epoke var uden Modsigelse Englands Erobring af Wilhelm Bastard, Hertug i Normandiet. Det

var i Aaret 1066 at Wilhelm lod bygge Skibe i sit Hertugdømmes forskjellige Havne, bestemte til denne Expedition, og som han samlede i Havnen St. Valery en Caux; de beløbe sig til 900 Seilere, uden at regne, siger Guillaume de Malmesbury, Fregatter og andre mindre Skibe. Vi bemærke her, at det er første Gang vi af samtidige Historiekrivere træffe paa Navnet "Fregat", som Normannerne gave de Skibe, der vare lettere og mindre end deres sædvanlige Krigsskibe. Skulde dette Ord ikke hentyde paa det celtiske Ord "Fret" o: Kvinde, Fretia, Odins Gemalinde, Kvinden i sin høieste Fuldkommenhed, i det Normannerne sammenligne Skibet med Manden, Krigeren; og Fregatten, som mindre og svagere, med Kvinden? Vi overlade Besvarelsen af dette Spørgsmaal til dem, som med Kundskab om de gamle nordiske Folkeslags Sæder og Sprog, ene ere istand til at opløse det.

I Forbigaaende bemærkes, at det vilde være interessant at udarbejde Søeterminis Ethymologie i Almindelighed. Disse talrige Udtryk danne et eget Sprog, hvis Rodder jeg er overbevist om man vilde finde i de forskjellige celtiske Dialecter; det er altsaa i det Bretonske, Galliske, Angelsaxiske og Danske man maatte søge dem. Talen er her blot om de oceaniske Søetermini, da de middelhavske ere ganske forskjellige og aabenbart udspringe fra en anden Rilde.

Lad os komme tilbage til Wilhelm Bastards Skibe. Deres Skrog var meget langt, spids for og agter, saavel Forenden som Agterenden meget høi og buet, omtrent som Piroguerne paa Derne østen for Ny-Guinea. Længden af de største Skibe var omtrent 60 Fod fra Stevn til Stevn, Bredden 16 og Dybden 8 Fod; de vare klinkbyggede og havde paa hver Reiling en Rød Koeporte. Man kjendte i den Tid ikke Roret, men brugte i dets Sted to store Aarer med meget brede Blade, hvis Lommer vare for-



synede med et Tverhaandgreb. Paa hver Side af Agter-  
skroenen var en Nabning, hvori disse Varer bleve anbragte og  
med Haand og Kraft styrede. Denne Maade bruges endnu  
paa nogle af vore Floder.

Fra den Tid kan man regne Brugen af Stevnsfigurer,  
man har Beviser herfor, paa de Skibe, som findes paa  
Bayeux's berømte Tapetserie, der er et autentisk Mindesmærke,  
og et af de interessanteste med Hensyn til det 11te Aarhundredes  
Historie. Mange af disse Skibe føre paa deres Stevn  
Figurer, der forestille Lovr og Drager; endog paa Agterspeilet  
af nogle af de største Skibe findes Figurer, som forestille  
en Mand i en siddende Stilling med en Stof i Haanden,  
hvorpaa der er anbragt en Floi. Disse Skibe havde ikke  
Dæk, men kun et Halvdæk for og agter. De havde kun  
een, ikke meget hoi, Mast, som var anbragt midt i Skibet,  
og forsynet med 2 Spænd Vandt. De førte kun eet Naaseil,  
hvis Naaelliig var næsten lige saa langt, som det staaende  
Lig. Dette Seil blev stillet ved Braser, der foer agter efter,  
2 Bugliner, Skjoder og Halser; til at bjerge det havde de  
Givtonge, Saaledes taklede Wilhelm Erobrers store Skibe,  
som foruden deres Bemanding førte 20 Ryttere med deres  
Baaben og Heste. Disse Krigeres store Skjolde, opstillede i  
symmetrisk Orden langs Reilingen, udgjorde, ligesom hos  
Romerne, Bastingagen.

Hvad de Skibe angaaer, som Daidens Krøniker kalde  
Fregatter, da vare de kun i deres formindskede Dimensioner  
forskjellige fra Skibene. Paa Vilhelms Tog førte disse  
Fregatter kun Godfolk. En besynderlig Ting, som man endog  
længe efter denne Epoke havde Leilighed til at bemærke,  
var at deres Ankere, som forresten saae omtrent ud som  
Nutidens, manglede Stof. Man begriber ikke lettelig,  
hvorledes de uden denne vigtige Deel af Ankeret, kunde gribe  
i Bunden.

Vare disse her beskrevne Skibe end istand til at seile  
tværs over Kanalen i smult Vand og med fœielig Vind,  
manglede de dog meget i at kunne foretage lange Reiser og  
udholde Storme, eller at være passende til Batailler,  
besuagtet vare de dog de eneste i Brug, ikke blot i det 11te  
Aarhundredede, men ogsaa i det 12te og i en Deel af det 13de  
Aarhundredede.

Imodens Marinen syntes forglemt hos de oceaniske  
Nationer, som hidtil havde i denne Kunst overgaaet de andre  
Europas Folkeslag, gjorde den i Middelalderen hurtige  
Fremskridt hos de middelhavske. Pisa, Genua, Venedig  
havde en for sin Tid anseelig Marine. Disse vindskibelige  
Staters blomstrende Handel, var den mægtige Drivefsjeder  
til deres Fremskridt i Søvæsenet; Nødvendigheden af at  
beskytte denne Handel skabte hos dem en militair Marine.  
Venedig gav først Exemplet: Galeier, Tartaner, Felouquer  
og andre Skibe uden Dæk, Mindesmærker om Kunstens  
Barndom, bleve ikke mere udelukkende brugte; man indsaae  
at der udfordredes stærkere Skibe til at modstaae Vindens og  
Havets forenede Kræfter saavel som og med Fordeel at trodse  
en Søebatailles Farer; man begyndte at bygge Skibe, og  
det adriatiske Hav var det første der saae Krigsskibe bevægede  
uden Varer (batiment de haut bord).

Mod Slutningen af det 11te Aarhundredede, ved  
Begyndelsen af Korsstogene, havde Frankrig Leilighed til at  
fortryde, at det havde forsømt sin Marine; de havde ikke et  
 eneste Skib, passende til at føre til Orienten de talrige  
Legioner, som religiøs Nidhærhed og Kjærlighed til Cre  
kaldte til Palæstina. Til Genueserne og Pisanerne maatte  
det tage sin Tilflugt, disse forsynede Korsfarerne med Skibe;  
men lode sig denne Tjeneste betale med uhyre Summer.

Da Ludvig den hellige i Aaret 1246 bestemte at foretage  
et nyt Tog til Orienten, fattede han det Forsæt, først at



rive sig løs fra den Slags Skat, hans Forfædre havde været nødt til at betale de søfarende Nationer i Middelhavet, for af dem at forsynes med Skibe; en nedværdigende Skat, som betydeligen havde forøget de store Udgifter Korstogene foraarstagede. Denne Monarch vilde selv skabe sig en Marine og lade bygge i Frankrig seilbare Skibe\*) (de haut bord). Utaalmodig efter at see sit Dnske opfyldt fremskyndede han Udførelsen af denne Plan ved alle mulige Midler, og desuagtet forløb der 3 Aar, inden han havde Skibe nok til at indskibe sin Armee. De største Skibe af denne Flode, hvis Antal beløb sig til 38, vare kun 300 Tons drægtige; de havde stor Brede og Dybde, og vare rundede for og agter, saa at Forstribet og Agterstribet havde samme Fagon. De havde en rummelig Last og et Mellemdæk, paa hvis agterste Deel vare Kamre til Passagerer. Agter i og for paa den øverste Deel af Skibet var der 2 Halvdæk eller Skandsfer (chateaux); men som dog ikke vare saa høie som de bleve det 1½ Aarhundrede efter denne Tid. Det Agterste gik langt udenfor Agterstevnen og endte i et Slags Hønsferumpe. Disse Skandsfer for og agter vare omgionne af et fremspringende Gallerie, som blev understøttet af Ekraehjelker mod Skibets Side, i Efterligning af Datidens Skandsfer og Fæstninger; det var paa disse Gallerier at man opstillede Krigsfolket, og de vare forsynede med en Bastingage, som var stærk nok til at beskytte den mod Fjendens Kast. Roret blev styret ved en Roerpind, som foer paa Dækket. Kamrene bleve oplyste ved Luger i Dækket; i Siden af Skibet var der hverken Vinduer, Porte eller nogensomhelst Åbning. Uagtet disse

\*) I de sidste 2de Aarhundreder forstaaes ved Benøvnelsen "haut bord" kun Linie-skibe; vi tage dem her i den sande og gamle Betydning, nemlig, alle store Skibe, som navigere uden Karer.

Skibe vare meget tunge, og derfor udfordrede kraftige Midler til at føres frem, havde de dog kun 2 Master og 2 Seil. Stormastens Plads var i Centrum af Skibet, Fokkemastens heelt forud; hver Mast havde flere Spænd Bandt og et Stag. Raanen havde enkelte Dreiereeb og Fald, 2 Toplenter og kunde heises op til Toppen af Masten. Til denne Raan var der underslaaet et meget stort firkantet Seil, ligesom paa Vilhelm Erobrers Skibe, fra hvis Tid man altsaa seer, at Skibenes Takling ikke havde gjort megen Fremskridt.

Da disse slet byggede, næsten runde Skibe vare fladbundede og høie paa Vandet, havde lave Master og ikke Seil nok, kunde de naturligtvis kun seile slet; de kunde ikke styre Cours undtagen med meget fœiellig Vind; de kunde ikke seile ved Vinden; den mindste Modgang, det mindste onde Veir adspredte dem, og satte dem ud af deres Cours, hvilket ogsaa tvende Gange hændtes de Skibe, som udgjorde Ludvig den helliges Flode, hvoraf kun en Trediedeel, foruden det Skib, hvori han selv var ombord, ankam til Cypren.

Ved disse Skibes Bygning havde man neppe taget Hensyn til andet Diemed end det, at gjøre dem stikke til at føre Folk, Heste og Krigsforraad; man havde vist ikke forudsæet det Ulfælde, at de skulde være nødte til at slaaes, da Svæslag i lang Tid havde været saa sjeldne, at man aldeles havde tilsidefat Alt, hvad der kunde have bidraget til deres heldige Udfald; men da de Engelse i det 14de Aarhundrede begyndte at lægge Grunden til deres Søemagt, og da deres Kapere foruroligede Kanalen og uophørligt anfaldt vore Handels-skibe, folte Frankrig Nødvendigheden af at efterligne en medbeilende Magts Bestræbelse, og indsaae, at det nødvendigen maatte forskaffe sig Midler til med Held at bekjæmpe den paa Havet.



Fra den Tid foretoges der adskillige Forandringer i Krigsskibenes Indretninger; Skraaget blev vel det samme som det var i Ludvig den 9des Tid; men man forandrede Forskandsningerne (l'accastillage) forog agter. Skibsbygmesterne i den Epoke vare uvidende Sommermand, som arbeidede uden Theorie, uden Regler, og som samlede sig frem, for at naae det Maal, som de attraaede. De indbildte sig, at Skibe, der vare bestemte til at slaes paa Sæen, burde saa meget muligt indrettes efter Fæstningsværkernes Regler, og da Skandsen og Fæstningsværker i den Tid havde meget høie Fortificationer, forhøiedes ogsaa Skibenes Forskandsninger for og agter. Paa de forreste anbragtes Maskiner af samme Slags, som dem man i Land brugte ved Beleiringer, saasom Ballisten og Scorpionen. Den første tjente saavel til at kaste Stene som Pile (dards), og kunde kaste et Legeme af 400 Punds Vægt paa en Afstand af 250 Skridt; den sidste kastede kun Pile. Det er paa Skibene fra det 14de Aarhundrede at man først finder Gallion, som blev kaldet "Poulaine" da man sammenlignede den med Datidens synderlige Skotvi, der endte i en opstaaende Spids undertiden 20 Tommer lang, og som havde faaet Navn af Opfinderen Poulain. Da Fæstningerne i Land vare forsynede med Taarne, hvorpaa man i Beleiringer opstillede Bueskytter, troede man i Analogie hermed ogsaa at burde anbringe en Platteform paa Maststoppene for derfra med Fordeel at kunne beskyde Fjenden. Disse vare længe cirkelformige, forsynede med en Lønning og omgivne med en Beklædning af Seilbug, hvorpaa der var malet Baaben, hvorved man kjendte af hvad Nation Skibene vare, da man endnu ikke kjendte til Brugen af Flage. Saaledes var Oprindelsen til de første Mers, opfundne for at staae istedet for Taarne paa disse flydende Fæstninger, og ikke for at tjene til Understyttelsepunkt for en høiere Reising, hvis Nytte man endnu ikke kjendte. De største Skibe fra

dette Tidrum havde ligesom i Ludvig den helliges Tid kun 2 Masten og 2 Seil, og hverken Bongspryd eller Rhydere. Paa hver af Siderne var et Rlyds. Ankerne vare uden Stok. Entredæk og Naabere vare alt i Brug.

Den Hyst til Søforetagender, den Opdagelsesaaend, som opstammede en Deel af Europa mod Slutningen af det 15de Aarhundrede, bevirkede hos Marinen en Tragten efter at rive sig ud af det tykke Mørke hvori den var indhyllet. Spanierne og Portugiserne vare de første, der gavede Exemplet, de Engellske og Franske efterlignede dem. Vore Skibe bleve nu længere og mere regelmæssige. Underskibet blev finere og skarper for og agter, hvorved det blev mere passende til at fløve Bølgerne. Paa Skandsen blev anbragt en Hytte, som meget forøgede deres Hvide. Agterskibet, som hidtil havde været lig Forskibet, blev firkantet affkaaret, som gav det et smukkere Udseende; men om denne Forandring forresten var nyttig, har været meget omtvistet.

Endelig indførte man i de gamle ballistiske Maskiners Sted, Kanoner af en svag Caliber, som bleve anbragte paa Dækket om Styrbord og Bagbord, imellem Skands og Bak, der endnu ingen fik, men kun blev benyttet af Musqvetteriet i Stridens Dieblif.

Det er paa Skibene fra det 15de Aarhundrede, at vi først see en tredje Mast anbragt agter, eller Mesansmasten. Denne Forsøgelse agter i den bevægende Kraft, gjorde en lignende nødvendig for, og man opfandt Bongsprydet. Mesansmasten førte kun eet Seil, der var trekantet og dets længste Side underflaet til en Rue (ourse). Stormasten førte sit firkantede Seil, og fik tillige en Stang med et Mersseil. Fokkemasten havde ingen Stang, og førte kun som før et firkantet Seil. Bongsprydet heldede 45°, og førte en Blinde.



Man seer af en Beretning fra den Tid, at naar det var godt Veir forogede man denne Seilsfaring med nogle Hjelpeseil, som fik Navn af Bonnetter (Ærseil); disse bleve ikke som nu anbragte langs med det staaende Ligg, men bleve lidsede til Underliget af Fokken.

I Begyndelsen af det 16de Aarhundrede saae man det første Skib med luftet Batterie og udskaarne Porte. Dette Skibs Navn var la Cordelière og dets Bemanding var 1200 Mand. Frants den 1ste, som tragtede efter al Slags Hæder, vilde ogsaa have en anseelig Marine, og lod adskillige Krigsskibe bygge. La Cordelière havde forarsaget almindelig Beundring, og denne Prinds søgte at overgaae det, og lod i Havre de Grace et Skib, le François, bygge paa 100 Kanoner; men enten det laae i dets flette Construction, eller i Mandskabets Uerfarenhed, kunde denne uhyre Maschine ikke manoevrere og kom aldrig ud af Havnen, hvor man lod den ligge indtil den var aldeles ubrugbar. Man gjør sig en falsk Forestilling om disse første Skibe paa 100 Kanoner, hvis man sammenlignede dem med vore nuværende Tredekkere. De havde kun 2de Batterier, besatte med Kanoner af al Slags Caliber, hvoraf de sværeste vare 16 Pundige, desuden indbefattede man i dette Antal af 100 Kanoner, Falconetter, Musquebonniere etc., hvormed Hytterne og Mersene vare forsynede.

I Skibene fra det 16de Aarhundrede sees først Ugter-speilene udskaarne til Binduer, prydet med en Vægtergang og overlæssede med Billedhuggerarbeide. Man forhøiede betydelig Skandsen, satte en Hytte, undertiden to, ovenpaa den. Paa disse høie Steder forskandsede man sig, naar Sjenden i en Entring var bleven Mester af Dækket, og ved en velrettet Musketild fra Hytterne bestræbde man sig for at faste Sjenden tilbage. Bakken var ikke nær saa høi, og da

Gallionen var meget lav, var den derved udsat for at tage svære Søer over.

Da man ved Skibenes Forsvarsmidler og Zirater stedse søgte at efterligne Fæstningerne i Land, søgte man at flankere Forskandsningerne agter og endogsaa for ved 2de Trætaarne, som man kaldte "Bouteilles". Disse vare i Begyndelsen aldeles af samme Figur, som de smaa Laarne paa vore gamle Slotte, bedækkede med et conisk Lag, forsynede med Skydehuller og endte for neden i en Spids. Mod Slutningen af det 16de Aarhundrede bleve de forreste Laarne affaarne da de generede Anferne og bleve desuden meget ofte tagne bort af Søen.

Dette Tidrumms Skibe havde flere Seil end man hidtil havde brugt; Fokkemasten havde nu faaet Stang og Mersseil, man havde opfundet Rlyvere og et Bramseil paa Bongsprydet, som bestod i et lille firkantet Seil, der var heist op paa en Stang, som stod paa Enden af Bongsprydet i en vertikal Stilling. Desuden havde man indrettet 2de Stagsseil imellem Stormasten og Fokkemasten.

De almindelige Krigsskibe førte dengang kun 20 Kanoner paa Batteriet, de man kaldte Fregatter førte 10 eller 12 Kanoner paa Dækket, da de ingen luftet Batterie havde.

Vi have hidtil kun omtalt det Materielle ved vore gamle Krigsskibe, og ville derfor nu berøre deres Bemanding. Der gaves ikke dengang et ordentligt Corps af Søofficerer. Admirals Værdigheden var et af Kronens større Embeder (charges), som blev beklædt af en Prinds eller Herre af udmærkede Fortjenester, ukjendt med nautiske Kundskaber, og altsaa ude af Stand til at anføre Rigets Søestyrke, uagtet han ved given Leilighed betragtedes, som om han commanderede den, og virkelig undertiden gjorde det. Ethvert Skib var under den Officers Befaling, som commanderede de indskibede



Krigsfolk; til at føre Skibet var der en Skipper, een eller flere Styrmande og det fornødne Antal Matroser.

Da man i det 16de Aarhundrede bedre forstod at anvende Astronomien paa Navigationen, udfordredes større Rundfaber hos dem, der vare bestemte til Skibsførelse end hidtil; de bleve derfor mere anseete, og fik Titel af Capitaine; men desuagtet vedbleve de, at staae under den commanderende Landofficers Befaling. Herved maae bemærkes, at i Bataille var det Troppernes Sag at slaaes, Matrosernes derimod kun at passe Manoeuvrene, hvorfor ogsaa Soldaterne og deres Chefer bleve anseete for den vigtigste og fornemste Deel af Skibets Besætning, og derved fik en Forrang, som de vedligeholdt indtil under Ludvig den 13des Regjering.

I 1540 var Rangfølgen i Skibenes Besætning saaledes: efter Capitainen kom Loffen, derefter Baadsmændene, saa Baadsmændsmathen, som især forestod Anfernes Manoeuvrer; Artilleriet blev forestaaet af en Bombardeer (maître bombardier); Styrmandene udgjorde en egen Klasse under Navn af "Nauchiers"; Resten af Mandskabet var inddeelt i Matroser (matelots) og Lærlinger (novices).

Man tør vel paastaae, at det først var i det 17de Aarhundrede, at den franske Marine fik det djerne Anstrøg, som udmærker hin berømte Epokes Indretninger og Hændelser; et Anstrøg, som udgik fra den store Konges Majestæt, som dengang regjerede, og som passede til den Stands Værdighed, der meest udfordrer Rundfaber, Tapperhed og Koldblodighed, der frembyder de største Farer at trodse og de største Vanskeligheder at overvinde.

I de første Aar af dette Aarhundrede gjorde Skibsbyggeriet ikke mærkelig Fremgang. I Rochelles berømte Beleiring af Ludvig den 13de førte vore største Skibe to Batterier, det underste boret til 8 Kanoner paa hver Side, det øverste til

9; desuden havde de 4 Kanoner agter, som altsaa udgjorde i det Hele 38 Kanoner. Disse Skibe vare de første, der førte Bramseil. Ligeledes saae man her for første Gang Seilene forsynede med Neeb. Men i 1657 levede en Skibsbygger i Dieppe ved Navn Charles Morieu, hvis Indsigter langt overgik hans Medcollegeres, som hidtil kun havde været Praktikere, og ham var det paafaldende den Mængde Feil der herskede i Bygningsmaaden af hans Tid's Skibe, i Skrogets Form, i Dimensionerne og Fordelingerne; han bestræbte sig derfor med Held at rette disse Feil, og byggede et Skib, la Couronne, paa 76 Kanoner, som, omendstjændt det var langt fra den Grad af Fuldkommenhed, man siden har opnaaet, dog dengang kunde ansees for et Mesterstykke. Dets Dimensioner anføres her.

Risøens Længde . . . . .	120	Fod fransk.
Længde mellem Stevnene . . . . .	155	—
Længde fra Hakkbrettet til den yderste Ende af Gallionen . . . . .	200	—
Middelspandets Brede, Sidernes Tykkelse med indbefattede . . . . .	46	—
Hakkbrettets Høide over Risøen . . . . .	60	—
Stortoppens Høide . . . . .	216	—
Dybden under Banjerdækket . . . . .	16	—
Underste og øverste Batteries Høide var lige stor . . . . .	6	—
Stormastens Høide over Dækket . . . . .	85	—
— Længde . . . . .	117	—
— Diameter . . . . .	3	— 8 Tom.
Fokkemastens Længde . . . . .	95	—
Mesansmastens Længde . . . . .	76	—
Bougspryds Længde . . . . .	91	—
Storraaens Længde . . . . .	92	—
— Diameter paa Midten . . . . .	2	— 2 —



Store Merseraaes Længde . . . . . 61 — 4 —  
 Store Bramraaes Længde . . . . . 30 — 8 —  
 Sværtouget var af 24 Tommers Omkreds og veiede 14000  
 K. Svær Ankret veiede 4,855 K.

Dets Apteringer var saaledes:

Agter paa Banjerdækket (sous le premier pont) var der to Kamre, et til Krudtet og et til Brødet.

Agterst paa underste Batterie var det lille Archelie, der havde 4 Porte til at styde agter ud (battre en galère). Paa øverste Batterie var det store Archelie, som svarede til det vi nu kalde underste Kahyt, hvori der ogsaa var 4 Porte til at styde agter ud. I dette Archelie var der Lukaser til Kanonerne. Imellem Portene paa begge Siderne var der en Afstand af 11 Fod.

Agterst paa Skandsen, (der var dengang ingen Kobrygge, og da Skandsen var affaaeren ved Stormasten, maatte man først gaae ned paa Batteriet for at komme op paa Bakken), var Chefens Kahyt, 30 Fod lang, 26 Fod bred og 7 Fod høi, med en fremspringende Vægtergang og 2 Gallerier. Foran for Chefens Kahyt var der 2 mindre Kamre, det ene om Styrbord for Chirurgerne, det andet om Bagbord for Passagererne. — Dattet var placeret i Rummet, der adskilte disse Kamre.

Oven over disse Lukaser var den store Hytte, inddeelt i flere Kamre, hvoraf det største, som var bestemt for Chefen for Landtropperne, var 24 Fod langt og 18 Fod bredt. — Foran for dette var der Lukaser til Søe-Premierlieutenanten, Secondlieutenanten, (der var kun een Officør af hver Grad), Skibspræsten og Baadsmændene.

Paa denne Hytte hævede sig endnu en anden, inddeelt i 40 Lukaser til Styrmandene og de subalterne Landofficerer (officiers mariniers).

En Platforme ovenover Haffebrettet endte denne uhyre Opbygning. Paa Haffebrettet var der 3 forgyldte Kobberlaterner; den mindste var 12 Fod høi og 24 Fod i Omkreds. Man tændte i hver af dem 12 Pund Lys ad Gangen.

Kabbelrummet var for i Skibet. Kabyserne vare i Lasten. Den første bestemt til Infanterie-Capitainen, som spiste for sig selv; den anden for Chefen og Skibsofficererne; den tredje for Mandskabet. — Ved Siderne af denne sidste var der 2 Bagerovne. — Den store Rjedel indeholdt 8 Tønder (barriques).

Denne Apteringsmaade blev fulgt i de første 60 Aar af det 17de Aarhundrede.

Capitainen havde 300 fr. maanedlig, Premierlieutenanten 100 fr., Secondlieutenanten 50 fr.; de bleve udnævnte af Kongen, men Mandskabet derimod var overladt til Capitainens Valg, og han lønede og bospiste dem imod en vis aarlig Godtgjørelse af Kongen.

La Couronnes Størrelse, Letheden, hvormed man manøvrerede den, dens Overlegenhed over alle Andre, saavel i Seilads som i Evolutioner, gjorde at man ansaae den for en Model, som man bestræbte sig for at efterligne, og senere hen at forbedre.

Ludvig den 14de, Frankrigs militaire Marines sande Skaber, lod et stort Antal Skibe bygge, iblandt hvilke man bemærker de første Tredækkere; men disse uhyre Masser vare endnu langt fra at være hvad de nu ere; de førte ialmindelighed kun 92 Kanoner, og undertiden færre. Artilleriet var ikke dengang af eensformig Caliber, eller i Forhold til Skibets Styrke, som førte det, man var endog saa langt under dette Forhold, som ikke lidet bidrog til Skibenes store Varighed; thi man har fordum seet Skibe paa 60 Aar være istand til at navigere og flaaes, imedens de nu, rads



brækkede under Vægten af et anseeligt, men alt for svært Batterie, ere utjensdygtige efter 12 à 15 Aars Forløb.

Vi maae her bemærke, at den Lids Tredækkere, om hvilke vi her tale, kun havde 2de luffede Batterier, det 3die var paa Dækket. Vore største Tredækkere bleve byggede mod Aaret 1680.

Disse Skibes Takling var lige saa svær, som sammensat, og Manoeuvren udkrævede derfor dengang et større Antal Matroser end nu. Den frembyder nogle Særegenheder, som vi her ville omtale.

Stangen paa Bogsprydet havde, foruden et Spænd Vandt, et Stag deelt i 2 Grene, hvoraf hver atter var deelt i 2 andre; af disse 4 sidste stode de 2 fast paa Fokkestaget og de 2 andre fore igjennem Blokke paa samme Stag, for at hale sig stive, og bleve gjorde fast paa Sprydet. — Fokkemasten og Stormasten havde hver 10 Spænd Vandt, Mesansmasten 6, Storstangen og Fokkestangen 4, Krydsstangen 2. — Alle Stagene vare enkle. Bottelur brugtes ikke.

Krydsstaget var, ligesom Staget paa Sprydstangen, deelt i flere Dele, som fore ned til Svigtingen paa Storstavandt.

Krydsseilet havde 2 Reeb, de andre 2 Mersseil 3.

Vi ende her denne Fremstilling af de succesfulde Forbedringer ved de franske Skibes Construction og Indretninger. — De menneskelige Kundskabers hurtige og betydelige Fremskridt, den Udvikling og det Sving de høiere Videnskaber have taget siden Ludvig den 14des Tid har fuldkommen gjort Søvevæsenet i alle dets Dele. — Duelige Ingeniører udmærkede sig under Ludvig den 15de, og isærdeleshed under Ludvig den 16de, og gave Frankrig Skibe, der tjente til Model for de andre Europas Sømagter, England selv ikke undtagen. Ludvig den 16de, som meget yndede

Marinen, gav alle dens Grene en Retning, der snart vilde have bragt den til at skinne med samme Glans, som under Ludvig den 14de, hvis hans Regeringstid blot i nogle Aar var bleven forlænget. Vi ansee Skibsbyggeriet for at have naaet sin høieste Fuldkommenhed i denne Regerings Epoke. I Sandhed, de Skibe, der ere byggede fra 1760 til 1791 vare de sukkfeste, stærkteste og bedste Frankrig nogensinde har havt. Erfarenheden har beviist os denne ustridige Sandhed, og Tredækkeren l'Ocean kan endnu idag overtude hele Marinen om det. Alle de Forandringer, alle de Forbedringer, man har foretaget sig ved den, have kun havt et slet Udfald. Man tør ikke haabe noget tilfredsstillende, førend man kommer tilbage til de Principer, der vare nedlagte og fulgte af Olivier, Colomb, Deslauriers og Ozanne, Europas første Constructeurer. De udmærkede sig i Skibsbyggeriets værdifulde Videnskab, fordi de til Theorien forenede en Erfarenhed og Dvælse paa Søen, som er Constructeuren aldeles uundværlig, da han bør studere sin Kunst ligesaavel paa Havet, som i Kabinettet og paa Verftet.

En almindelig Oversigt over Hr. Barlows magnetiske Forsøg og Opdagelser, isærdeleshed da disse ere blevne anvendelige til at rette den locale Tiltrækning ombord i Skibe.

(Uddraget af Edinburgh Philosophical Journals).

Forskjellige afslilte Bemærkninger om Hr. Barlows Forsøg og opnaaede Resultater ere blevne meddelte i nogle af de foregaaende Dele af denne Journal; men den store Vigtighed af disse for de nautiske Kundskaber



er først nylig bleven klarlig beviist ved en Afhandling fra Forfatteren, indsendt til Admiralitetet, hvori der meddeles Resultatet af en Række af Forsøg, som vare foretagne, efter dette Collegiums Ordre, ombord paa en Deel af Hans Majestæts Skibe i forskjellige Verdensdele; saa at vi finde os overbeviste om, at det vil finde Interesse for vore Læsere, at blive meddeelt samlet, en almindelig Oversigt over den hele Gjenstand.

Af de talrige interessante Kjendsgjerninger, som Physiken fra Tid til anden er bleven beriget med, kan man bestemt antage, at de fleste ere fremkomne ved tilfældige Omstændigheder, og det hører maaskee udelukkende til det 19de Aarhundrede, at kunne rose sig af nogle vigtige Opdagelser, som uafhængige af Tilfældet, ere Følgerne af videnskabelige Undersøgelser og Forsøg, giorte alene med Hensyn til en vis Gjenstand. Til disse kan henregnes, Sir J. Davy's Sikkerheds Lampe, hans nuværende kemiske electriske Værn for Kobberforhudning af Skibe, og den corrigerende Plade af Professor Barlow, som mærkbærdige Exempler, hvilke udmærke sig ved den store Simpeltid i deres Anvendelse.

Det er nu i det mindste 600 Aar siden, at Compasset begyndte at bruges som et nautisk Instrument, og det er kun et kort Tidrum siden, at man opdagede Mangler ved det, som formindste meget dets sande Værdie til slig et Brug; det er nemlig, at Naalen ikke vedbliver at vise i samme Direction med Skibets Forstævn i forskjellige Compasstreger. Forskjellen er undertiden i visse Tilfælde saa stor, at den kunde lede til de farligste Feil og Uvisheder. Den almindelige Egenkab af denne Virkning vil blive forstaaet naar man veed, at den øverste Deel af alle Jernlegemer tiltrækker den Ende af Naalen, hvilkén, naar den var aldeles fri ophængt, inclinerer under Horizonten, hvilkét er Tilfældet

med den nordre Ende under den nordlige, og med den sydlige under den sydlige Hemisphære. Da nu det Jern, som kommer i Skibe af alle Slags, enten Bygningen eller Udrustningen vedkommende, næsten er symmetrisk anbragt i Henseende til Axelen eller Diametralplanen af Skibet; vil dets Virkning, naar man finder sig i den magnetiske Meridian af et Sted, enten være aldeles imod eller med Virkningen af den jordiske Magnetisme. I ethvert af disse Tilfælde vil Naalen ei blive forstyrret i sine Svingninger af Jernet; men, naar Skibet ligger en anden Compasstreg an, i Særdeleshed Ost og Vest, ville de tvende Kræfter, som virke paa Naalen, næsten være i rette Vinkler fra hinanden, og den vil blive trukken mere eller mindre ud af sin naturlige Stilling ifølge Retningen af disse tvende Kræfters Virkning. Følgen af dette er, at Coursen, som vises ombord ved Compasset, vil være ligesaa afvigende fra den rigtige Cours, som hele Virkningen af den forstyrrende Kraft, hvilkét i visse Tilfælde kan beløbe sig til 20, 30 indtil 40°, men forskjellig ved enhver Stilling af Forstævet og ved enhver Forandring af Sted fra den ene Pol til den anden, ifølge Love, hvilké indtil nu til Dags syntes at trodse ethvert Forsøg, som var gjort, for at udgranske dem.

Vi have sagt, at det kun er et kort Tidrum siden at denne forstyrrende Kraft er bleven iagtaget; men det bør anføres, at nogle uviste Bemærkninger af en slig Virkning ere løseligen giorte af Søfarende i forrige Tider, som f. Ex. af Dampier, Cook og af en eller to franske; det lader ikke til, at i disse Tilfælde, noget mere end det blotte Resultat er berørt, uden at angive Aarsagen, langt mindre noget Middel til at hæve den omtalte Afvigelse. Sagen, troe vi, er først tydeligt fremsat af Hr. Downie, Master (Overstyrmand) paa Hans Majestæts Skib Glory, i hans Rapport til Admiralitetet, som er bekjendtgjort i Walkers



Afhandling om Magnetismen i Aaret 1794. Denne erfarne Søemand siger: "Jeg er overbevist om, at Mængden og Nærheden af Jern i de fleste Skibe, virker tiltrækkende paa Naalen, da det er fundet ved Erfaring, at Compasset ei vil vise det samme, naar det flyttes til forskjellige Steder i Skibet; det er ligeledes befundet, at to Skibe, som styre een Cours paa deres respective Compasser, ei ville seile aldeles parallel med hinanden, uagtet disse Compasser, sammenlignede med hinanden paa eet og samme Skib, vise aldeles eens".

Nogle faa Aar efter dette, gjorde Capitain Flinder mere nøiagtige Observationer angaaende Jernets Virkning ombord i Skibe; han var den første, der udsandt dets Forbindelse med Naalens Inclination, og udregne, at Virkningen var forskjellig i Egenskab paa de modsatte Sider af den magnetiske Equator, og tillige, at den var tiltagende efter som Inclinationen tiltog i begge Hemisphærerne; det var ham, som var Skyld i, at Admiralitetet tog sig af Sagen, og befalede at gjøre Forsøg i forskjellige Skibe, for ialmindelighed at bestemme Størrelsen af de Feil, som saaledes fremkom. Undersøgelserne bleve desuagtet tabte af Sigte, indtil Hr. Bain bekendtgjorde sin vigtige Afhandling om Misvirkning af Compasset, i hvilken de ulykkelige Følger, der opstaae ved de Feil, som Jernets Tiltrækning forarsager, ere fremsatte i et saa klart Lys, at det er paafaldende for den meest ligegyldige og ukyndige Læser. Alle de Forbedringer, som senere ere blevene gjorte for at rette denne Feil, skylder Søemanden for en stor Deel de Bemærkninger, hans nyttige Værk indeholder. Det hændte sig ved denne Tid, at Nordpol: Expeditionen skulde gaae for sig. Den locale Tiltrækning ombord i Skibe i dette Farvand var det i særdeleshed paalagt Officererne at bemærke; Resultaterne af deres Forsøg ere bekendtgjorte af Capitainerne Ross og Parry i

deres Reisebeskrivelser. Den forstyrrende Kraft befandtes at være saa stor, at der udtrævedes et hurtigt og virksomt Middel derimod, da Forskjellen af en Gjenstands Peiling var bleven funden af Capitain Sabine, at være paa nogle Steder i det Mindste 50°, blot ved at forandre Coursen fra Ost til Vest.

Det synes besynderligt, at denne store Feilvirkning i Compasset har været ubemærket i en saa lang Række af Aar; men for at retfærdiggjøre Mindet om saa mangen en duelig Søemand, hvis Ravn og Opdagelser nu alene lever i Historien, maa man bemærke, at denne Virkning var langt mindre den Tid end nuomstunder, da Anvendelsen af Jern i Skibes Bygning og Udrustning var en betydelig Grad mindre dengang end i vore Tider. Det er ikke mange Aar siden, at Brugen af Belast: Jern er bleven indført, af hvilket Vægten i nogle Skibe overgaaer 300 Tons (circa 600,000 Z.). En umaadelig stor Overflade af Jern, er ogsaa indført ved den herlige Opfindelse af Jernkasser, som træde i Stedet for de gamle Vandfade. Endvidere bruges nu Jernkæder, Ankerfjettinger og en Mængde andre Ting af samme Metal; men af alle saadanne Indretninger, som ei før have været i Brug, er Capitain Phillips Patentpæl, (hvilket er af en særdeles fortrinnsfuld Construction), det som, maaffee formedelst dets Dannelse og Stilling, har den største Virkning paa Compasset. Dets Magt er saa stor, (som vil blive seet længere hen), at uden Hr. Barlows corrigerende Plade, maatte Brugen deraf nødvendig bleven forbuden i alle Skibe, som ere mindre end Fregatter. I Skibet Griper f. Ex. var den locale Tiltrækning 14°, naar Skibet laae Ost eller Vest an, som i Floden Themsen udgjorde en Forskel af 28°, hvilken blev formindsket til 16° da Spillet blev borttaget.



Ved saaledes at have underrettet vore Læsere om Egenfkaberne ved denne Feil, hvilke Søefarende have indgivet til videnskabelig Undersøgelse; saa ville vi nu følge Hr. Barlow i de Forsøg, han gjorde for at opdage et Middel derimod. Det maa bemærkes, at paa den Tid vi tale om, var Lidet eller Jntet bekjendt angaaende de mathes mathiske Love for den magnetiske Tiltrækning. Man havde Forvisning om, at naar en Compasnaal blev anbragt i Nærheden af den øverste Ende af en Jernstang, blev den nordlige Punt af Naalen trukken mod Stangen, og at nær ved den underste Deel blev den sydlige Punt af Naalen tiltrukken. En nødvendig Følge heraf er, at der maa være et Punct paa Stangen, som ei virker paa Compasnaalen. Det var ligeledes bekjendt, at en stor Mæsse Jern havde en større Tiltrækningskraft end en mindre, og tillige, at Virkningen var større, efterform Afstanden var mindre; iblandt Andet er det bleven paastaet, at Kraften forholdt sig indbyrdes som Cubusen af Distancen og omvendt, men dog vare ingen tydelige og sammenhængende Love blevene fastsatte. Dette var derfor Forfatterens første Gjenstand.

I denne Hensigt forskaffede han sig en Jernkugle af 13 Tommer i Diameter, og ved at placere Compasset over denne, fandt han samme Virkning som med Jernstangen, nemlig at den nordre Ende af Naalen blev tiltrukken, og da Compasset kom ned under, blev den sydlige Ende tiltrukken, og ved at lade Naalen gaae ned i hvilken som helst vertical Retning fandt han stedse et Punct, hvor Jernet ei virkede paa Naalen. Det Spørgsmaal opstod altsaa: ere alle disse Puncter af ingen Virkning i en Plan? og hvis saa er, er da denne Plan parallel med, eller skærs mod Horizonten? En Række Forsøg, som bleve gjorte i den Hensigt, beviste, at Puncterne laae i en Plan, og at denne Plan gjorde med Horizonten en Winkel, liig Complimenten af Naalens Inclination, gaaende

Nord fra ned mod Syden. At dette vilde være Tilfældet, naar Naalen var i sin naturlige inclinerede Stilling, kunde let have været forudsæet, da Jernet da vilde være symmetrisk stille med Hensyn til Naalens 2de Poler; men at det skulde være det samme Tilfælde, naar Naalen var horizontal, var en Kjendsgjerning, som var ligesaa ny for Forfatteren, som den var vigtig i alle hans følgende Bestræbelser. Da han havde aftegnet denne Cirkel paa sin Jernkugle, og antaget Directionen af den inclinerende Naal, hvis Ender udgjorde Polerne til samme, var han i et Dieblis i Besiddelse af en idealk magnetisk Sphære, hvorved han kunde angive den relative Stilling af Jernet og Compasset i alle sine paafølgende Undersøgelser; og det er denne heldige Tanke han ubetvivel skulder den mærkværdige Fremgang, han havde med sine derefter gjorte Forsøg.

Egenfkaberne og Bestaffenheden af denne idealk Sphære, og den Nemhed den tilbyder i alle magnetiske Beregninger, vil tydeligen blive forstaaet ved at see paa Fig. 1. Pl. 1., i hvilken O antages at være Jernkuglen og AAA en Sphære man forestiller sig at omgive den, og inden for hvilken dens Indflydelse er virksom. SQNQ' er den magnetiske Meridian. Linien NS i Planen SENW forestiller den naturlige Stilling af den inclinerende Naal paa disse Breder, som gjør en Winkel med Horizonten af omtrent 70°. Naar man nu antager at QEQ'W forestiller en Cirkel eller Plan, som gaaer igjennem Centrum af Kuglen og perpendicular paa Axelen NS; saa vil den blive Planen hvor ingen Tiltrækning findes, eller den magnetiske Equator, hvilken, som vi forhen have seet, har den mærkværdige Egenkskab, at dersom Linier blive trukne i den (f. Ex. Linierne OC, OC', OC'' etc.) og et Compas bliver placeret hvor som helst i disse Linier, eller i hvilket som helst Punct af Planen QEQ'W, vil Jernkuglen ingen Virkning have paa Compasset, som beholder sin



naturlige magnetiske Viisning; men saasnart Compasfætet bliver flyttet ud af denne Plan, befindes Naalen at forandre sig fra sin oprindelige Viisning; Synden af Naalen vil blive trukken mod Rugfæen, kommer den under samme, og omvendt mod den nordlige Ende, naar den er oven pver.

I alle Tilfælde følger Afvigelsen en bestemt Lov, saa at naar Størrelsen er givet i eet Tilfælde, kan samme Beregningsmaade bruges for alle andre; lad os f. Ex. antage at tvende andre Planer gaae igjennem Centrum af Rugfæen og perpendicular paa Planen  $QEQ'W$ , af hvilke  $MOSL$  og  $M'OSL'$  forestille Quadranter. Lad os endvidere forestille os et Compas placeret i hver af disse Planer i lige Afstand i Centrum, saasom i  $L$  og  $L'$ , vi faae da  $ML$ ,  $ML'$  for Brede:Vuer og  $EM$ ,  $EM'$  for Længden af disse Puncter, og da vil den omhandlede Lov blive udtrykt saaledes:

Længden af Afvigelsen af Compasfætet i  $L$  er til Længden af Afvigelsen af Compasfætet i  $L' = \text{Sin. } 2 \times LM \times \text{Rosin. } EM$ :  $\text{Sin. } 2 \times L'M' \times \text{Rosin. } EM'$ .

Da  $E$  er det østlige Punct af Horizonten kan man, naar Afvigelsen i eet Punct er givet, finde Afvigelsen i hvilket somhelst andet Punct, som har samme Afstand fra Centrum eller ligger i Overfladen af samme Kugle.

Dette var et overordentligt Skridt til Udviklingen af de mathematiskke Love for Magnetismen, hvilke hidindtil have været begravede i Mørket; men dette var ikke Alt, som man forlangte, man vilde ogsaa vide Lovene, naar Afstanden fra Centrum var forskjellig. Følgende Forsøg, som bleve gjorte i den Anledning have sat Forfatteren i Stand til at bevise, at naar Stillingen i Henseende til Længde og Brede vare de samme; vilde Længden af Afvigelsen være proportioneret med Kubus af Afstanden.

Endelig var der endnu at bestemme, naar Stillingen og Afstanden var den samme, hvilke Love der gives for Afvigelsen, forsaavidt det beroer paa Størrelsen af det tiltrækkende Legeme. Ifølge Forsøg, som bleve gjorte, for at oplyse dette, erholdt man et ubetvølet Resultat, det fandtes først, at Længden af Afvigelsen var proportioneret med Kubusen af Diametren. Dette kunde man formode ved compacte Kugler; men disse Love fandt man ogsaa at have Sted med hule Kugler, skjøndt disse vare kun af  $\frac{1}{10}$  Tommes Tykkelse, hvilket beviser, at den magnetiske Kraft af Jernlegemer befindes alene i deres Overflade. I en Mængde Forsøg blev det beviist, at disse Love fandt Sted, ikke alene med Kugler og Bomber; men ogsaa med alle andre Jernlegemer af enhver Slags Dannelse og Størrelse. Middelpuncterne af Virkningen henførtes i alle Tilfælde til 2de Puncter ubestemt nær hinanden i det almindelige Tiltræknings Center af den forstyrrende Masse.

Lad os nu undersøge, hvorvidt disse udfundne Løvesætninger ere anvendelige for at rette den locale Tiltrækning ombord i Skibe. For det Første: siden Virkningen af enhver Jernmasse eller Samling af Jernlegemer kan henføres til tvende Puncter, som ere uendelig nær hinanden i det almindelige Centrum af Tiltrækning af saadan Masse, er det en Følge, at i et Skib hele Virkningen kan blive henført til et bestemt Punct, og at Linier, som forene sig med dette Punct og med Centrum af Naalen, ville blive sat i en bestemt Stilling i Henseende til Skibet, som vil blive eens over hele Verden. For det Andet: siden hele den magnetiske Kraft befindes kun i Overfladen af Jernlegemer, vil det være let at forskaffe sig en Jernplade af en ubetydelig Vægt, som, naar den placeres i Nærheden af Compasfætet, kan have en Virkning paa Naalen, der er lig den større Jernmasse i Skibet, men som findes i en længere Afstand, og hvis altsaa



den Plades Tiltrækningscentrum placeres i den forhen omtalte Linie, saa vil, hvad Cours Skibet end ligger an, eller i hvilken Deel af Verden denne Observation bliver gjort, Pladen allestider forarsage en Forstyrning paa Naalen, som er liig den, som forarsages af Skibet.

Hvad end Lovene ville blive i Fremtiden, som regjere denne forstyrrende Kraft, og hvad Naalens Inclination vil blive, eller hvad Cours Skibet styrer, vil Pladens Tiltrækningskraft være liig Jernet's i Skibet, og den ene blive bekendt ved de Observationer, der blive gjort paa Virkningen af den anden.

Det var denne Idee, som var udtænkt og meddeelt Admiralitetet af Hr. Barlow, til at udføres praktisk, og ifølge disse Principer bleve Forsøgene gjort ved Capitain Baldy paa Skibet Leven, og ved Capitain Basil Hall paa Skibet Conway. Observationerne i det sidste Tilfælde bleve iagttagne fra England syden om Cap Horn til 61<sup>o</sup> syblig Brede, og paa denne store Afstand mellem disse 2de Brede; Paralleler paa Jorden, befandtes Resultatet at være saa tilfredsstillende som muligt. Men førend vi gaar videre angaaende Udslaget af disse Forsøg; vil det være passende, at omtale hvorledes man fastgjør Pladen, og Constructionen af Pladen selv. For at kunne bestemme Pladens Stilling, maa der først udsøges et stadigt Sted for Azimuthcompasset, som maa være gjeldende hele Tiden medens Skibet er ude, hvorfra alle Observationer tages. Det vil da blive nødvendigt at erholde Rundskab om den locale Tiltrækning, hvilken man kan finde paa følgende Maade. Skibet svajes hele Compasset rundt, naar det ligger fortojet; men bliver liggende stille ved hver Compasstreg, saalænge indtil man har peilet et langt fraliggende Object, jo længere borte, jo bedre. Man vil da finde, at disse Peilinger variere mellem hinanden fra 6. à 8, 26 à 28<sup>o</sup>; en Forskjel, som fremkommer ved

det, at Jernet i Skibet trækker Naalen ud af sin sande Stilling.

Virkningen vil være østlig, naar Skibet ligger øster hen, og vestlig, naar det ligger vester hen. Ved at undersøge disse Peilinger, vil man finde 2de paa den modsatte Side af Compasset, som ville være hinanden meget liig, hvis Medium man maa regne for den sande magnetiske Peiling af Gjenstanden. Disse tvende Puncter ville tillige udbise Linien, hvor ingen Tiltrækning findes i Skibet, som ialmindelighed vil blive funden at være Langskibs; det er i denne Linie eller Plan, at Pladen placeres. Ved at sammenligne den samme magnetiske Peiling, som er funden, med de andre observerede Peilinger, vil Størrelsen af den locale Tiltrækning for hver Streg blive bestemt. Det bliver nu tilbage, at bestemme Pladens Stilling, hvilket hidindtil er skeet ved Forsøg ved at tage et Compas paa en Peilstol i Land, og prøve forskjellige Stillinger paa Pladen i det man dreier Compasset rundt, indtil den samme Afvigelse er frembragt ved Pladen paa hver Streg, som allerede før er observeret paa Skibet; men i Fremtiden vil den nemmere gøres ved Hjælp af en trykt Tabel, hvilken Hr. Barlow har ifinde at forsyne enhver Plade med i denne Hensigt. Denne Tabel indeholder en Række af Tiltrækninger, som Pladen har afgivet, inde sluttende alle mulige Grændser for enhver Klasse af Skibe, og iblandt dem vil sølgelig findes de forlangte Skibe; svarende til denne, ere tvende Nummere givne; i det ene Afstanden fra Pladens Centrum under Naalens Dreiningspunct, og i det andet den horizontale Afstand fra Compasfodens Centralinie, og i denne Dybde og Afstand i Linien, hvor ingen Tiltrækning finder Sted, bliver endelig Pladens Sted. Naar dette er bestemt, kan Pladen anbringes enten foran eller agter for Compasset, i det første Tilfælde vil det fordoble Virkningen af Skibets Tiltrækning, og i det sidste



vil Virkningen blive hævet. Naar Pladen anbringes foran, er den ikke fast, men bliver kun brugt, naar man troer det nødvendigt for at rette Courfen, eller naar man gjør Misviisnings-Observationer; anbringes den derimod agter for, bliver den fast paa sin Plads hele Reisen, og Naalen er derved sat i Stand til frit at adlyde den magnetiske Kraft af Jorden. Den første Naade er bedst skikket til Reiser i de sydlige Egne, hvor den locale Tiltrækning ikke er saa stor; men i de nordlige er den sidste Naade bedre, da denne Forstyrrelse er meget betydelig, hvor det er væsentligt nødvendigt at vedligeholde Naalens sande Viisning, hvilken, som vi siden skulle see, ved denne Hjælp er sat i Stand til at vedblive sin Virkning, hvor den ellers vilde aldeles ophøre at vise. Vi see at dette Forsøg ikke alene vedligeholder Naalens sande Viisning; men gjør den endog virksom, hvor den ellers vilde ophøre at vandre.

Hvad Pladen angaaer, har man hidindtil gjort den dobbelt, nemlig tvende Plader skruet sammen saaledes, at man forenede nogenstund stærk uregelmæssig Kraft i den ene, med en forholdsmæssig svagere i den anden, hvorved en mere eensformig Tiltrækning blev opnaaet. Hr. Barlow troer imidlertid ikke, at denne Forsigtighed er nødvendig, naar Jern, veiede 6 *Z.* pr. Kvadratfod bliver brugt; men med tyndere Plader, f. Ex. af 3 *Z.* pr. Kvadratfod er det nødvendigt, for at forebygge tilfældige Bøininger, som kunde fremkomme ved Falb eller paa andre Maader. Pladerne ere forskjellige fra 12 til 16 Lommers Diameter, eftersom Tiltrækningen er i Skibet. Der er et Hul i Centrummet igjennem hvilket gaaer et Metalrør (Socket.) med et bredt Hoved og med udbendige Skruegænger, hvortil er en Myttring, ved hvilken de 2de Plader og en mellemværende Plade af Træ af samme Størrelse, ere skruede tæt sammen. Hensigten af Træpladen er at forsøge Lykkelsen noget uden

betydelig Forøgelse i Vægt. Det synes tillige, at de tvende Plader saaledes adskilte have større Virkning, end naar de ere umiddelbar tæt paa hinanden. Pladerne bleve siden fuldkomnere forenede med hinanden ved 3 Messingfruer med Myttringer. De forskjellige Dele af Pladerne ere foreskillede i Fig. 2 og 3. Messingfruerne, Røret og Piederstalen i Fig. 4. Sidstnævnte viser det Hele i sin Sammensætning, saaledes som naar det er opsat til Brug ombord.

Efter saledes at have gjort en fuldkommen Beskrivelse over den hele Fremgangsmaade, ville vi nu undersøge Resultaterne, som ere opnaaede med de forhen nævnte Skibe, ligeledes med Skibet Griper paa den sidste Reise til Spidsbergen; hvori vi skulle henholde os til Hr. Barlows Rapport, som han har aflagt til Admiralitet, paa samme Maade som vi i det Foregaaende have gjort med hans "Essay on Magnetic Attractions," til hvilken forommeldte Rapport er et Tillæg (appendix).

De første Forsøg med den corrigerende Plade bleve gjort ombord paa hans Majestæts Skib Leven, som seilede under Capitain Bartholomew's Commando i April 1820 til Vestkysten af Africa, hvilket kom tilbage Haret efter under Capitain Baldeys Commando, ifølge den første Capitains dødelige Udgang.

Fra Capitain Baldey og andre Officerer ombord erholdt Hr. Barlow en meget udstrakt Række af Forsøg gjort med og uden Plade, for at bestemme Misviisningen i de Farvande, hvilke vare ledsagede med et Brev fra Chafen, som omtaler med største Noes Nyttens af den nye foreslagne Methode; det vilde være for vidtloftig at beskrive Forsøgene fuldstændigt; men efterfølgende Bemærkninger, som Forfatteren har gjort over disse, vil tydelig nok forklare Beskaffenheden af Resultaterne.



Efter at have givet ovennævnte Hæfte af Forsøg i Tabeller, bemærker Hr. Barlow: "at den bedste Maade vi have, for at bestemme Næiagtigheden af de rettede Misviiisninger eller Pladens Nytte for denne Bestemmelse, er at sammligne de Misviiisninger med hverandre, som blive gjorte paa den samme eller efterfølgende Dage, medens at Længden og Bredden omtrent var eens; først, som fundne paa den sædvanlige Maade uden Plade, dernæst med Plade, medens Forskibet viste paa modsatte Sider af Meridianen; Kjøndt allestider med nogen Forskjel, (da Skibet forandrede Plads), hvilken maa blive forventet i de erholdte Misviiisninger, saa vil dog den daglige Forandring være saaleden, at man ikke kan andet, end ansee disse Resultater, som stemme nærmest med hinanden, for at have opnaaet en høj Grad af Næiagtighed". Adskillige slige Exempler vil findes i efterfølgende Tabel.

Forsøgene.		Forskjæl i Misviiisningen uden Plade.		Forskjæl i Misviiisningen med Plade.		Forsøgene.		Forskjæl i Misviiisningen uden Plade.		Forskjæl i Misviiisningen med Plade.	
3 og 4		1° 5'	0° 25'	40 og 41	1° 58'	0° 40'					
7	8	1 56	0 4	65 66	1 25	0 17					
15	16	1 0	0 1	70 71	1 35	0 27					
25	26	2 41	1 23	71 72	1 28	0 2					
26	27	2 54	1 30	75 76	2 13	0 14					
29	30	2 15	0 58	80 81	3 10	1 24					
34	35	3 40	0 31								

Disse Uddrag ere tilsyneladende meget tilfredsstillende, saavidt som de gaae; men de ere dog ikke en fuldkommen Prøve for Pladens Værdie, thi endskjøndt Stedet, som var udseet til Azimuthcompasset, ikke havde mere end 3 til 4° local Tilrækning, havde Compasserne i Nathuset en Forskjæl af 5 til 7°, og da det er efter disse at Skibet styres, var den omtalte Rettelse paa Courserne ligesaa stor, som den

sidste Forskjæl, hvilket vil sees af følgende Exempel, meddeelt af Lieutenant Mudge.

Den 22de Maj vare vi ved Middagstider paa 41° 46' N.Br. og 9° 53' B. for Gr. efter Observation med Søer-Uhret; tagende dette for vores affarende Plads, seilede vi med det Styrbordscompas S. 45° B. 183 miles (45½ danske Mil). Ved at regne Beskiftet ud om Middagen den 23de, med 21° N. Vestring Misviiisning, var vor gisfede Brede 38° 58' N.Br. og 11° 26' B. for Gr., medens at den observerede Brede og Længde var 38° 39' N.Br. og 10° 58' B. for Gr. Saa stor en Forskjæl i 24 Timer, troede man at en Strømsætning havde været Uarsag i, indtil jeg sammenlignede det Styrbordscompas, hvorefter der var styret, med et med Plade paa, og da fandt jeg ikke mindre end 7° Feil, som maatte trækkes fra den Cours, vi havde styret, som gjorde at den retvisende Cours blev S. 17° B. istedet for S. 24° B, der var regnet med, hvilket gav os til gisfede Brede og Længde 38° 41' N.Br. og 11° 2' B. for Gr., som stemmede saa nøie med Observationerne, som man nogensinde kan forvente".

Saavidt fandtes da ved Forsøget, at Pladen svarede aldeles til Hensigten; men et vigtigt Spørgsmaal var endnu at undersøge og besvare. Capitain Skinders havde bemærket, at med en lignende Nord- og Syd-Inclination, fandt han en lige local Afvigelse, men i en modsat Retning; da Nordenden af Naalen i eet Tilfælde, og Sydenden i et andet, blev trukken forefter ved Virkningen af Skibet; det var derfor af største Vigtighed at bestemme, hvorvidt Pladens Magt kunde overvinde denne meget mærkelige Forandring i Skibets Virkning; dette blev overladt Capitain Basil Hall at tage paa hans Reise rundt omkring Cap Horn til den vestlige Kyst af Amerika med Skibet Conwaj. Vi kunne ikke gjøre bedre ved at omtale disse Forsøg, end at følge



Forfatterens Fremgangsmaade i at meddele Captain Salls Brev, skrevet ved hans Tilbagekomst med Skibet i 1822.

"I Udførelsen", siger denne Officier, blev følgende Methode fulgt:

"En Række, eller forskjellige Rækker af Azimuther bleve tagne foruden Plade og derefter endeel andre med Pladen paaskruet, iagtagende at Coursen og alle Omstændighederne vare de samme. Compassets Misviisning blev da beregnet for enhver af disse Observationer; den Misviisning, der fremkom af den første Observation, var alene afficeret af den locale Tiltrækning ombord, og kan kaldes den afvigende Misviisning, og den, som fremkom af Azimutherne, naar Pladen var paahæftet, ved en Kraft, som var dobbelt saa stor, nemlig 1) ved Skibets, 2) ved Pladens, kan benævnes den dobbelte afvigende Misviisning. Forskjellen mellem disse Misviisninger er Beløbet af den locale Tiltrækning eller Afvigningen; og denne anvendt paa den afvigende Misviisning giver den sande magnetiske Misviisning.

"Det er let at see, hvorledes denne Rettelse anvendes, ved alene at bemærke, om den nordre Ende af Naalen er bleven trukken østlig eller vestlig ved Anbringelsen af Pladen, og betænkende, at Skibets Tiltrækning maa have haft en lignende Indflydelse paa Naalen".

undertegnet

Basil Hall.

Lieutenant Foster, som var ombord, gjorde de fleste Observationer, under Captain Salls Opsigt, og giver en nøjagtig Beretning om alle sine Forsøg; disse have været vedvarende, fra England, forbi Cap Horn, og videre frem, lige til den magnetiske Equator paa den vestlige Kyst af Amerika; den omtalte Beretning optager adskillige Blade i

Hr. Barlows Skrivelse; men de ere siden efter bragte i en tabellarisk Form, i den Hensigt at have dem mere samlede at Læserne kunne have en Oversigt over dem, for bedre at kunne sammenligne dem med hverandre, og med Captain Slanders Bemærkninger. Forfatteren har tilføjet tvende Rubrikker i denne Anledning, den ene indeholdende Inclinationen paa hvert Sted efter Sansteens Kaart, og den anden visende Enden af Naalen, som blev trukken frem, ifølge hvad Pladen viste, for at bestemme hvorvidt disse Resultater stemmede med dem, den ovennævnte udmærkede Officier hentyder til.

Med efterfølgende Tabel, tilligemed Forfatterens Bemærkninger over den, slutte vi vor Beretning angaaende disse vigtige Observationer.



Label

over de Prober, som ere gjorte med Hr. Barlows  
 corrigerende Plade, ombord paa Skibet Conway, ved  
 Captain Hall og Lieutenant Foster, paa en Rejse til  
 Vestkysten af Amerika.

Brede.	Længde.	Incl. ved Hans- keens Kvart.	Obser- verede Mis- visning.	Rettet Mis- visning.	Local Tiltræk- ning.	Cours som blev styret	Enden af Naalen bragte forefter.
149 30 N	5 15 S	72 0	N	30 6 S	27 46 S	2 20 S	Nord
247 0 N	8 20 S	71 0	N	29 20 S	25 46 S	3 34 S	Nord
345 0 N	11 0 S	70 0	N	29 13 S	25 10 S	4 3 S	Nord
443 30 N	12 0 S	69 0	N	28 11 S	25 40 S	2 35 S	Nord
540 4 N	14 30 S	69 0	N	28 13 S	26 31 S	1 42 S	Nord
636 11 N	14 53 S	65 0	N	23 56 S	23 58 S	0 2 D	Syd
735 11 N	14 0 S	65 0	N	21 20 S	21 28 S	0 8 D	Syd
830 7 N	15 47 S	63 0	N	23 7 S	21 6 S	2 1 S	Syd
927 20 N	17 0 S	60 0	N	22 1 S	19 43 S	2 18 S	Nord
1026 20 N	18 0 S	60 0	N	21 52 S	19 52 S	2 0 S	Nord
1124 0 N	19 45 S	60 0	N	21 5 S	19 44 S	1 21 S	Nord
1221 40 N	21 40 S	55 0	N	19 43 S	18 44 S	0 59 S	Nord
1320 0 N	23 12 S	55 0	N	I trende	Observationer . . . . .		Nord
1418 30 N	24 45 S	53 0	N	17 10 S	16 12 S	0 58 S	Nord
1515 45 N	25 40 S	50 0	N	14 2 S	14 8 S	0 6 D	Syd
16 8 51 N	19 30 S	40 0	N	14 37 S	14 48 S	0 11 D	Nord
17 0 30 N	24 0 S	25 0	N	12 31 S	12 31 S	0 0	Syd
18 1 24 N	25 0 S	22 0	N	11 25 S	11 27 S	0 2 D	Syd
19 9 50 N	31 45 S	9 0	N	6 13 S	6 29 S	0 16 D	Syd
20 14 0 N	33 15 S	0 0	S	4 28 S	4 50 S	0 22 D	Syd
21 15 52 N	34 0 S	3 0	S	3 47 S	4 17 S	0 30 D	Syd
22 18 40 N	36 40 S	3 0	S	0 46 S	1 6 S	0 20 D	Syd
23 22 55 N	43 15 S	20 0	S	4 2 D	4 4 D	0 2 S	Nord
24 23 18 N	43 12 S	21 0	S	4 0 D	4 0 D	0 0	Nord
25 25 35 N	44 0 S	25 0	S	4 59 D	5 6 D	0 7 S	Nord
26 27 0 N	46 10 S	30 0	S	5 40 D	5 49 D	0 9 S	Nord
27 28 41 N	46 40 S	30 0	S	7 24 D	7 28 D	0 4 S	Nord
28 52 30 N	64 40 S	62 0	S	21 17 D	21 18 D	0 1 S	Syd
29 55 40 N	. . . . .	. . . . .	. . . . .	23 49 D	23 0 D	0 49 D	Syd
30 N	. . . . .	. . . . .	. . . . .	26 28 D	24 32 D	1 56 D	Syd
31 60 46 N	72 0 S	70 0	S	27 37 D	27 53 D	0 16 S	Syd
32 60 56 N	72 30 S	70 0	S	30 8 D	27 39 D	2 24 D	Syd
33 60 36 N	77 45 S	70 0	S	30 31 D	27 47 D	2 44 D	Syd
34 57 38 N	84 10 S	70 0	S	28 18 D	26 1 D	2 17 D	Syd
35 43 20 N	79 30 S	65 0	S	18 50 D	18 26 D	0 24 D	Syd
36 39 7 N	78 0 S	57 0	S	17 16 D	17 12 D	0 4 D	Nord
37 36 30 N	75 40 S	50 0	S	15 57 D	16 11 D	0 14 S	Syd
38 12 3 N	77 5 S	. . . . .	. . . . .	9 37 D	9 50 D	0 13 S	Syd
39 12 27 N	78 0 S	. . . . .	. . . . .	9 26 D	9 14 D	0 12 D	Syd
40 14 18 N	80 20 S	. . . . .	. . . . .	10 16 D	9 54 D	0 22 D	Syd
41 18 57 N	85 0 S	. . . . .	. . . . .	10 10 D	9 50 D	0 20 D	Syd
42 23 30 N	87 52 S	. . . . .	. . . . .	10 26 D	10 26 D	0 0	Syd
43 18 28 N	70 15 S	. . . . .	. . . . .	10 25 D	9 47 D	0 38 D	Syd

Ved at betragte Resultaterne i ovenstaaende Label; vil  
 man sjælfkkelig blide overtydet om den almindelige Over-  
 eensstemmelse med de af Captain Flinders erholdte. Han  
 fandt, som forhen er omtalt, at med lige Nord- og Syd-  
 Inclination var den locale Tiltrækning lige, men i en modsat  
 Retning. Den hele foregaaende Label angiver den samme  
 Forandring, nemlig at Nordenden af Naalen blev trukken  
 frem, naar Inclinationen var nordlig, og omvendt Sydenden,  
 naar den var sydlig. I det ringeste var Undtagelserne alene  
 i Nærheden af den magnetiske Æquator, og Belsøbet af  
 Forskjellen i disse Tilfælde oversiger aldrig nogle Minutter.  
 Den almindelige Formindsættning af Virkningen fra England  
 til Æquator, derfra tiltagende til Cap Horn, og da aftagende  
 igjen, altsom den sydlige Brede blev mindre, ere mærkelige  
 Omstændigheder, som bevise Rigtigheden af den forestaaende  
 Correctionsmethode. Jeg maa endvidere tilføie et langt  
 mærkeligere Tilfælde. I Misvisningen, som blev funden,  
 med og uden Plade, ved Forsøgene 31, 32, 33, var den  
 stærke Forskjel

foruden Plade . . . 2° 53'  
 med Plade kun . . . 0° 14'.

Det er altsaa klart, at Pladen, som var befæstet i  
 Portsmuth Havn paa 50° 47' Brede vil rette den locale  
 Tiltrækning i et Skib paa 60° 56' S. Brede, da Inclina-  
 tionen paa begge Steder, er næsten den samme, nemlig  
 70° Nord i første Tilfælde, og omtrent ligesaameget Syd i  
 det andet.

Endelig er det indlysende, at efter de Forsøg, der ere  
 gjorte ombord paa Skibet Conway, vil den forestaaende Maade  
 at corrigere Compasset paa være anvendelig paa alle seilbare  
 Breder, fra 50° N. Brede til de høieste sydlige Breder, man  
 kan nærme sig.



Kun een Omstændighed er endnu tilbage, hvilken kunde blive anseet for tvivlsom i Virkningen af denne Correctionsmaade. Da det var bleven stadfæstet ved Observationer, som vare gjorte ved Capitainerne Ross og Parry, at Virkningen som Jernet i Skibet forarsagede, tiltog i en stor Hastighed, og steg til den meest farefulde Størrelse, naar man nærmede sig Polen spørges om Kraften af Pladen vilde tiltage i samme Forhold.

For at bestemme dette, blev Lieutenant Foster, som allerede havde modtaget Længdecommitteens (board of Longitude) Tak for sine Forsøg og andre videnskabelige Undersøgelser ombord i Skibet Conway, beordret ombord i Skibet Griper, hvilket skulde gaae fra England til Spizbergen under Captain D. C. Claverings Commando, med Ordre at vedblive sine Forsøg angaaende den locale Tiltrækning, under Chefens Opsigt.

Det gjør os ondt ei at kunne give en udførlig Beretning om disse Forsøg, som ere desomere interessante, da de ere gjorte i en Verdensdeel, hvor Inclinationen er meget stor, og hvor Compasset hidindtil var bleven anseet som et unyttig Instrument. Da den locale Tiltrækning ombord paa dette Skib var langt større end almindeligt, saa var under alle Omstændigheder Pladen underkastet den strængeste Prøve i dette Tilfælde. Ifølge en Række af Observationer, som bleve gjorte medens Skibet laae i Themsen, blev det befunden, at Peilingen af et langtfraliggende Object afveeg  $28^{\circ}$ , naar Skibet laae Ost og Vest an, det vil sige, at den locale Tiltrækning var  $14^{\circ}$  med hver af disse Compassstreger, og forholdsvis med alle andre. En saa stor Tiltrækningskraft tilskrev Captain Clavering Virkningen af Jern:Spilstammen af Captain Phillips Patentstil. En Formodning, som blev befunden rigtig ved en Undersøgelse, som blev foretaget med Skibet, da det kom tilbage, hvilket forhen er omtalt. For at modvirke

denne stærke Kraft, var det nødvendigt, at andränge en Jernplade, som var 14 Tommer i Diameter, i en Afstand af  $7\frac{1}{2}$  Tomme fra Compassfoden, og Centrummet af samme  $7\frac{1}{2}$  Tomme under Dreiningspunctet af Naalen; i hvilken Stilling, agter for Compasset, den modvirkede den locale Tiltrækning, og lod Naalen frie til at følge den naturlige magnetiske Kraft af Jorden. Dette blev beviist, ved at tage Misviiisningsobservationer baade med og uden Plade, (paa samme Maade, som allerede er omtalt ved Skibet Conways Forsøg) lige fra England til Nordcap, hvor den nye Overeenstemmelse med den første, og den store Forstjæl med den sidste Maade var saa mærkelig, at Skibet fra den Tid stedse blev navigeret den øvrige Deel af Reisen efter det corrigerende Compass, som havde det lykkeligste Udsald. Skibet blev desuagtet svajet 3de Gange i forskjellige Havne, medens Reisen varede, nemlig i Sammersfest, Tronhjem og Spizbergen, og den locale Tiltrækning bestemt paa hvert Sted, først foruden, siden med Pladen. Resultaterne vare følgende uden Plade:

Hammerfest . . .	$24^{\circ} 10'$	local Tiltrækning
Spizbergen . . .	34	42
Tronhjem . . .	21	23
England . . . .	14	00

Derimod med Pladen var Forskjellen saa ubetydelig, at den ikke kunde komme i Betragtning.

Det vil imidlertid være mere tilfredsstillende, at fremføre nogle af Resultaterne udførligt.

Følgende Tabel udsifer de observerede Misviiisninger med og uden Plade, medens Reisen varede.



Brede.	Længde.	Cours.	Misvisning uden Plade.	Misvisning med Plads.	Datum af Observationen.
65° 6' N	6° 54' D	Nord	26° 1' N	24° 23' N	Mai 18. 1823.
Dito	Dito	N D	11 28	25 2	Do. do.
66 57	7 20	Nord	24 52	25 30	Mai 20. 1823.
66 15	8 0	N ½ N	2 14	21 15	Do. do.
66 35	9 12	N D ½ D	11 58	22 43	Mai 21. 1823.
67 21	9 4	N D ½ D	18 4	22 12	Mai 23. 1823.
Dito	Dito	West	43 5	20 0	Do. do.
69 8	14 30	N D	13 35	13 35	Mai 28. 1823.
Dito	Dito	West	40 37	14 28	Do. do.

Den 25de Mai 1823.			69° 16½' N Brede. 7° 54' øst. Længde Øst for Greenwich.		
X. R. N.	Cours med Plade Compas.	Cours med Compas uden Plade.	Wind med Plade Compas.	Åbdrift	Det Passerede.
1 3 ..	N Ø D	D til N	N D	2 Streg	E. N. D.
2 3 ..					Stiv Kuling og Flyet.
3 3 4					4. Do. med Dønning.
4 3 4					
5 3 ..	D t E ½ E	D t N ½ N		ditto	Misvisning 2 Streger
6 3 ..					
7 3 ..	D til E	D N D	N D t. N	ditto	8. Byge Veir.
8 3 ..	D t E ½ E	D t N ½ N		1	Aftagende Kuling, tilfattede Bramseilene.
9 3 2				ditto	Gødt Veir.
10 3 2	D til E	D N D			
11 3 ..	D ½ E	D N D		ditto	
12 2 6					
1 3 ..	D til E	D t N ½ N	N D t N	½	Mai 26. Gødt Veir.
2 3 ..	N Ø D	D til N	N D t N	ditto	
3 3 ..					
4 3 ..					4. tilfattede Hoven, Bramseil.
5 2 2 6					
6 2 4	E D t. D ½ D	D N		ditto	6. vendte ved Vinden.
7 1 ..	N til D	N t D ½ D	D t N	ingen	8. gødt Veir.
8 1 6					
9 1 6					
10 1 6					
11 2 ..	N ½ N	N ½ D	D N D		tørrede vare Seilene.
12 2 ..					23° N Vestring Misvisning.

Obsrv. Br. 69° 12' 10" og Øst. Længde 10° 14' 15" Øst for Greenwich.

Et Diekast paa den første Label er nok, for at bemærke den store Uoverensstemmelse med de fundne Misvisninger taget uden Plade, tilligemed den Uoverensstemmelse, der er indbyrdes mellem dem, der ere tagne med Pladen.

Dernæst følger et Udtog af Skibsjournalen paa Skibet Griper, som udsifer Coursten etc. og hvilken er holdt både med og uden Plade paa Compasset. Coursten, som er en Folge af begge Beregninger er vist i Fig. 1 Tabel 15 og Beregningsresultaterne ere følgende:

Retvisende generale Cours og Distance mellem Middagsobservationerne af 25de og 26de Mai 1823:

Coursten E. 85° D., Distance 50 Lv.

ved Plade Compasset = D. Distance 50 Lv.

Compas uden Plade = N. 58° D. Distance 50 Lv.

Observerede Brede 26de Mai 69° 12' 10" N B. Længde med Søuhret 10° 14'.

Brede med Plade Compas 69° 16'. Længde 10° 17'.

uden Plade 69° 47'. 10° 11'.

Som gjør en Forskjel af 35 Lv i Bredden.

Den følgende Label udsifer den locale Tiltrækning paa Skibet Griper ved at svaje det i Hammersfest, og den anden viser det samme, naar Pladen var sat paa Compasset.

Hammersfest, 70° 40' N. Brede. 23° 45' D. f. Gr. 11° 26' N. Vestring. 77° 15' N. Inclination.							
Skibets Stillings.	Peiling uden Plade.	Sande magnetiske Peiling.	Local Tiltrækning.	Skibets Stillings.	Peiling uden Plade.	Sande magnetiske Peiling.	Local Tiltrækning.
Eyd	58 30 W	62 30 W	- 4 0'	Nord	61 30 W	62 30 W	- 1 30'
E t N	63 40	do.	+ 1 10	N t D	57 50	do.	- 4 40
E E W	67 0	do.	+ 4 30	N N D	53 40	do.	- 8 50
E W t E	70 50	do.	+ 8 20	N D t N	49 0	do.	- 13 30
E W	...	do.	...	N D	43 0	do.	- 19 30
E W t W	79 0	do.	+ 16 30	N D t D	42 30	do.	- 20 0
W E W	81 40	do.	+ 19 10	D N D	41 0	do.	- 21 30
W t E	83 0	do.	+ 20 30	D ½ N	38 40	do.	- 23 50
West	86 40	do.	+ 24 10	D ½ E	38 20	do.	- 24 10
W t N	87 0	do.	+ 24 30	D t E	37 0	do.	- 25 30
W N W	85 30	do.	+ 23 0	D E D	39 40	do.	- 22 50
N W t W	81 30	do.	+ 19 0	E D t D	41 40	do.	- 20 50
N W	...	do.	...	E D	44 0	do.	- 18 30
N W t N	77 0	do.	+ 14 30	E D t E	47 40	do.	- 14 50
N N W	71 40	do.	+ 9 10	E D	49 40	do.	- 20 50
N t W	69 0	do.	+ 6 30	E t D	56 15	do.	- 6 15



## Local Tiltrækning med Pladen paahæftet.

Forfik- betsStil- ling med Plade Compas.	Peilning med Plade.	Sande magnetiske Peilning.	Forfik- betStil- ling med Plade Compas.	Peilning med Plade.	Sande magnetiske Peilning.	Forfik- betStil- ling med Plade Compas.	
Syd	64 10' W	62 30' W	+ 1 40'	Nord	61 30' W	62 30' W	- 1 0'
St D	63 30	do.	+ 1 0	N t W	61 30	do.	- 1 0
SED	65 30	do.	+ 3 0	NNW	61 40	do.	- 0 50
SD t S	65 30	do.	+ 3 20	NW t N	61 50	do.	- 0 40
SD	64 10	do.	+ 1 40	NW	62 50	do.	+ 0 20
SD t D	62 40	do.	+ 0 10	NN t W	63 30	do.	+ 1 0
DSD	61 30	do.	- 1 0	NNW	64 40	do.	+ 2 10
D t S	61 20	do.	- 1 10	W t N	65 0	do.	+ 2 30
Df	60 0	do.	- 2 30	W t W	64 20	do.	+ 1 50
D t N	60 10	do.	- 2 20	W t S	63 40	do.	+ 1 10
DND	62 30	do.	0 0	W t W	63 40	do.	+ 1 10
N t D	63 30	do.	+ 1 0	SW t W	58 20	do.	- 4 10
N D	62 20	do.	- 0 10	SW	59 0	do.	- 3 30
N D t N	63 0	do.	+ 0 30	SW t S	58 20	do.	- 4 10
NND	62 20	do.	+ 0 10	SEW	60 0	do.	- 2 30
N t D	63 0	do.	+ 1 0	St W	61 20	do.	- 1 10

Disse Resultater ville findes at svare aldeles til den Indberetning, Captain Clavering har givet til Admiralitetet, som i sit Brev til John Barrow, Esq. siger: "Da jeg havde Ordre, at gjøre Forsøg med Hr. Barlows Plade, under Hr. Fosters Bestyrelse, indsender jeg denne Herres Rapport over hvilken det vil være overflødig for mig at gjøre Anmærkninger, undtagen den at bevidne Pladens store præcise Nytte, hvilken vi have fundet at være Tilfældet hele Rejsen igjennem, saa at naar den eengang er bestæet agter paa Compasset (hvorved den locale Tiltrækning af Jernet om bord blev hævet) var Intet nødvendigt, undtagen at rette for Misvisninger."

Og i hans Brev til Forfatteren siger han, efter at have omtalt den store Tiltrækning ombord i Skibet Griper:

"Under saadanne Omstændigheder er det siensynligt, at Compasset vilde have været til aldeles ingen Nytte, (hvilket

i Sandhed allestider har været Tilfældet paa saa høie Breder), havde vi ikke været i Besiddelse af Deres nyttige corrigerende Plade, ved hvilken, som jeg allerede har meddeelt i min Rapport, vi fandt det Compas hvorpaa den var anbragt, ligesaa brugbar paa disse Breder, som paa nogen anden."

Hvad her hentydes til, er en Fordeel mere ved Pladen, end Forfatteren havde forudsæet, nemlig: at den ikke alene bevirker, at Compasset viser rigtig; men den forarsager ogsaa, at dets Virkning vedvarer længere paa høie Breder, hvor det ellers ikke vilde vandre. Dette var observeret som en Kjendsgjerning ved Lieutenant Foster, medens Skibet var paa Kysten af Grønland, hvor det var siensynligt, at naar Pladen blev borttaget ophørte Naalens Virkning; men saasnart Pladen atter blev anbragt, blev Naalen igjen levende. Paa denne Tid var Uarsagen til denne vigtige Virkning af Pladen ubekjendt; men ved Skibets Tilbagekomst beviste Lieutenant Foster, efter usie at have tænkt over Sagen, at det var den nødvendige Følge af det almindelige Princip for Kræfters Sammensætning og Oplosning.

Paa Kysten af Grønland var den locale Tiltrækning 45°, naar Skibet laae Ost eller Vest an; saa at Jernet's Virkning paa den Tid var lig Jordens, og Retningen, som Naalen under alle Omstændigheder vil tage, bliver i Diagonalen af Parallelogrammet beskrevet ved Linier, som forestille disse to lige Kræfter, og Kraften af Naalen vil paa samme Maade blive betegnet ved Diagonalen af dette Parallelogram.

Med nordlig Cours vil derfor Kraften være større end Jordens alene, med østlig og vestlig Cours vil Kraften ogsaa være større i Forhold som  $\sqrt{2} : 1$ , men naar Coursen er sydlig er Kraften af Jernet i Skibet modsat den af Jorden, Naalens Virkning er tilintetgjort, og den er ganske ubrugbar for Seilads. Saaledes lad NE (Fig. 6



Plade 1) foreville den Kraft, som udøves af Jorden paa Naalen og NS Kraften af Jernet i Skibet, saa er NL Resultatet af dem begge; det er klart, at naar Vinkelen SNE overstiger en vis Størrelse, vil Resultatet NL være mindre end nogen af de enkelte Kræfter, og snart vil den blive alt for liden til at bringe Naalen til dens egentlige Retning. Men ved med Pladen at modsætte denne Kraft NS en anden af lige Styrke som NP (Fig. 7 Plade 1) vil Resultatet af de 3de Kræfter, alene blive den jordiske Kraft NE, og Naalen vil være ligesaa frie til at bevæge sig, som om intet Jern var i dens Nærhed.

Denne særdeles gode Egenkab ved den corrigerende Plade, lader Lieutenant Foster formode med den største Rimelighed, at han vil have den Tilfredshed den følgende Reise, at see Compasset, medens Skibene Zecla og Fury passere Lancaster Sundet og Barrows Strædet, at være aldeles levende, hvor det hidindtil var stuvet bort, som aldeles unyttigt.

Vi slutte vor Beretning om disse vigtige Forsøg med følgende Udtog af Hr. Barlows Indberetning.

”Vigtigheden af dette Correctionsprincip, endog kun i Hensigt at holde Bestikket i Søen, er tydeligt nok beviist ved Lieutenanterne Mudge og Foster, hvoraf den Første meddelede en Feil af 19' i Bredden og 20' i Længden, der fremkom med et almindeligt Compass; men ved det, hvor Pladen var anvendt paa, var Feilen kun 2' i Bredden og 4' i Længden. Lieutenant Foster meddelede, at en Feil af 35' i Bredden opstod alene ved at seile 50 Qm., hvilket faldt næsten aldeles bort ved at corrigere Coursen med Pladen.

”Jeg har bemærket, at Søemændene stole meget lidet paa Bestikket med Compasset alene, naar de have Leilighed til at gjøre de nødvendige astronomiske Observationer; men da

”det er ofte Tilfældet at flere Dage forløbe, uden at de kunne erholde disse, saa er det uden for al Tvivl, at det er af en stor Vigtighed, at være i Besiddelse af saadanne Midler, som bringe dem nærmest muligt deres sande Plads. Det er desuagtet ikke i aaben Sø, at denne Methode er til den største Nytte; men det er i smalle Farvande, naar man navigerer Skibet ved Peilinger og ved Søopmaalinger, at denne Methode er til største Nytte. Enhver Læser, om han er Søemand eller ei, maa blive opmærksom paa den store Mængde af Feil, der fremkommer, og de ulykkelige Følger, der kunne opstaae efter saae Timers Forløb, for et Skib i Kanalen, i en mørk og stormende Nat, naar det ingen anden Veiledning har, end et Compass, som er underkastet at vise 14° Feil i de modsatte Courser Ost og Vest, hvilket egentlig det da skal styre. Høem kan vide, om ikke den Mængde ubegribelige Strandinger, som have været Tilfældet i Kanalen, ikke hidvære fra den locale Tiltrækning, af hvilke for nylig en Ostindiefarer, som løb ud af Themsen giver et mærkeligt Exempel. Dette Skib havde foruden de sædvanlige Materialier, saafom Kanoner etc., en Ladning af 400 Tons Jern og Staal ombord, man kan let foreville sig, at saadan en Ladning maatte frembringe en Virkning paa Compasset, ikke mindre, end ombord paa Skibet Griper, og denne alene er nok til at forklare den ellers ubegribelige Omstændighed, at Skibet efterat have haft Beachy-head i Sigte Kl. 6 om Aftenen, strandede paa det samme Sted Kl. 1 om Natten, uden at have den mindste Ahnelse om at være saa nær Land.

”Sagen er af den Natur, at den unøgtelig fortjener alle søfarende Nationers Opmærksomhed.”

Vi kunne ikke andet, end med Fornølelse meddele, at Længdecommitteen har tilkendegivet sin Mening om Vigtigheden af disse Opdagelser, ved at tilstaae Hr. Barlow den største



Præmie (500 Pund Sterling), som den er bemyndiget at give ifølge Længde Acten.

NB. Disse Compasser, med tilhørende Plader, gjøres af de Herrer W. og T. Gilbert i London.

### Uddrag af Rapporten over Hr. Marestiers Afhandling til Videnskaberne Academie i Paris, om Dampbaadene i America.

(Annales maritimes 1824. 2 Deel, 1 Tome, Pag. 584)

En Commission bestaaende af de Herrer Sané, Biot, Poison og Charles Dupin blev valgt af Academiet, for at undersøge Hr. Marestiers Afhandling om Dampbaadene; af dens Rapport er Følgende taget.

For 16 Aar siden ejede hele Amerika ikke et Dampfartøj, som var Handelen til nogen Nytte; det har nu flere Hundrede, og Folkemængden i den nye Verdensdeel har allerede derved erholdt uhyre Fordele.

Naar en nye mechanisk Kraft indføres paa en nyttig Maade i enkelte Grene af den menneskelige Kunstfæd, bliver den snart anbragt med Fordeel i en Mængde andre. Den fremfkynder Kænster og Videnskaber, giver den Nation, som først benytter den, eller gjør Brug af den efter den største Maalestok, et mægtigt Middel til at blive andre Nationer overlegen.

Saaledes har Resultatet været ved at benytte Vanddampens Kraft; Englænderne ere de første, der benyttede sig

disse, hvilket i faae Aar hævede dem til den Overlegenhed, som i vore Dage udgjør Englands Hæder, Glands og Magt. Da man saae hvilke store Fordele Dampmaskinerne gave ved de Arbejder, som udførtes i Land, var det rimeligt at man søgte at anbringe dem ved de, som udførtes paa Vandet, især hvad Skibsfarten angik. Det er bekjendt, hvor langsom og besværlig Farten er paa Floder, hvor man har Strømmens Magt at kæmpe imod, og hvilken uhyre Kraft af Mennesker og Heste der behøves for at trække. Farten paa de større Indsøer og paa Havet, gjort lettere og tillige mindre besværlig for Mennesket ved Vindens Kraft og Virkningen af Seilene, er dog ikke uden store Besværligheder, og mødes undertiden af uovervindelige Hindringer, saasom Storm, og naar Windstille indtræffer, i alle Tilfælde er den langsom, naar man har Modvind.

Hr. Duquet, en Franskmænd, var den første, der gjorde nogle heldige Forsøg paa at erstatte Vindens Kraft med andre mechaniske Indretninger, disse Forsøg fandt Sted i Havnen ved Savre de Grace fra 1687 til 1693. I Aaret 1698 da Capitain Savary benyttede de i England udbredte Ideer af Marqviens af Worchester angaaende Dampmaskinen, indgav han ogsaa et Forslag til at bevæge en Baad ved Vandhjul, et Middel, som først hundrede Aar efter atter skulde fremstaae og bibringe Skibsfarten i den nye Verdensdeel saamange Fordele. I Aaret 1736 var det, at Jonathan Hull, benyttende de Forbedringer, som Newcomen havde gjort ved Dampmaskinen, troede at kunne foreslaae Anvendelsen deraf til at bevæge Skibe ved Hjælp af Vandhjul. Han fik i den Anledning et Patent. Forgjæves ansøgte han Admiralitetet i England om at interessere sig for hans Opfindelse, hans Begjæring blev afflaet. En af Indvendingerne, paa hvilken især Admiralitetets Afslag grundede sig, var følgende: "Vilde Svæns Kraft ikke aldeles



”sønderlgaae enhver Deel af Maskinen, som kom i Vandet?” Svortil Jonathan Hull svarede: ”Det er umuligt at tænke sig, at denne Maskine skulde bruges paa Søen i en Storm, og naar Søen kunde gjøre Skade.”

Det som Jonathan Hull, den egentlige Opfinder af Dampbaade, ansaae for en Umulighed, lærte Erfaringen 80 Aar senere Muligheden og Nytten af. Det lader som Jonathan Hulls Opfindelse aldrig er bragt i Udøvelse. Først i Aaret 1775 var det, at Hr. Perier byggede for første Gang en Dampbaad. Hvis denne Baad havde været i stille Vand, vilde den have gaaet frem, skjønt med liden Hurtighed, da Maskinen kun havde 1 Hestes Kraft; men med saa svage Midler kunde den ikke gaae mod Strømmen i Seinefloden, hvorpaa Hr. Perier opgav sine Forsøg. I Aaret 1787 var Hr. de Jouffroi heldigere, han lod bygge ved Lyon en Dampbaad af større Dimensioner (Baaden var 45 Metre\*) lang). Prøverne bleve foretagne i Saonon, en Flod, der løber meget langsomt, af hvilken Marsag Cæsar benævnte den lentissimus Arar. Imidlertid indtraf Omstændigheder, som, skjøndt de ei burde have standsset Forsøgene, dog gjorde at de ophørte, Revolutionen indtraf nemlig, og Hr. Jouffroi forlod Frankrig. Femten eller atten Aar senere erholdt Hr. Desblancs et Patent af Regjeringen paa at bygge en Dampbaad. Kort efter ankom til Paris en Mechaniker, der siden blev saa berømt, det var Sulton, som gjorde nye Forsøg i Frankrig. Fra 1785 til 1801 gjorde de Herrer Miller, Dalwenston, Clarke og Symington i Skotland, og de Herrer Bunter og Dickinson i England, Forsøg med Dampbaade, men Ingen af disse opnaaede et afgjærende Resultat. Fra 1786 til 1790 bemærker man i

Amerika, at de Herrer Sitch og Rumsey søgte at anbringe Dampkraft ved Skibsfarten. Uagtet Forsøg, som gavede det bedste Haab, bleve de slet understøttede i deres Fædreland, de gif derfor til Europa, for at forsøge deres Lykke. Nogle Aar senere fandt, mærkeligt nok, det Modsatte Sted, da Sulton, som ei fandt ved Frankrigs Cofardiefart sikkre Fordele nok, og saa de Forslag, han gjorde den første Consul, at bruge Dampbaade til Landgangen i England, aflagne, besluttede han, da han ingen Haab havde om Fremgang i Europa, at henvende sig til sit yngre Fædreland og overbragte til Amerika den Industriegreen, som han nylig havde skabt i Hertet af Frankrig.

Han blev isærdeleshed opmuntret dertil ved Hr. Livingston dengang amerikansk Minister i Frankrig, som selv var Opfinder af forskjellige Forsøg, Damparten vedkommende. Vigtigheden af denne Fart var saa bekendt i Amerika, at Staten Newjork havde tilstaaet Hr. Livingston et Privilegium paa 20 Aar; men paa det udtrykkelige Vilkaar, at førend den 27de Mars 1799 maatte han have indrettet en Baad, som kunde gaae med 4 Miles Fart. Hr. Livingston benyttede en Dampmaskine, som var 5 à 6 Gange større end Hr. Perriers, og erholdt ogsaa et bedre Resultat; men opnaaede dog ikke Hastigheden, som var forlangt i Privilegiet, da hans anvendte Kraft var for svag. Sulton gjorde meer, han gjorde denne Kraft 3 Gange større. Sulton lod en Dampmaskine gjøre ved Watt og Boulton i England, som havde 20 Hestes Kraft; den blev bragt til Amerika, hvor den kom paa en Baad, som var bygget i Newjork. 1807 gjorde bemeldte Baad sin første Reise fra Newjork til Albany, som er en Distance af 120 Mill (30 danske), den tilbagelagde denne Rei paa Henreisen i 32 Timer og Tilbagereisen i 30 Timer. Et saa afgjærende Forsøg overbeviste Enhver. Man saae strax en Mængde Selskaber

\*) En Metre er 3,18 Fod dansk Maal.



danne sig, for at befordre Bygningen og Anvendelsen af Dampbaade; Gevinsten var for nogle af disse overordentlig. Fordelen, som de forenede Stater høstede af denne nye Indretning, overgik de driftigste Forhaabninger. Det lykkelige Udfald med Dampbaadene blev snart bekendt i hele Europa, man saae da en Opfindelse, som først var gaaet fra den gamle til den nye Verden, derefter fra den nye til den gamle, for igjen at gaae tilbage til den nye, for der at faae Indfødsret. Aar 1812 blev den første Dampbaad bygget paa Floden Clyde i England, Prøven dermed havde et afgjørende Udfald, og allerede 1816, da een af os gjorde en Reise til England, befandtes denne Fart blomstrende og meget udstrakt.

I Frankrig vare Forsøg allerede gjorte siden 1815; men Maaden man havde valgt var ikke den rette, Maskinerne, som bleve brugte, meget ufuldstændige, og endelig vare de locale Vanskeligheder meget store. Forsøgene mislykkedes og de oprettede Damp-Selskaber bleve ødelagte.

Saaledes saae den franske Regjering kun Ulykker af den nye Opfindelse, medens man i England og Amerika erholdt de heldigste Udfald af de der gjorte Forsøg. Fra det sidste nævnte Sted hørte man ogsaa undertiden af Reisende de meest overdrevne Beretninger, om den af Dampfarten indhøstede Fordeel.

Saaledes som Sagerne stode, fulgte Søeministeren den eneste Vei, som Forsigtigheden foreskrev, han besluttede nemlig at sende til de forenede Stater en duelig og paalidelig Ingenieur, som paa Stedet selv skulde indhente alle mulige Efterretninger, Dampbaadene vedkommende. Dette Hver er bleven særdeles vel udført af Hr. Marestier. Paa samme Tid erholdt Fregatcapitain Montgery Ordre at seile med det Skib han commanderede, til Amerika, for at undersøge

Dampbaadene, saavel fra den nautiske, som militaire Synspunct.

Hr. Marestier har tilintetgjort mange overdrevne Forestillinger om Dampskibsfarten i Amerika, han har undersøgt alting med stor Nøiagtighed, og har Intet optegnet eller hjemført, uden hvad der kan bekræfte med den fuldkomneste Sandhed. Hr. Marestier drager ikke desto mindre den Slutning, at naar Alt bliver beregnet for og imod, bliver der dog Fordele nok ved den nye Fart, for at anbefale dens Brug paa Søer og Floder i Europa, lige saa vel som i Amerika; dog kun en relativ Fordeel, hvorpaa England allerede afgiver Prøver. Aldrig har det gamle Ordsprog: "Naar Røden er størst, er Hjælpen nærmest" været mere anvendelig, end paa det Land, hvor Dampskibsopfindelsen fandt Sted, da den dermed forbundne Fordeel var saa betydelig.

Kort efterat Frankrig havde affaaet Louisiana til Amerika, hvorved dette Land blev Herre over hele Løbet af een af de største Floder i den nye Verden, og da de Bilde bleve fordrevne eller tømmede, overladende i det indre Land uhyre Strækninger, hvortil man næsten ikke kunde komme paa nogen anden Vei, end ved Løbet af adskillige Floder; da var det, at den nye Seilads fremstod med Held, seirede over Strømmens Hastighed, ikke behøvende Vindens Kraft, ei heller en Trællevei, umulig at frembringe paa de moradsige Flodbredder, omringet paa alle Sider af ufremkommelige Skove.\*)

\*) I et Land, hvor Daglønnen er meget dyr, maae Dampbaadene især lykkes; desuagtet siger Hr. Marestier, at paa Indsøer, Bugter og Floder, som løbe langsomt, og have faae Krümminger, saaledes som Hudson, kunne de ikke holde Priis ved Transporten af Kjøbmandsvare med de almin-



I det korte Mellemrum af 15 Aar ere mange Byer fremkomne ved Bredderne af Floderne, hvor før Antallet af Indboerne neppe var liig de i en Landsby. Landsbyer ere opstaaede paa en Mængde ubekjendte Puncter, hvor Dampbaadene bringe Liv og Activitet i Handelen\*), som har forandret sin Gang til Fordeel, baade for de gamle og nye Folkelag i de forenede Stater. Saaledes har en simpel mechanic Forbedring gjort muligt, at man finder mange Steder befolkede, som før vare øde, nye Nationer have dannet sig, og dette Samfærseismiddel, som kun har bestaaet i 15 Aar, har foraarsaget, at nye Stater ere fremkomne, der ere bleve indlemmede i den store nordamerikanske Confoederation. Det er Belgiernerne af Videnskaberne og Vindstikeligbed, til Fordeel for det menneskelige Samfund.

Naar man nu gaar fra Mundingen af Mississipi Floden\*\*), kan man med den samme Baad gaar op af denne

delige Stibe; men naar Strømmene tiltage betydeligt og Floderne gaar i mange Krumninger, saaledes som Mississipi, hvor man som oftest maa tage sin Tilflugt til Karerne, da Tralleveie ingen Steder findes, da er det, at Dampbaadene vise deres store Fordele.

\*) Forinden Dampfarten blev indrettet paa Mississipi Floden forsynede Canada, ved Hielp af Søerne, en Deel af de forenede Stater. Fra Baltimore, Philadelphia og Newjork bleve en Mængde Vare sendte over Land til Pittsburg, hvorfra de bleve nedstjebede til de vestlige Egne. Nu til Dags modtage disse Provindsler alle deres Fornødenheder directe fra Neworleans. Denne Byes Handel har udbredt sig meget, og nye Colonier opstaae daglig langs med Flodbredden, som Dampbaadene passere.

\*\*) I 1819 blev en Flotille af Dampbaade affendt, for at tage Station omtrent 400 danske Meil fra Mundingen af Missouri Floden, hvilken selv ved at følge Mississipi's Løb, befinder sig i en stor Afstand fra Havet.

Flod og Missouri Floden, lige til den gule Flod, og tilbage lægge en Vej af 670 danske Mile. Man gjennemløber da paa denne Reise en længere Strækning, end den hele Længde af 150 gravede Canaler, som findes i England.

Paa mange Steder i de forenede Stater findes Steenful i Overflodighed, nogle af disse Miner ligge i Nærheden af de Steder som Dampbaadene passere; i Mangel af dette Brændsel frembyder Flodbredderne uhyre Skove hvis Træer saa at sige, ingen anden Værd have, end til dette Brug. Udentvivel vil Europa og isærdeleshed den cultiverede Deel af samme, ikke frembyde den samme Fordeel i den Grad, eller med den Bequemmelighed. Dampfarten vil ei foraarsage saa hastige og heldige Forandringer i den gamle Verden som i den nye; men i mange Tilfælde og ved en Mængde locale Omstændigheder, vil den nye Fart have saamange afgjørende Fordele, at det vel fortjener at Videnskabsmanden bringer det til den større Fuldkommenhed ved Hielp af Theorien og Praxis. Efterat have historisk fremsat de vigtigste Facta, hvilke vi have udbraget af Hr. Marestiers Værk; beskriver Forfatteren Dannelsen, og opgiver Dimensionerne af de Dampbaade han har seet i Amerika. Den første Baad, som blev bygget af Fulton var flad som en Pram; 1813 begyndte man at give Stroget en rundagtig Dannelsel, og siden den Tid har man givet alle Dampbaadene en større Længde og Bredde, men tillige gjort dem meget flade, for at gjøre dem mindre dybtgaaende. "Maaskee vilde det", siger Hr. Marestier, og det med Grund, "naar Dampbaadenes Dybgaaende ikke er indskrænket, være fordeelagtigt, at nærme sig Galeernes "Dannelsel, hvilken flere Aarhundreder Erfaring har lært, "at være særdeles god til Roefartsier."

Hoveddimensionerne ere følgende:

Længden fra 35 til 45 sjelden over 50 Metrer



Breden forskjellig fra . . . . . 45 til 10 Metrer

Dybden af Rummet . . . . . 2 à 3 — — —

Dybgaaende . . . . . 1, 2 à 3 — — —

De første Baade vare meget smalle, Breden var kun  $\frac{1}{10}$  af Længden, nu ere de over dobbelt saa brede, da de ere mellem  $\frac{1}{4}$  og  $\frac{1}{2}$  af Længden, ved denne Maade har man funnet forkorte den sidste Dimension tilligemed Dybgaaendet, uden at gjøre dem mindre drægtig eller skade deres Stabilitet, hvilken endog bliver forøget ved dette Middel, naar man ikke har formindsket Skibets Drægtighed. Endelig naar Dybgaaenderne vare lige, vil ved en bredere Baad de transversale Sectioner have mere Superficie end ved den smallere, og den Deel af Skibet, som skal bære den uhyre Vægt af Maskineriet tilligemed Hjulene og alt Tilbehør, vil være af et større Omfang og derfor bæres af en større Quantitet Vand. Skibet vil altsaa mindre udsættes for at blive fislbrudt, ved den ulige Fordeling af Vægterne, som virke ovenfra nedefter, og ved Vandets Tryk, som har den modvirkende Kraft, nemlig nedenfra og oppefter. For at kunne bedømme Baadens Styrke, meddeler Forfatteren forskjellige Dimensioner af det vigtigste Lømmer; de ere altid meget let byggede. Paa nogle Baade, som ere bestemte til at transportere Vare, er Maskinen paa Dækket. Andre, hvilke blot ere for Reisende, have Maskinen i Lasten; Hr. Marestier beskriver med megen Nøiagtighed hvorledes disse ere opreede. Han har isærdeleshed været opmærksom paa Alt hvad der vedkommer Gangen af de bevægende Hjul; undertiden var Spælen af Hjulene i Midten af Fartoiets Længde, og undertiden paa  $\frac{2}{3}$  af Længden regnet agter fra, i de fleste Tilfælde var dennes Sted mellem disse 2de Puncter. I Dampbaade som have en Maskine med simpel Tryk (simple pression) er Dampens Spændekraft sjelden mere end  $\frac{2}{3}$  af Atmosfærens Tryk, det vil sige, at det er sjelden at Dvægsølvets Hvide

i et Glasrør, hvis ene Ende er i Forbindelse med Dampen i Rjedelen og den anden med den frie Luft, stiger høiere end 50 Centimetres, naar paa samme Tid Atmosfærens Middeltryk giver 75 til 76 Centimetres til Barometerhvide. Hr. Marestier har især beskæftiget sig med Kraften af Maskinerne, sammenlignede med Størrelsen af den Baad, den skulde bevæge. En vigtig Betragtning, som vi forhen have omtalt, er at Marsagen hvorfor de, som til forskjellige Tider have gjort Forsøg med Dampbaade, ikke have været heldige, ei maa søges i at Maskineriet ikke var bragt til den større Fuldkommenhed; men deri, at de have ladet sig nøie med en for liden bevægende Kraft. Man skulde frem for alt have undersøgt, hvilken Kraft der behøvedes til at bibringe et givet Fartoi en bestemt Hastighed; man maatte endvidere holde nøiagtig Regning over den Kraft man tabte ved Modstanden, som skulde oversindes, og efter dette Overslag bestemme Maskinens Kraft, til at bevæge Baaden.

Sulton var den første, som foretog disse Beregninger hvorved hans Plan lykkedes. Han gik ud fra de Experimenter, der bleve gjorte i England af Selskabet for Forbedringen i Skibsbyggeriet. Disse Experimenter gave ham sikkert ikke andet end Resultater, som nærmede sig Sandheden; men disse vare tilstrækkelige, for at vise ham, mellem hvilke Grændser han skulde holde sig. Fra den Tid erholdt de fordeelagtige Udfald af hans Foretagender mathematisk Nøiagtighed. Vi opholde os ved disse Data da de vise, hvoraf de meest findrige Opfindelser ere afhængige, og tillige vise Kunstnerne, at det ikke er tilstrækkeligt med Kløgt at sammenføre Elementerne i deres Maskiner. De kunne ikke gjøre Regning paa et bestemt heldigt Udfald, hvis de ikke ophyste deres Gang ved Forsøg, som de have bragt under Beregning. Man betragter Sulton som en Mand af Genie, da han er den første, som det lykkedes at faae Dampfarten



i Gang, og formodentlig nægter man de Fleste af hans Forgjængere i samme Sag denne Benævnelse; desuagtet have de dog næsten gjort Alt, til at hans Foretagende skulde lykkes.

En havde anbragt Vandhjulene, en Anden Anvendelse af Dampmaskinen, man havde beviist, at det var let at forandre den afvekslende Bevægelse til en omdreieude, som passer sig til Vandhjul. Man havde selv indrettet Dampbaade, som forenede alle disse Midler, hvilke bevægede dem, rigtignok med Langsomhed; det berøede kun paa, at forøge Hurtigheden paa en passende Maade, ved at forøge den bevægende Kraft, uden at behøve andre mechaniske Indretninger, end dem man allerede kjendte. Sulton har, som vi forhen have omtalt, opnaaet dette ved Hjælp af Beregninger, benyttende de forhen gjorte Forsøg. Efter at have opnaaet Niemedet ere alle hans Forgjængeres Fortjenester blevet til Intet i Lægmands Mening, han allene har høstet Frugten af et stort Navn, og de Andre ere neppe erindrede i nogle historiske Skilbringer. Sulton var langt fra at have bragt sine theoretiske Undersøgelser saa vidt som de burde, for at bringe Systemet for Dampfarten til Fuldkommenhed. Han har ikke noiagtig bestemt Stillingen, Størrelsen og Dannelsen, som passer sig bedst til alle de Dele, som yedkomme Constructionen og Mechanismen af en Dampbaad. Hr. Marestier lader medfølge en Beskrivelse over Constructionen og Indretningen i Dampbaade, ledsaget med særdeles gode Tegninger af følgende Baade:

Cansleren Livingston et Skib paa 400 Tonneaux (150 Commercelæster), som har en Maskine med 60 Hestes Kraft.

Sulton, som er en mærkbarlig Baad, da det er den første, hvis Skrog ei har en flad Bund.

Washington og Savannah, der have 3 Master, og som have gjort Reiser til Liverpool og Petersborg, brugende efter Omstændighederne Seilene og Dampkraften.

Endelig Paragon, som Forfatteren fremstiller til Model for en Dampbaad, med 2 Master og Seil.

Hr. Marestier beskriver derefter Baade med dobbelt Skrog, saaledes som de bruges i England ved Overgangen af Floderne, hvorved et stort rummeligt Dæk fremkommer, som gjør disse Baade meget bequemme for Transporten af Vogne, Heste og Creaturer. Vandhjulene gaae imellem begge Baadene, men de gjøre en langsommere Fart, end en Baad af samme Drægtighed som begge Fartøier tilsammentagne; undertiden finder man lige Baade sat i Bevægelse ved Hjælp af Heste. Forfatteren bemærker meget rigtig, at den første Idee, at bevæge Fartøier ved Hjælp af Heste opkom i Frankrig, hvilket man kan overbevise sig om, ved at læse Samlingen over Maskiner, som ere antagne af Academiet for Aaret 1732.

De fleste amerikanske Dampbaade have et dobbelt Maskinerie med simpelt Tryk.

Hr. Marestier giver en Beskrivelse, ledsaget med Tegninger, over en Maskine med hoi Tryk (a haute pression) saaledes som han har fundet den paa Dampbaaden *Etna* i Philadelphia\*).

Maskiner af dette Slags ere sjelden brugte ombord paa Dampbaade. De ere indrettede efter Olivier Evanss Plan, hvem man er Tak skyldig for en god Afhandling om disse Dampmaskiner, hvilke han har meget forbedret; de sættes i Bevægelse ved en Dampkraft, hvis elastiske Kraft er lig

\*) Et Brev fra Newport, som er indrykket i de engelske Aviser, omtaler den 17de Juni 1824 Sprængningen af en Dampbaad, som havde dette Navn.



10 Gange Atmosfærens. Hr. Marestier gjør i den Anledning en meget rigtig Bemærkning.

"Flere Forfattere" siger han, "have beregnet Dampens Virkning naar den udbider sig; men ingen, som mig er bekendt, har taget den koldere Temperatur den udsættes for i Betragtning. De ere komne til Resultater, som ere for store, og hvilke jeg troer er unødvendigt her at fremføre; man vil først opnaae sikke Resultater, naar man har beregnet ved høi Temperatur Lovene for Dampenes Udvidelse og Udvikling etc. Efter den Kundskab vi have nu, synes det mig som Erfarenhed alene kan bestemme Vedblivelsen af Dampenes Indledning i Cylinderen."

Olivier Evans bruger samme Princip for at beregne Kjedelens Trykelse, som Mathematikeren Parent, forhen Medlem af Academiet, hvilket man finder anført hos Belidor i hans Vandbygnings-Kunst.

Regnende efter dette Princip, og efter den Kraft en Kjedel efter Exempler fra Erfaringen kan modstaae, fordrer Hr. Evans at denne Modstand maae være 10 Gange større end Kraften, som bliver anvendt imod den, naar Maskinen udøver sin største Spænding af Damp\*). Følgelig synes det umuligt, undtagen med en yderlig Skjedseløshed, at Dampkraften skulde voxe over sine sædvanlige Grændser, og blive saa stor, at den kunde forarsage Sprængningen af Kjedelen. Bruger man endmere den Forsigtighed, Tid til anden at løfte Sikkerheds-Ventilen, for at overbevise sig om, at Intet forhindrer dens Gang, kan man være aldeles rolig for disse Maskiner, som ved deres Lethed, den liden Plads de optage, det oeconomicke ved Anskaffelsen og Forbruget af Brændsel kunne være til megen Nytte i mange Tilfælde.

\*) Anmærkn.: Stykkerne af Kjedelen ere af smedet Jern, undtagen Bunden, som er støbt.

I 1818 paastod Hr. Evans, uden at man har mod sagt ham, at alle de Kjedler, som ere sprungne paa Dampbaade i Amerika, have været ved Maskiner med enkelt Tryk, med Undtagelse af Dampbaaden Constitution, som man havde konstrueret afvigende fra Hr. Evans antagne Principer. For at vise Virkningen af Maskinerne med høi Tryk, efter denne berømte Mechanikers System, omtaler Hr. Marestier Maskinen, som er opsat i Philadelphia, hvilken bruges til at hæve Vandet til Byen. I 24 Timer hæver den til en Høide af 30 Metre over 20,000 Tønder Vand, og forbruger kun 43½ Steres\*) Brænde, som man bruger istedet for Steenkul. Den har kun kostet 123,000 Francs, medens at en almindelig Maskine, som gav samme Resultat, vilde have kostet 200,000 Francs. Forfatteren sammenligner Evans Maskiner med Wolfs, hvilke ere forbedrede ved Hr. Edwards, de første optage mindre Plads, ere lettere, have kun at overvinde Frictionen af en Piston, ere mindre kostbare og lettere at forfærbige; men Edwards Maskiner have ogsaa Fordele, som ere dem egne. De ere at foretrække naar det kommer an paa at frembringe en meget stadig Bevægelse. Endelig beskriver Hr. Marestier en Dampmaskine, som meddeler umiddelbar Hjulene paa Baaden den Omdreining de skulde have, uden at behøve den afvejlende Bevægelse af en Piston.

En Maskine af det Slags, som har 60 Hestes Kraft, blev sat ombord paa Baaden Surprise, som er den Hr. Marestier beskriver. Dampens Tryk i disse Maskiner er lig 16 Gange Atmosfærens. Man opnaaer en stadig dreieude Bevægelse uden at behøve Brugen af en Vægtfang, hvilket er Tilfældet med Hr. Evans Maskiner; men denne Fordeel er for en Deel indskrænket ved den Ubehage:

\*) En Steres er 32,15 Cubikfod, omtrent ¼ Favn Brænde.



lighed, ikke at kunne benytte Udviklingen af Dampens elastiske Kraft, i det de gradvæis reduceres, forinden man udsleder dem. Maskinen som er ombord paa Surprise forterer i 16 Timer 22 Steres Brænde, og man forstikker, at den har i den Tid tilbagelagt 120 Mil (30 danske) den skal ogsaa vinde i Fart fra alle de Dampbaade, som vare i Baltimore 1817. Maskinen med sine Rjedler koster 66,000 Francs naar den har 60 Hestes Kraft, og 44000 Francs naar den har 30 Hestes Kraft, den er simplere og optager mindre Plads end Evans Maskiner. Efterat have tilkjendegivet Fordelene af de forskjellige Bygningsmaader af Dampmaskiner, omtaler Hr. Marestier de forskjellige Maader at placere disse paa Baadene. Han ender med at gjøre adskillige Bemærkninger angaaende Constructionen og Omgangsmaaden med Rjedlerne, som kunne være til stor Nytte for dem, som have med disse at beskille. Allerede i flere Aar gjøre Amerikanerne Dampredlerne af Kobber paa de Baade, som fare i salt Vand, da disse angribes mindre end de af Jern.

I Anledning af Dampbaadene i Staten Newyork fremstiller Hr. Marestier en Skildring af den store indlandske Fart, hvilken Amerikanerne ere i Værk med at fuldføre. Naar man tager fra Byen Newport (som ligger ved Hudsons Floden) eller Albany, vil 46 Sluser opløste Baadene 128 Metre (omtrent 400 danske Fod) over Hudson, i det de gjenneuløbe en Strækning til Rom af 182 Kilometre (24½ danske Mile), fra Rom gaar de ind i Tennessee, fra hvilken 25 Sluser atter vil bringe dem i Veiret, og bringe dem ind i Søen Erie, som er 262 Kilometre (35 danske Mil) fra Tennessee, de vil da være 172 Metre (547 danske Fod) over Vandspeilet i Hudson.

Forforskjellige Floder, som støde til Canalen, og som ere gjorte seilbare, vil bringe Baadene til Søen Ontario, som

nu er skilt fra Søen Erie ved det store Vandfald Niagara, som det er umuligt at beseile.

Angaaende Mississipi Floden siges endvidere, at Flodens superficielle Indhold er lig 6 Gange Franrigs. Man havde troet at denne Flod løb med en Fart af 3½ Mil i Dagten, men dens egentlige Fart er kun 2½ Mil til de fleste Løder. Denne Feil har forarsaget, at man havde begjært Dampbaade, som kunde løbe en stærk Fart, for at kunde komme op til Floden, hvilket blev til Fordeel for de Fremskridt Kunsten gjorde, da man anvendte alle Anstrengelser for at frembringe de hurtigst løbende Baade. Sulton erholdt i 1811 et udelukkende Privilegium (og han fortjente det) af Staten Louisiana, paa at befare denne Flod med Dampbaade.

Dampbaadene i Amerika ere meget forskjellige, de fleste have tvende Hjul paa Siderne, nogle have kun eet agterud, ligesom de Baade, som befare Seinen for nærværende Tid.

## Beretning om Den Sincapore.

Den Sincapore ligger ved den sydlige Ende af Halvøen Malacca paa 1° 20' NB. og 101° 57' Ost for Paris\*) ved Indgangen til Strædet af samme Navn. Selve Den er af liden Betydning, da dens Længde er kun 1½ Mil og Bredden ¾ Mil; men dens Beliggenhed er af stor Vigtighed for Handelen. Den er adskilt fra Halvøen Malacca ved et Løb, omtrent af ½ Mil Brede, men som kun er seilbar for smaae Fartøier. Sincapore Strædet, gennem

\*) Findes ogsaa angivet at være 1° 18' NB. og 101° 35' Ost for Paris.



hvilket man passeret fra Malacca Strædet, for at komme til China, er saa snebert, at man er nødsaget at passere Den St. Jean, (der er afhængig af Sincapore), paa Rannonsfunds Distance.

Sincapore tilligemed alle de mindre omlyggende Øer i en Omkreds af  $2\frac{1}{2}$  Mil er afftaet til England i Aaret 1816. Den er som militair Station af megen Vigtighed, da den behersker Stræderne Sincapore, Nho, Malacca, Dryon, Saban og Mandat, og naar hertil føies Besiddelsen af Pulo: Pinang, (nu Prinds af Wales Ø), saa er det afgjort, at end ikke det mindste Fartoi kan passere denne Dei, naar de ville forhindre det.

For Handelen er den ikke mindre vigtig, da det vil blive et almindeligt Oplagssted for alle Producter fra China og Bengalen.

Befolkningen bestaaer for en stor Deel af Chinesere, Mallabarer og Malaier. Dens Climat er sundt og Rheden er god.

Et Havne: Reglement for Sincapore meddeles herved.

#### Havne: Reglement for Sincapore.

Sincapores Havn er en Friehavn, Handelen er aaben for alle Nationers Skibe og Fartoi, de ere fritagne for Told.

#### Havne: Capitainen.

1ste Artikel: Havne:Capitainen er aldeles overdraget at have Oplysning med Havnen tilligemed dens Omegn, og i Udførelsen af hans Embedspligt har han en Øvrigheds Myndighed, forsaavidt at det er nødvendigt.

2den.: Denne Officeers Jurisdiction strækker sig ei alene til Havnen, men til Bugten, Canalerne og Kysten hvor Søhandelen kan finde Sted.

#### Ankomst og Afseiling.

3die Artikel: Ankomsten af ethvert Skib maa nøiagtig opgives 1) Skriftlig til Havne:capitainen, dernæst 2) personlig af Capitainen paa det ankomne Skib i Havne:capitainens Contoir, efter det er kommen til Ankers; Capitainerne skulle da opgive en almindelig Optegnelse af deres Ladning, tilligemed en Burdering over samme.

4de: Forinden Afseilingen maa man melde det til Havne:capitainen; men man erhoder ei Tilladelse til at seile, forinden en nøiagtig Angivelse er gjort af Capitainen, over hvad Ladningen, som udføres, bestaaer af, saadelsom dens Værdie.

5te: Baadene, som drive Handel, og som tilhøre Indvaarnerne, maae ligeledes aflægge Regnskab for deres Ladninger.

6te: Den eneste Hensigt, man har haft ved disse Angivelser af Udførsel og Indførsel, er alene at erfare Handlens Tilstand i denne Havn, hvorover til visse Lieder vil blive anstillet Sammenligninger.

#### Brevskaber.

7de: Enhver Skibsfører er anmodet om at levere til dem, som blive sendte ombord ved Ankomsten, alle de Breve og Pakker, som ere adresserede til Etablisementet, uden at tilbageholde nogen, og ved Afseilingen, at modtage Breve og Pakker, som maatte blive dem tilsendte fra Postcontoiret, og derfor at give Øbittering,

#### Floden ved Sincapore.

8de: Intet Fartoi tillades at løbe ind i Floden, for at løse en Ladning, som er større end 40 Tons, undtagen i Nødtilfælde, saasom læf Skib etc.; men efterat de have løstet, maae de bort snarest muligt, for at gjøre Plads.



## Skibenes Reparation.

9de Artikel: Værfter, med tilhørende Værksteder, ere anlagte ved Arrow point, under Havnecapitainens Bestyrelse; man vil finde al mulig Assistance, som Skibene ville kunne behøve. Ethvert Skib, som trænger til at repareres, vil blive anvist en beqvem Plads dertil, naar man i den Henseende henvender sig til Havnecapitainen.

Fartøier, som høre hjemme i Havnen.

10de: Alle Skibe og Fartøier, som bruges til Handelen, og som høre hjemme i Havnen, ville blive forsynede med et Brevs fra Havnecapitainen, som gjelder for 1 Kvartal, hvilket vil fritage for de Havneafgifter, som ere paa lagte.

Baade, som bringe Ladning.

11te: Alle Baade, som dertil bruges, blive nummererede og indførte paa en Liste i Havnecapitainens Contoir. Mand: skabet staaer under Havnecapitainens Opsigt. En almindelig Formand (Chuliah) for alle disse Baade og deres Mandskab bliver udnævnt af Havnecapitainen.

Signaler.

12te: Signalsvæsenet med Skibene er aldeles henlagt under Havnecapitainen, som vil vaage over, at det stedse stæer paa den Maade, som er meest fordeelagtig for Handelen.

13de: Havnecapitainen vil stedse lade heise den engelske Giss paa det Fartoi, som det er paalagt at indhente og afgive de forlangte Meldinger.

Havneafgifter.

14de: Havnecapitainen er bemyndiget til at fordrø følgende Afgifter, som ere bestemte til at dække en Deel af Omkostningerne ved Etablissementet, disse Afgifter ere de eneste, som Skibene have at betale.

Skibe paa 500 Tons og derover . . .	12	Piastre
— — — 300 — . . . . .	10	—
— mindre end 300 — . . . . .	8	—
Brigger eller andre Naaseilere . . . .	6	—
Chinesiske Jonquer paa 600 Tons og derover	15	—
— — fra 500 til 600 . . . . .	12	—
— — — 400—500 . . . . .	8	—
— — — 300—400 . . . . .	7	—
Alle andre . . . . .	6	—

Proves og andre af Landets Fartsier.

over 20 Tons . . . . .	5	Piastre
— 12 — . . . . .	3	—
— 10 — . . . . .	2	—
— 7 — . . . . .	1½	—
— 5 — . . . . .	1	—
— 2 — . . . . .	½	—

Leie af Baade.

15de: Man har bestemt følgende Taxt for Leie af Baade, samt for Brænde, Vand og Baglast til Skibene.

For en Baad, som bringer Ladning til et Skib indenfor Banken, eller derfra fører en Ladning i Land  $\frac{3}{4}$  Piastre pr. coyau à 40 picols, men 1 Piastre, hvis Skibet er længere borte. Prisen for Vandfyldningen er 1½ Piastre for Fadet, hvormed Leien af Baaden tillige er betalt. Prisen for Brændet er, naar Havnecapitainen besørger det, 10 Piastre for 1000 Stykker Brænde, foruden Leien af Baaden. Prisen for Baglast er  $\frac{3}{4}$  Piastre pr. Tons, i hvilken Leien af Baaden er betalt.

Alle Begjæringer om Ladning, Vandfyldning og Leie af Baade gjøres paa Havnecapitainens Contoir.



Dette Reglement tager sin Begyndelse den 1ste i næste Maaned.

Sincapore, den 20de Januari 1823.

undertegnet

T. N. Raffles.

## Nye Maal og Vægt i England.

(Polytechnische Journal 19 B. 4 Sefte).

Efter en Parlamentsact skal fra 1ste Januar 1826 i de forenede Kongeriger England og Irland kun være eet Maal og een Vægt.

Eil Eenhed for Længdemaal skal bruges Normal-Yarden fra 1760 (imperial Standard Yard), som er affat paa en Kobberplade med Guldsfister, og opbevaret hos Underhusets Secretair. Denne Yarb deles i 3 Fødder og hver Fod i 12 Tommer\*). En Nobe (the pole or perch) holder  $5\frac{1}{2}$  Yarb, the Furlong holder 220 Yards og the Mile 1760 Yards.

Den samme Yarb bruges ved Fladeindhold, saaledes er the rood of Land = 1210 Qvadrat Yards, the acre of Land = 4840 Qvadrat Yards eller 160 square perches, poles or rods.

Eil Normal-Troje-Vægt skal bruges the pound of troy weight fra Aaret 1758, som er i Bevaring hos Under-

husets Secretair og kaldes imperial standard troy pound. Et saadant Pund har 12 Ounces og en Ounce har 20 penny, en penny er 24 Grain. Saaledes har et Pund af troy weight 5760 Grains. Derimod har et Pund avoir dupois (en gammel romersk Vægt) 7000 Grains; dette Pund har 16 Ounces avoir dupois Vægt og denne Ounce deles igjen i 16 Dram (Drachme).

Forhen havde et Pund avoir dupois Vægt 7004 Grain. The imperial standard troy pound er bestemt fra en Cubiffod destilleret Vand, som ved 62° Fahrenh. (13,33 R.) 30 Tom. Barometerhøide fandtes at veie 252,458 Grain.

Eenheden for flydende Vare og saadanne, som paa den Maade maales, er Gallon. En Gallon skal rumme 10 Pund avoir dupois Vægt destilleret Vand under ovennævnte Temperatur, og derefter er the imperial standard gallon gjort. En Gallon har 4 Quart eller 8 Pint. En Peck er 2 Gallon, en Bushel er 8 Gallons, 8 Bushel er 1 Quarter Korn eller andre tørre Vare. The standard measure of Capacity, som bruges ved Steentul, Kalk, Frugter etc. ere ovennævnte Bushel som holder 80  $\frac{1}{2}$  avoir dupois Vægt; den skal være rund og med flad Bund og  $19\frac{1}{2}$  Tommer Diameter udbendig. Ved Kul og andre Vare som maales med Top, skal denne Top være kegelformig af 6 Tommers Høide, og den yderste Rand af Maalet være dens Basis. 3 Bushels udgjøre 1 Sack og 12 Sack er 1 Chadron.

\*) Den engelske Fod holder 304,7625 millimeter, den danske 313,85 millimeter. Den engelske Yarb forholder sig til Secund-Pendulen for Middeltiden paa Londons Brede og ved Havets Overflade, som 36 Tom. til 39,1393 Tommer.



## Udtag af Hr. C. Dupins Reise i England.

3die Deel. etc. etc.

(Voyages dans le grande Bretagne par M. Dupin, membre de l'institut de France. Troisieme Partic. Force commerciale).

Denne 3die Deel af Hr. Dupins Reise i England og Skotland er ligesom de foregaaende deelt i 2de Hovedafdelinger, hvoraf den 1ste indeholder Beskrivelse over Veiene, Canalerne, Bøerne etc., den 2den Afdeling indbefatter Kysten af Storbritannien med de mærkeligste Havne. Den skønne Stil, den Wiagtighed og Lydelighed, hvormed en Deel af de mærkeligste Arbejder her findes fremsatte, de mange rigtige Bemærkninger, tilligemed Mængden af de forskjellige Arbejder, giver dette Skrift en høj Interesse, og vidner om en særdeles stor Flid og Skarp Jagttagelsesaaend hos dets Forfatter. Efter først at have givet en Oversigt over Bestemmelserne for den almindelige Orden ved Veiene, for Bestyrelsen saavel ved Anlægningen som Vedligeholdelsen af de forskjellige Slags Landeveie, gaaer han over til de hydrauliske Veie, og viser ligeledes her hvorledes de ere fremkomne og vedligeholdes. Derefter beskrives Veiene med Træ eller Jernspor (rails roads). Allerede 1661 betjente man sig af Træ, 1786 blev først indført Jernspor ved Colebrookdale Støberie; han viser hvorledes de bør anlægges, og deres store Fordele.

Med den 4de Bog begynder Beskrivelsen over den indenlandske Seilads, som paa en meget interessant og lærerig Maade fremstiller det hele System af den Mængde Canaler og Vandledninger, der beforder den indenlandske Transport. De Engelske have kun seent begyndt med Canalers Anlæg, den første betydelige Canal var den ved Sankej, som blev færdig i 1760; men ved Størrelsen og Mængden

af deres senere Foretagender, staae de i Spidsen for de Nationer, der i siige Foretagender have erhverbet sig den største Ære.

Den store Kjæde af Bjerge der løber langs igjennem England er gjennemskåret med 21 Canaler, hvilke forbinde de østlige Floder med de vestlige. For at anlægge Canalerne saa lavt, som var nødvendigt til at erholde den tilstrækkelige Mængde af Vand de fordrede, har man seet sig nødsaget til at lede 48 Canaler under Jorden, hvis samlede Længde udgjør omtrent  $9\frac{1}{2}$  Mil. Han beskriver nu de Canaler der forene sig ved Manchester, derefter de som udgaae fra Liverpool, endelig de som samle sig ved London, Bristol og Hull, og tilsidst de ved Birmingham.

Bridgewater Canalen, anlagt af Hertugen af Bridgewater, er den første som blev ført over Dale og naturlige Vandløb, den er saaledes indrettet med Sikkerheds Porte, at om Canalen lider Skade paa eet Sted, kan kun den Deel imellem tvende saadanne Porte udtømmes. Den gaaer gjennem et Bjerg over Floden Irwel, hvor Fartøierne for fulde Seil passere under den; dens hele Længde er omtrent 12 Mil, og det i samme horizontale Flade; ved Runcore hvor den falder i Mersey er den 92 Fod over Vandspeilet, man nedstøkes fra denne Høide ved 10 Sluser paa en Strækning af 1900 Fod. Den er endvidere mærkbar ved den Orden, der herskede ved Arbeidet ved dens Anlægning. Den har kostet Hertugen over 7 Millioner Francs, men den indbringer nu over 20 pr. C.

De øvrige Canaler ved Manchester ere mod N. B. Botton og Bury Canalen, mod N. D. Rochdale Canalen, hvor man har været nødsaget til at anbringe en Dampmaskine med 100 Hestes Kraft, for at bringe det nødvendige Vand til een af Vandbeholdningerne. Mod Østen er Cana-



lerne Ashton og Oldham, Sudbursfield, Peake, Forest og Ramsden.

Canalen Sudbursfield er en Forlængelse af Ashton Canalen, og ender ved Byen Sudbursfield, som ligger ved Floden Calder. Saaledes forene disse tvende Canaler Nordøen og den irske Canal ved Floden Mersey paa den vestlige Kyst og Floden Calder paa den østlige Side af Bjergstrækningen. Sudbursfield Canalen gaar ved en underjordisk Gang gennem Bjergkjæden, den er udhugget i Klippen i en Længde af 15,353 Fod, og den er den længste underjordiske Canal i England. Naar man til disse ved Kunstens frembragte Veie forener Seiladsen paa Irwell og Mersey, tilligemed 7 store Veie der gaar ud fra Manchester, og endelig de mange Jernveie fra Canalerne og Minerne, saa har man en Idee om de Communicationsmidler, som disse Arbeider have afgivet for den i dette Punct forenede Industrie, og man vil ei forundre sig over, at fra 1758 til 1824, det er, fra det Tidspunct at Canaler og Jernveie begyndte at anlægges, Folkemængden i Manchester er tiltaget fra 27,000 til 150,000. Liverpool har følgende Canaler omkring sig: mod Syd Canalen Ellesmere, som ei alene er mærkværdig ved sin vide Udstrækning, men og ved Skjønheden af mange, af de ved den udførte Arbeider, især bemærkes de tvende Aquaducter, den ene ved Chirk af Muur og den anden ved Cysylt af Fern, hvilken sidste for sin Letthed, Simpelt og Smagfuldhed kan tjene til Mønster. Paa 127 Fods Høide er denne Canal ført i en Længde af 1000 Fod over Dalen Wlangollen. Lette, men flkre Piller understøtte denne Canals metalliske Indfatning, og man seer svært ladede Fartøier, og Hestene som trække disse, med Sikkerhed passere denne over Afgunde udstrakte Veie. Canalen Ellesmere indbefatter flere Canaler, der danne ligesom en Korsvei, den ene Linie gaar N. V. og

S. O. og forener over Shrewsbury Floderne Dee og Severn, en anden Linie gaar tværs paa denne fra Nantwic til Clandfills, med disse staae Shrewsbury, Shropshire og Ketly Canalerne i Forbindelse. Videre forenes Floderne Mersey og Trent ved Bridgewater og Trent & Mersey Canalerne; denne sidste er at ansee som Stammen, fra hvilken næsten alle Grenene for den indre Seilads udbreder sig i England. Man kan gjøre sig et Begreb om det ved denne udførte Arbeide, naar man erfarer, at den har 75 Sluser, 3 Aquaducter, 258 Broer, 5 Vandbeholdninger og 5 Gjennemgange under Jorden. Dens høieste Punct er 305 Fod over Trent og 394 Fod over Mersey; den største af de underjordiske Gjennemgange er 8312 Fod lang.

Mod Norden finder man Leeds & Liverpool og Lancaster Canalen.

Hr. Dupin viser derpaa den indre Skibsfarths Veie fra London, de mærkeligste ere mod N. V. Regents Canalen, den omgiver Hovedstaden mod Norden fra Østen til Vesten og er Begyndelsen til en lang Række af Canaler, (hvilke det vilde være for vidtløftigt her at opregne) der udgjøre Forbindelsen mellem Hull og Liverpool samt Bugten Wash.

Der findes ved denne ogsaa mange mærkelige Arbeider; blandt andre en dobbelt Sluse, hvorved der bespares den halve Vandmængde af hvad ellers vilde være nødvendig ved en simpel Sluse. Mod Vesten findes Themse og Severn Canalen, som forene disse 2de Floder; Kerk og Wilst, der med Kennet og Avon Canalen aabner en Veie mellem London og Bristol.

De Veie, som ere anlagte ved Birmingham for Transporten til Vands, ere meget talrige, de gennemskjære i alle Retninger Terrainet, indbefattet imellem Trent og Mersey Canalen mod Norden, Oxford og Coventry mod Østen, Avon mod Sønden, og Severn mod Vesten. Uden at



regne de 2de seilbare Flober Tame og Rea, som falde i Tront, frembyde 10 seilbare Canaler med deres talrige Sidegrene en Udstrækning af 47 Mile paa en Flade, hvis Omfreds kan beskrives med en Radius af omtrent 4 Mile. Mod Norden er Birmingham og Sazely Canalen, mod Vesten den gamle Birmingham Canal, mod Sønden Staffor og Worcester Canalen, Lemonister og Klingston, Worcester og Birmingham med 4 underjordiske Gjennemgange og en Mængde flere Canaler. Det er mærkeligt, at alle Canalerne ved Birmingham ere anlagte paa een af de høieste Flader i England, og næsten i Centrum af den store Bjergkjæde, som gjennemskærer dette Land.

Forfatteren slutter sin Beretning om disse Gjenstande saaledes:

”Vi have her fremstillet det Hele af det største System for indenlandsk Seilads, som endnu nogen Nation har oprettet paa en ligesstor Overflade. Vi have fulgt enhver Linie af Canalerne imellem Havnene mod Østen, Vesten og Sønden af England. Vi have seet de hydrauliske Veie paa denne De at samle sig om sex Hovedpuncter, nemlig: Manchester, Liverpool, London, Birmingham, Bristol og Hull, hvilke tilbyde talrige og velberregnede Forbindelser, saaledes at enhver af disse rige Byer have Deel i den Rigdom, som er erhvervet og den Industrie, som er frembragt i de 5 andre Byer, saavel som i den lykkelige Egn der adskiller dem, medens de Producter, som enten ere indførte eller forarbejdede paa disse Steder, udbrede sig paa de samme Veie med Deconomie og Hurtighed til de utallige Puncter, hvor de forbruges. Ved saaledes fra de fornemste Samlingspladser at gennemløbe den rigeste Deel af England i alle Retninger, have vi omhyggeligen bemærket de, ved deres Handel eller andre Grene af Industrien mærkeligste Byer, saavel som de frugtbare Egne,

”som afgive til Handelen Frembringelserne af deres Agerdyrkning, Miner eller Værksteder.”

Efter at have anstillet en Sammensigning mellem Frankrigs og Englands Canal-System gaaer Forfatteren over til Broerne.

Han fremsætter her først de gjeldende Love og Anordninger denne Gjenstand betræffende, hvorledes de fremstaae og vedligeholdes o. s. v.

Dernæst gaaer han over til Beskrivelsen af de mærkeligste Broer af Steen:

London Broen, bygget i det 12te Aarhundrede, er den ældste, men ogsaa den med de fleste Feil; dens Buer ere snevre, ulige, og de hvile paa Masser af en stor Brede, som ved Ebbe og Floed forarsage et farligt Vandfald; der er ved den en Vandmasfine, som bringer Vandet 116 Fod i Høiden til et Laarn, hvorfra det ved Rønder ledes om til de forskjellige Dele af Byen. Broen er 886 Fod lang, 44 Fod bred og har 19 Buer.

Westminster Broen, bygget i Aarene 1738 til 1750, er 1200 Fod lang, 44 Fod bred og har 15 Buer.

Blackfriars Broen, bygget fra 1760 til 1769. Strand, eller, som den siden 1816 kaldes, Waterloo Broen er begyndt i 1811, og mærkelig for de ved den vel udførte Arbejder. Forfatteren slutter dette Capitel med den Bemærkning: ”Derfor ved Virkningen af de Revolutioner, som Staterne ere underkastede, Efterlægten en Dag spørger: hvor var forhen det nye Phoenicien, det vestlige Tyr, som bedækkede Havet med sine Skibe? — da skal den største Deel af dens Bygninger, fortærede ved et ødelæggende Elima, ei længere være istand til at svare med Monumenternes tause Stemme; men Waterloo Broen skal bestaae, for at fortælle de sildigste Generationer: her stod en rig, vindskibelig og mægtig Bye.” etc.



Forfatteren gaaer nu over til Jernbroerne, af hvilke der findes en stor Mængde. Den første blev bygget 1779 ved Coolbrookdale over Severn. I 1796 blev Sunderland Broen bygget, som er langt driftigere udført, saavel i Hensende til dens Form, som Størrelse. Begge have kun en Bue, og deres Beskrivelser ere oplyste med Tegninger. Southwark Broen er den i alle Henseender mærkværdigste, om denne gives en fuldstændig Beskrivelse, ledsaget med detaillerede Tegninger.

Efter disse følger Beskrivelser over hængende Broer, Løsningssteder og Vandledning. Broerne Kings, Meadon og Dryburg beskrives. For 80 Aar siden blev kastet en Bro af Jerntraad over Tees, nær ved Durham, for Fodgængere. Det er Capitain Brown, som tilkommer Æren for den første hængende Bro, bestemt for Heste og Vogne, den blev udført i 1819 og 20, over Toud nær ved Kelfo. Ligeledes finder man en fuldstændig Beskrivelse af en Bro bestemt til Den Bourbon, efter den af Ingenieur Brunel forbedrede Maade.

Ovennævnte Capitain Brown har i 1821 udført for første Gang ved Leith et hængende Løsnings eller Landningssted som strækker sig henved 700 Fod ud i Sorth, de omstændelige Forklaringer og Tegninger af disse sidstnævnte Arbejder, vise Opfindernes store Talenter og disse Arbejders Fuldkommenhed. Landningspladsen ved Brighthon er endnu af større Dimensioner end den ved Leith, men den var paa den Tid Forfatteren saae den ei færdig.

Den 2den Deel indeholder Beskrivelse over Kysterne og de mærkeligste Havne paa Kysten af England og Skotland, betragtet som Mundingerne for de i forrige Deel omtalte nautiske Handelsveie.

Efter nogle almindelige Bemærkninger over London, dens Folkemængde etc., og en kort Fortælling om de mærke-

ligste Handelsbygninger, som Børsen, Banken, Ostindiske Compagnie, beskrives Londons Havn med de betydeligste Skibsbygningspladser og Dokker.

London Dok med sine Magasiner. I denne kunne alle engelske og fremmede Skibe blive indladte, med Undtagelse af dem, som befare begge Indierne.

Efterat have omtalt Indretningen og Beliggenheden af dens forskjellige Dele, beskrives disse Deles Bygningsmaade og de forskjellige Maskiners Construction, som findes der.

Derefter følge de vestindiske Dokker, de største og skønneste Bygninger nogen Søehavn endnu kan fremvise. De langs med dens Bredde anlagte Pakhuse ere 6 Etager høie, af de aabne Pakhuse eller Skure, er eet opført af Jern paa en Længde af henved 1300 Fod. "For at gjøre sig en Idee, siger Forfatteren, om Vanskeligheden af at opføre en saaa vidtløftig Bygning med den fornødne Fasthed, tænke man sig blot, hvormeget Jernet forandrer sin Længde ved Forskjellen i Temperaturen, disse Vanskeligheder ere høvede paa en meget sindrige Maade. De Jernbjælker, der gaae fra den ene Støtte til den anden, og som ere understøttede ved smaabe Buer, ligge ei sammen med deres Ender; men der er et lidet Mellemrum mellem de Dele, der skulle støde sammen, som ved en nøie forarbejdet Sammensvining tillader dem det nødvendige Rum for at udvide sig, men tillige forhindret al Sidebevægelse."

Under disse Skure ere hvælvede Kjelbere, hvor Rom og alle spirituøse Vare opbevares, og da det er nødvendigt, at undgaae Brugen af Lamper eller Lys her, ere disse Kjelbere deels oplyste ved cylindriske Abninger i Hvælvingerne forsynede med en Rist, der ligger i en Plan med Gulvet og hvori er anbragt 5 convere Glas af det Slags, som bruges i Skibenes Dæk. Foruden den verticale Oplysning, have de



og en horisontal frembragt ved Metalspeile, der reflectere Lyset, som kommer igjennem Sideaabningen paa Hvælvingen under Skuret. Lige over for hvert af disse Speile er anbragt et andet Speil, som staaende paa en Fod, kan ved at dreies, bringe Lyset hen paa hvad Sted i Kjelderen man vil. Uvbeiderne have andre mindre Speile med et Haandfang, hvorved de kunne rette Lyset mod hvilket som helst enkelt Punct de vilse. Speilene ere af fortinneede Fernplader.

Hvorledes Transporten af Gadene til disse Kjeldere og ned i samme skeer ved sindrige mekaniske Indretninger, findes her temmelig noie beskrevet.

Et andet Skuur, hvor Mahognyblokkene opbevares er især mærkelig for den skønne Mechanisme her er anvendt, saavel for at transportere, som for at opstable de overordentlig svære Blokke, som der ligge. Den ved disse Maskiner bundne Besparelse paa Arbeidsfolk, der forhen brugtes her, er saa stor, at den i 6 Maaneder kunde betale Anskaffelsen af disse mekaniske Indretninger.

Den ostindiske Dokke modtager alene Skibene fra og til Ostindien, den er ikke af saa stort et Omfang, som de nylig omtalte.

Ved at gaae langs med den venstre Bredder af Themsen kommer man til en Mængde Skibsbygningspladser, blandt disse er Brunsvich Dok den mærkeligste; det er her, at Ostindiefarerne bygges.

Følgende den venstre Bredder af Themsen forer Hr. Dupin Læseren langs med den østlige Kyst af England og Skotland, gaaer Norden om, og følger ligeledes den vestlige og sydlige Kyst indtil han igjen kommer til London. Paa denne lange Tour finde vi de vigtigste Havne, Bugter og Byer omtalte, tilligemed Beskrivelse over de vigtigste Arbeider foretagne til Handelens Fremme; desforuden meddeler Hr. Dupin flere statistiske Bemærkninger af megen Interesse.

Blandt de mange Beskrivelser, nævne vi her Sunderland Broen imellem Wearmouth og Sunderland, den bestaaer af en eneste Bue af Jern, der har en Abning af 219 Fod og er 95 Fod over Vandspeilet ved høieste Vand. Jernveiene fra Kulminerne, om hvilke Forfatteren siger: "at af alle de Veie han har seet af dette Slags, ere disse de, hvor de største Vanskeligheder have været at overvinde" for tjene især Læsernes Opmærksomhed. Ved North Shields er en mærkelig mekanisk Indretning for at bringe de ladte Kulvogne ned af Bjerget, paa hvis Skraaning Byen ligger, ligeledes Fyrene ved Wear og Tynemouth.

Blandt de offentlige Arbeider, der, tjenende til Handels Nytte kunne ansees som Rilden til Edinbourgs Rigdom og Velstand, ansæes: Jernveiene, anlagte i Nærheden af denne Bye, for at forsyne den med Kul; Anlæggelsen af Rør, deels til at bringe det nødvendige Vand til det daglige Forbrug, deels for at forsyne alle Byens Dele med den ypperlige Gasoplysning; en Canal, som forbinder South med Clyde, og en anden Canal mellem Edinbourg og Leith. Ved Bugterne South og Tay bemærkes det meget vel forenede System af Fyre, blandt hvilke Bellrock er det mærkeligste, om hvilket Walter Scott siger:

Far in the bosom of the deep  
O'er the wild Schelves my watch I keep  
A ruddy gem of changefull lighth,  
Bound on the dusky brow of nighth,  
The Seamen bids, my lustre hails;  
And scorns to strike his timorous Sails\*).

\* I det følgende Hefte skal blive meddeelt Tegning og Beskrivelse over denne mærkværdige Bygning, samt over den cædoniske Canal.



Kysten fra Invernes Bugten, hvor den caledoniske Canal begynder, Norden om Skotland, følgende den venstre Kyst til Bugten Mull, hvor den omtalte Canal har sit vestre Udløb, frembyder kun saare lidet mærkværdigt med Hensyn til Handelen, den er derfor og kun meget fortellig omtalt. Den caledoniske Canal, der aabner en Vej for Fregatter paa 32 Kanoner fra Nordsøen til den irlandske Canal, er meget udførligt beskrevet. Canalen Forth & Clyde som forbinder de tvende Bugter af samme Navn, er et Arbejde, der især fortjener Læsernes Opmærksomhed. Den begyndtes i 1768, men af Mangel paa Penge blev den først færdig 1790, imidlertid var den dog 1777 seilbar fra Forth til Bierget Hamilton i Nærheden af Glasgow, den har kostet 500,000 Pund Sterling, og indbragte i 1816 25 pCt. Fra denne Canal gaaer en Arm til Glasgow, som Forfatteren anseer for den første Bye i Skotland, saavel med Hensyn til dens Handel, Vindskibeligbed og Virksomhed, som for dens Rigdomme og Folkemængde. Blandt flere offentlige Indretninger bemærkes: Gasbelysningen udført 1817 efter en meget stor Plan og Vandledningerne for at skaffe Byen reent og sundt Vand. En anden Indretning, som man hidtil intetsteds har seet, er et offentligt Badskerhuus ved Clydes Bredde, hvor Enhver for en billig Betaling kan vadske sit Linned og faae det opbevaret. Ved Stedet er en stor indhegnet Eng, hvor Linnedet kan bleges, 200 Badskere kunne faae Plads ad Gangen og erholde varmt Vand.

Universitetet og de mange Skoler, der her ere oprettede, hvor alene 16,799 Børn nyde Underviisning, forklarer for en Deel det Fremskridt, de videnskabelige Kunster have gjort i denne Bye; Forfatteren siger: "i alle de Værksteder jeg besøgte, fandt jeg vel underrettede Arbeidere, som med Skarpsindighed vurderede Udøvelsen af deres Kunst, og rigtigheden bedømte deres Medskabers Kræfter saavel som deres

"Maskiners Virkning. Jeg har, ved at gaae ind i en Mængde "Professioners Detaille, bemærket vel udtænkte Forbedringer, "som alene skulde den almindelige Underviisning for Arbeider, man har udført for at gjøre Clyde seilbar; Havnen, som anlægges ved Ardrrossan og Havnen ved Troon.

Paa den vestlige Kyst af England bemærkes blandt Andet Withhaven, den havde i det 16de Aarhundrede kun 6 Familier, men tæller nu 12000 Indbyggere, og har 526 Skibe der hjemmehørende; den er Tilflugtsstedet for de engelske Kulskeibe, og man seer ofte 200 Skibe gaae under Seil derfra paa eengang.

Liverpool, som ved Begyndelsen af det sidste Aarhundrede kun havde 5000 Indvaanere, har nu 118,972, eier 1113 Skibe, bemandede med 10,388 Matroser.

Milfordharven er af stor Vigtighed for sin Beliggenhed, da det er en god Havn, der er her anlagt et Arsenal i Pembroke, hvilket findes omtalt i 2den Deel af Hr. Dupins Reise. Længere frem mod Østen i Bristol Bugten finde vi Havnene Swansea, Cardiff, Newport, der ved flere Canaler og Jernveie staae i Forbindelse med de forskjellige Miner.

Severn er seilbar paa en Strækning af 36 Mile, ved den ligger Gloucester i Nærheden af mange vidtudbredte Canaler, der er her 1600 Mennesker alene beskæftigede med Naalefabrikation.

Paa den sydlige Side af Severn ligger Bristol, der fordm var næstefter London den første Handelsstad, men nu kun er den 6te i Rangen; der findes her ligeledes en Deel bemærkningsværdige Arbeider.

Ldbystone Fyrtaarn ved Salmouth er bygget paa samme Maade som Bellroch. Plymouth med sine Mærkvar-



digheder og den der udførte Dæmning (Breakwater) er beskrevet i 2den Deel af Dupins Reise.

Om Portsmouth henvises Læserne ligeledes til ovennævnte anden Deel af Dupins Reise.

Forfatteren slutter med nogle statistiske Bemærkninger over England og Skotland. De mange og vel udførte Tegninger, der ledsage dette Skrift, forhyier end mere dets Værd, og vidne om Forfatterens Flid og store Talenter.

Hr. Dupin har foranstaltet en nye Udgave af de 2de første Dele af hans Vojages dans le grande Bretagne, i denne er den samme Orden bleven fulgt; men adskillige Artikler ere blevne betydelig forøgede, og en aldeles ny Artikel er Indretningen ved den indisk-engliske Armee.

β.

Beskrivelse over Kysten af Peru mellem 19° og 16° 20' sydlig Brede, samt Underretning om Seiladsen paa den vestlige Kyst af Amerika fra Cap Horn til Lima, samlet (paa Fregatten *Clorinde*, commanderet af Baron, Capitain **Mackau**) ved Lieutenant **Lartique**.

(Annales Maritimes. 1824. 2den Deel)

Kysterne af Sydamerika have hidindtil ei været saa hyppigen søgte, som de for Fremtiden ville blive; den fordeelagtigste Maade at søge dem paa, er derfor mindre bekjendt. Vi troe det af den Aarsag ei at være uden Interesse for vore ærede Læsere, at blive meddeelt de Efterretninger om Seiladsen paa disse Kyster, der maatte komme os til Hænde, og som vi kunne ansee for paalidelige. Nærværende Beskrivelse over en Deel af Peru-Kysten er forfattet efter den franske Marines Ministers Ordre, tilligemed specielle Raarter over Valdivia, Valparaiso og Lima. I det Følgende skulle vi give en Beskrivelse over en Deel af Brasilien, Indseilingen til Para o. a. fl.

Fregatten *Clorinde* passerede Cap Horn i Februar 1822, og forblev i 18 Maaneder paa Kysten af Chili og Peru. Lieutenant Lartique har benyttet denne Leilighed til at optage nogle af de lidet kjendte Bugter og Havne paa denne Kyst; han har optaget et Raart over den Deel af Perus Kyst, som ligger mellem 19° og 16° 30' Sydbrede og 72° 45' og 75° 30' Længde B. for Paris.

Længderne i vedfølgende Tabel ere udledte fra Limas Længde, som af Baron Humboldt i 1802 blev bestemt ved



Solens og Mercuris Conjunction. Det bør anmærkes, at paa de Raarter over Kysten af Peru, som i 1821 ere udgione for Marinen er Callao de Lima aflagt paa 79° 22' Længde, istedetfor den ligger paa 79° 34' 30" B. for Paris.

Beliggenheden af nogle Steder paa Chilis og Perus Kyst.

Stederne.	Brede.	Længde.	Kysten.
Valdivia (chateau de coral). . . . .	39° 58' 20"	75° 53' 39"	Chili.
Valparaiso (et Gouvernement). . . . .	33 1 55	74 3 47	—
Quebrada Camarones, nordlige Pynt . . . .	19 1 30	72 43 34	Peru.
Quebrada Victor, sydlige Pynt . . . . .	18 43 30	72 48 4	—
Urrica, Flagstangen. . . . .	18 27 55	72 45 19	—
Juan Dias (Hukken eller Forbjergget) . . . . .	18 9 0	73 7 39	—
Sama, Pynten . . . . .	17 57 15	73 26 45	—
Klippegruppe, Pynten Calles . . . . .	17 42 30	73 47 57	—
Ilo, Byen . . . . .	17 36 0	73 44 46	—
Tambo, sydlige Pynt af Dalen . . . . .	17 11 37	74 11 48	—
Mollendo, Landingssted . . . . .	17 3 18	74 26 41	—
Mai, Klippen ved Pynten . . . . .	17 2 55	74 31 38	—
Cornejo, Bøen ved Pynten . . . . .	16 51 45	74 43 1	—
Urantia, Bøgen . . . . .	16 46 36	74 46 27	—
Quilca, — . . . . .	16 41 50	74 51 49	—
Camona, Dalen . . . . .	16 38 26	75 6 4	—
Oconna, — . . . . .	16 25 50	75 30 10	—
Lima paa Callao . . . . .	12 3 38	79 34 30	—

Om Vindene og Strømmene mellem Cap Horn og 40° Sydbrede.

Paa den vestlige Kyst af Amerika, fra Cap Horn og indtil 40° Brede, hersker stærke Vinde fra N. til S. i omtrent 10 Maaneder. De sydvestlige Vinde variere stundom til S. S., men de nordvestlige komme sjelden til N. N. Dersom Luften bliver overtrukken medens det er stille, hvilket som oftest kun er af kort Varighed i disse Egne, saa kommer almindelig den første Brise fra N. eller N. N. D.; den frisker jevnt, Regnen begynder og det bliver tykt, især nær ved Land, hvor stundom Tynningen kan være saa tæt, at man paa  $\frac{1}{2}$  Miils Afstand Jntet seer. Vinden vedbliver at tiltage i Styrke, og alt som den bliver stærkere nærmer den sig mere mod N. N. og N. og da ophører Regnen, hvorpaa det klarer op. Naar Vinden er kommen til N. springer den almindeligviis i Bygerne, (som stundom ere meget heftige) til S. S., og da følger med korte Mellemrum flere Byger; under disse har Vinden sin høieste Styrke. Har denne S. S. Vind med Byger været noget, ender den ved at gaae om til S., og Veiret bliver igjen godt; stundom gaaer den om til S. S., ja endog til S. S. Disse sidste Forandringer finde især Sted i Nærheden af Land, og S. for Cap Horn, hvor Vindene almindeligviis længere beholde deres Retning end vester for det faste Land. Er Vinden sprunget fra N. i Byger til S. S. og da taber sig i Styrken istedetfor at tiltage, saa kommer den tilbage til Vest, N. N. og N.

N. Vinden springer ei altid om til S. S.; men gaaer stundom om Sommeren og ofte om Vinteren jevnt om til N. N. og N., og da er den ledsaget af Regn, men den kommer da snart tilbage til N.

Vindene af S. S. og S. S. ere de eneste, som have nogen Varighed; alle de øvrige skifte ofte.



SD. og ND. Vindene ere sjeldne paa denne Kyst, men naar de komme ere de somoftest heftige og vare kort; de følge almindelig efter at Vinden er gaaet fra W. til NNW. med Styrke og korte Mellemrum af Stille, samt ledsagede af en meget vedholdende Regn.

Naar Vindene fra SD. til ND. have blæst i nogle Timer, gaae de om til NNW., aftagende i Styrke, og endelig til Nord, hvor de igjen tiltage i Kraft, og det varer da ei længe før de igjen komme til NW.

Paa de Vinde som komme fra Landet har naturligtviis den store Mængde Bugter og Der, som ligge mellem det magellanske Stræde og Den Chiloe stor Indflydelse. De der komme fra det Indre af disse Bugter og Canaler blæse da i disse Retninger. Dampier siger ogsaa at have fulgt denne Kyst med østlige Vinde, holdende sig i Sigte af Land. Men naar Vinden blæser fra NW. og om til SW. er den stærk nok til, at hverken Nærheden af Kysten eller dens Retning kan frembringe den mindste Forandring; det vil da være farligt at nærme sig Kysten, særdeles om Vinteren.

Fra October til April, (det er i Sommermaanederne) ere SW. Vinde de mest herfænde; om Vinteren herfæ Vindene fra NW. til SW. og ere, som forhen sagt meget foranderlige. Det blæser for det meste en stiv Kuling i dette Farvand, isærdeles om Vinteren. Vil man handle forsigtigt, da holde man sig paa 60° Brede, naar Vindene ere fra Vesten, og man bør ingen Frygt have for at gaae ovenfor denne Parallele saalænge Vinden holder sig Nord for Vest. Men dersom den gaaer Syd for Vest, da kan man fæste NW. over. Det er en almindelig Regel, at man skal søge Vest for saa langt muligt fra Land førend man løber langs med Landet Nord efter; thi man maa (især om Vinteren) søge at undgaae bidevind Seiladsen, ja

endog at seile 2 Streger rumstjods i det Tilfælde at Vinden kom Nord for Vest, og nærmede sig NW.

De Vanskeligheder, man finder for at komme Vest for, efter at have passeret Cap Horn, for siden at komme op paa den vestlige Kyst af Amerika Syd fra Nord efter, forårsages ved de stærke Modvinde, man der møder, og den svære Sø disse sætte. Det er derimod meget lettere at komme Vest for fra Peru — alt synes at begunstige denne Fart; man søger ved Hjælp af de herfænde Vinde en stor Afstand fra Land, og undgaaer derved alle Vanskeligheder i Tilfælde at Vinden kom Syd for Vest.

#### Strømmene.

Strømmene rette sig efter den Vind der blæser og sætte stedse Øst efter; dog synes det som den fra Norden er stærkest om Vinteren.

#### Om de Vinde, som herfæ paa Kysten af Chili mellem 40° og 27° Brede.

Paa Kysten af Chili gjør man kun Forskel paa tvende Aarstider nemlig: Sommeren, som varer fra October til April og Vinteren, som man og kalder Regntiden, der varer fra April og til October.

De almindeligste Vinde om Sommeren ere fra SW. til SE.; de der nærme sig Syd ere stadigere og mindre stærke, efter som man kommer længere Nord paa. Paa denne Aarstid træffer man disse Vinde indtil den 27° Brede, hvor man sædvanlig finder de herfænde Vinde.

De nordlige Vinde ere sjeldnere og mindre stærke, efter som man nærmer sig Bendekredsen. I Valdivia ere de undertiden temmelig voldsomme, endog om Sommeren; men i Valparaiso finder man dem allerede mindre heftige. Man træffer dem sjeldent paa en mindre Brede end denne Havns.



Vindene fra Nord til *WSW.* ere de hyppigste om Vinteren, og træffes almindelig til den  $27^{\circ}$  Brede, stundom endog til Lima, som ligger paa  $12^{\circ}$  S. Brede.

I *Valdivia* begynder Regntiden i April; den indtræffer senere efter som man kommer længere Nord paa. I *Valparaiso* begynder Regntiden først mod Slutningen af Mai.

Iøvrigt gjælder det samme om Vinteren paa denne Deel af Kysten, som forhen er sagt om Vindens Foranderlighed mellem *Cap Horn* og  $40^{\circ}$  Brede; man finder sjældent Vindene mellem *SD.* og *N.* Er Vinden mellem Nord og Vest, falder der megen Regn; men saasnart den er mellem *WSW.* og *SD.* er Veiret meget smukt. Om Vinteren træffer man ikke de herskende Vinde før paa  $21^{\circ}$  Brede; mellem denne Parallel og  $27^{\circ}$  hersker paa denne Aarstid svage og meget ustabile Vinde.

#### *Valdivia.*

For at søge *Valdivia* maa man, naar Vinden er mellem *SW.* og *SD.* søge Kjending af *Pynten la Galliere*; den ligger  $2\frac{1}{2}$  Mil *WSW.* for *Forbjerget Gonzalo*, som danner den vestlige *Pynt* af *Indløbet* til *Valdivia*. Den Deel af Kysten Syden for *la Galliere* løber omtrent Nord og Syd; Norden for den løber Kysten omtrent *DNW.* og *WSW.*, indtil *Bugten ved Valdivia*, hvor den igjen tager sin Retning mod Nord.

*Pynten af la Galliere* er lav og omgivet med nogle Klipper, det er derfor ei raadeligt at nærme sig den i tykt Veir. Med *SW.* og *SD.* Vinde er Veiret klart, og man kan da kjende denne *Pynt* paa henved 4 Miles Afstand. Naar man har faaet Kjending af denne, søger man Landet og følger det paa  $\frac{1}{2}$  Mils Afstand, styrende efter *Hukken Gonzalo* saasnart man faaer den i sigte. *Hukken Gonzalo* er høi, og seet langt fra synes den hvidagtig; dens Spidse viser sig ligesom den var affaaren med en horizontal Plan.

Mellem *Pynten la Galliere* og *Hukken Gonzalo* bemærker man en Kløft, kaldet *quebrada Chahuin*, som det vilde være meget farligt, især med *N.* og *NS.* Vinde at antage for *Indgangen* til *Valdivia Bugten*. Man kan let kjende denne, først derved at den er 4 à 5 Mil fra *Galera Pynten*, da derimod *Valdivia Bugten* er  $2\frac{1}{2}$  Mil fra denne *Pynt*, og endelig derved at Kystens Retning Norden for disse tvende Steder er meget forskjellig. Fra *Kløften Chahuin* løber den i *N.*, men fra *Valdivia* strækker den i Nord.

Dersom man kommer for *Bugten* med Vinden fra *SW.* til *SD.*, hvilke Vinde ere imod for at komme ind, kan man med *Floden* krydse sig op og ankre lidt udenfor den snevreste Deel af *Indløbet*, som er mellem *Forterne Niebla* og *Amargas*. Man kan under *Krydsningen* nærme sig Landet paa 2 à 3 Rabbellængder; men dersom det er Ebbe er det nødvendigt at stoppe midt i *Bugten* saa langt inde, som man har kunnet lægge op med første Stræk; siden letter man med *Floden* for at krydse sig op til fornævnte *Ankerplads*.

Det Løb, som fra *Ankerpladsen* fører til *Coralbugten* er saa snævert, at det ei er muligt at krydse det op, hvorfor man maa varpe ind. Veirliget er sædvanlig disigt, naar Vinden er mellem *N.* og *N.*; er den mellem *N.* og *NS.* kan man for *Tykning* neppe see Landet i større Afstand end 3 à 4 Qvartmil, og det vil da være forsigtigt at staae fra Land og holde krydsende til det klarer op. Man vil neppe komme til at vente længere end 48 Timer; thi det er sjældent, at Vinden eller *Tykningen* varer længere paa nogen Aarstid.

Naar Vinden er fra *NS.* eller *N.* er det almindeligviis mindre disigt, og man kan da søge at faae Kjending af *Hukken de Bonafacio*, som ligger  $8\frac{1}{2}$  Mil i *N.*  $13^{\circ}$  Ø fra *Hukken Gonzalo*.



Denne Huf (morro de Bonifacio) springer kunſt lidet frem; men er kjendelig derpaa, at den er meget ſpids og høiere end det øvrige Land omkring Valdivia. Saasnart man har faaet Kjending af den, ſtyrer man efter Valdivia Bugten, ſom paa ſamme Tid vil kunne kjendes, derſom det er klart Veir, eller ſom dog ſnart vil opdages, om det er diſgt. Med Vindene fra Nord til Veſter kan man ſtyre Cours ind ad Bugten; naar man derfor har Kjending af Fortet Amargos, ſtyres efter dette, holdende ſig meget nær Landet, for at ankre i Coralbugten, ſaa dybt inde ſom muligt efter Skibets Dybgaaende, for at have Læ for de nordlige Vinde, og ikke være udfat for den Dyrning, ſom diſſe foraarſage. Diſſe Vinde ere de eneſte, ſom ere farlige i denne Bugt.

Det er vigtigt, at holde ſig paa en god Kabbellængde udenfor Pynterne, ſom danne Bugten ved Amargos, for at undgaae et blindt Skjær, hvorpaa kunſt er 2 Fod med lavt Vand.

Om Sommeren ſætter Strømmen ind i Bugten naar Vandet ſtiger, og ud naar det falder; men naar Regntiden er begyndt, ſætter den ſtadig ud efter. Ebbe og Floed ere imidlertid meget regelmæssige; det er høit Vand i Coralbugten Kl. 9, 58' med ny og fuld Maane; den ſtiger 5 Fod ved Fevndøgnstider. I Regntiden ere Floedtiderne de ſamme, men de ere da en halv Fod høiere; den ſtiger kunſt  $4\frac{1}{2}$  Fod med de ſædvanlige Tider.

Havnen ved Valdivia er en god Ankerplads; man finder der meget Brændſel, kan let forſkaffe ſig Træ til mindre Rundholter, Vandet er godt, Fødemidlerne ere godt Rjød, Temperaturen er meget mild. Om Sommeren er Veiret næſten ſtadig ſmukt; men ſaasnart Vinteren begynder gjør den vedholdende Regn og de nordlige Raſtevinde Op-

holdet i denne Bugt, om end ei farligt, ſaa dog meget ubehageligt.

Byen Valdivia ligger  $\frac{1}{2}$  Mil fra Ankerpladsen, ved Bredden af en ſjøn Floed af ſamme Navn.

#### Valparaiſo.

Den gode Marſtid varer her fra Begyndelſen af October til Enden af Mai. Den ſydlige Briſe begynder almindelig ved Middag og vedbliver til Natten. Stille, eller ſtærkere og uſtadige Briſer følge denne og vedblive til næſte Morgen. Stundom er den ſydlige Vind temmelig friſt, men da begynder den tidligere og ender ſenere. Det hænder ſig ofte, at Skibene ved den ſydlige friſke Kuling drive fra deres Ankere, ſtundom endog at de drive fra Rheden. Grunden er Mudder, eller Mudder og Sand, men den er meget ſteil, og der er dybt paa en liden Afſtand fra Land.

Bugten ved Valparaiſo er aaben for Vinden fra NN. til N. Diſſe Vinde ſætte en meget ſvær Søe, de ere hyppige og ſtærke om Vinteren, og da de ſtaaer lige paa Kysten, gjøre de denne Rhed meget ſlet. Imidlertid forblive dog mange Skibe der i Regntiden, anſeende ſig ſikre her. I lang Tid er der ei heller hændet noget ulykkeligt Tilfælde; men i Juni 1823 bleve adſkillige af de Skibe, ſom overvintrede her, kaſtede paa Kysten og den ſtørſte Deel af Mandſkabet omkom.

Den bedſte Ankerplads er ſaa nær muligt Arſenalet, der ligger Norden for Byen, Grunden er der mere jevn og Søen mindre ſvær mod Vindene fra N. Der er ſtedſe mange Skibe, og naar det blæſer friſt fra Sønden er man ofte udfat for at blive raget ombord af de Skibe, ſom ere ankrede nærmere Land.

Vandet er her ſlet og kan være ſkadeligt for Mandſkabet's Sundhed. Man finder intet Brændſel; man



Løbnetsmidler af alle Slags høves i Overflodighed til lav Pris.

Den eneste Jagttagelse man har at gjøre, naar man søger Ankerplads ved Valparaiso, er at man ei med en laber Kuling nærmer sig for meget til Corometta Pynten; den er omringet af Klipper og Strømmen sætter ind paa den.

Om Vindene og Strømmene paa Kysten af Peru.

Man har kun toende Mærstider paa Kysten af Peru: Sommeren, der varer fra October til April, og Vinteren, fra April til October.

Vinden er temmelig frisk om Sommeren; Luften er klar, men den overtrækkes strax med Skyer, saasnart Landvinden kommer, eller dersom det har været stille om Dagen; dog fordriver den mindste Brise fra Søen strax Skyerne.

Om Vinteren er der sædvanlig laber Kuling; undertiden indtræffer Vindstille, som i Egnen af Arica varer 2 à 3 Dage, men disse ere af kortere Varighed, eftersom man kommer længere Nord eller Syd for denne Bye.

Paa denne Tid er Luften altid skyet om Natten og Morgenen; men naar Søvinden er meget frisk, klaver det op, men det tykner strax til igjen naar den løser af.

Nærmer man sig Arica om Vinteren seer man ofte Horisonten stærkt bedækket med meget sorte Skyer, som danne et mørkt Belte, stundom af betydelig Brede; dette er et Tegn til at Søvinden vil blive svag, men saasnart denne begynder, opklares ogsaa Horisonten.

Om Vinteren er der stadig en svær Dymning fra S. og SSW.; det er da meget vanskeligt at lande. Kysten er lige og for det meste meget steil; der findes kun faa Bugter, hvor Fartøier kunne lande, da de ingen Læ finde for Søen,

der kaster dem mod Klipperne eller Stranden, og usejlsbarlig vil knuse dem. Dymningen er svagere om Sommeren, og Landgangen er da lettere. Man søler kun lidet til den 3 à 4 Mill fra Stranden.

Det regner aldrig paa Kysten af Peru; men stundom falder der om Natten og Morgenen en Taage eller Dug, som bløder maaskee mere end en svag Regn.

Dampier siger: "Der falder aldrig Regn paa Kysten af Peru; Bjergstrækningen Andas's Høide kan muligens være Mærstid hertil; det er sandsynligt, at den større Mængde Vand især falder paa den østlige Side af disse Bjerger, uden at naae deres Spidse, og at i det Tilfælde den naaer til Toppen, bliver den der, uden at udstrække sig længe." "

Floderne vove om Sommeren, og stige ofte over Bredderne i Februar og Marts; de falde om Vinteren og ere næsten tørre i August og September.

Baade Vinter og Sommer er Varmen tempereret nærved Kysten, saavel paa Søen som paa Landet; Thermometret staaer jævnlighet ved 22°. Nætterne ere almindelig kjølige.

Vinden er almindelig svag paa hele Kysten af Peru fra Hukken Mexillones til Lima; den blæser næsten altid fra Sønden, men forandrer sig efter Retningen af Kysten, med hvilken den almindeligst gjør en Vinkel til Søesiden af 22°. Paa de Steder, hvor Kysten strækker sig S. og N. er Vinden S. og S. og hvor Kysten løber Syd og Nord er den S. og N.

Kulingen er friskere og stadigere hvor Kysten løber S. og N. Ved Arica og Sønden for denne Bye, hvor Kysten har denne Retning, er Kulingen sædvanlig frisk om Eftermiddagen og det er sjeldent stille.



Det er næsten altid stille om Natten og Morgenen; og Landvinden bemærkes kun sjældent.

Søevinden kommer almindelig om Eftermiddagen; jo senere den kommer, desto svagere er den; men den kommer da ogsaa mere tværs fra Søen og høver tidligere op.

Det Modsatte finder Sted jo tidligere Vinden kommer; den er da stærkere, varer længere, og følger Kystens Retning; stundom kommer den endog fra Land, men gjør aldrig meer end en Vinkel af 2 Grader med Kysten.

Man har bemærket, at paa en kort Afstand i Læ af de fremspringende Pynter, hvor Kulingen altsaa skulde være svagere, er den tværtimod stærkere end paa den lige Kyst. Jo mere disse Pynter skyde frem, desto friskere er Kulingen; men den beholder stedse den samme Vinkel med Kystens Hovedstrækning.

I Læ af Pynterne ved Ilo, Ila, og Corneio er SØ. Vinden frisk om Eftermiddagen; men til Luvart og i Søen er den ei stærkere end paa de andre Steder af Kysten, hvilket og er Tilfældet naar man kommer 1 Mil i Læ af Pynten.

Bugten ved Lima er lukket fra Syd om til Vest ved den lave Pynt af Callao, og den høie De San Lorenzo. Kulingen er her friskere og Windstille ei saa hyppig som paa de sydligere Ankerpladse.

Man finder paa forskjellig Afstand fra Kysten Vinde fra Syd til NØ., som blæse mere stadige end de nys omtalte. Paa Bredden af Arica finder man den stundom først i en Afstand af 20 à 30 Mil fra Land; men eftersom man avancerer Nord efter træffes de stedse nærmere ved Landet. Paa Limas Brede finder man dem i det Mindste i en Afstand af 7 til 9 Mile fra Land; det samme finder Sted alt som man gaaer Syd efter fra Arica, man træffer da disse Vinde stedse paa en kortere Distance fra Land,

med den Forskjel, at eftersom man nærmer sig Linien for de ustadige Vinde, ere disse omtalte friskere Vinde mindre regelmæssige end som Nord for Arica.

Vinden tiltager i Styrke eftersom man fjerner sig fra Land; man mærker først at Søevinden varer længere, efter som Strækningen af Landet paa den Brede man er, taber sin Indflydelse paa Vindens Retning, og som da er stærkere om Natten end om Dagen; tilsidt kommer man paa den Afstand hvor den har sin høieste Styrke. Denne Afstand er sandsynligen samme Forandringer underkastet, som Strøget for de ustadige Vinde, der følge Kysterne; thi denne Afstand, som er størst paa Høiden af Arica, aftager ligesom Bredden af Strøget for de ustadige Vinde, eftersom man fjerner sig Nord eller Syd fra denne Havn. Det synes imidlertid som at den Række af høie Bjerge, der strækker sig langs med Kysten af Peru, afbryder de herskende Vinde, og viser sin Indflydelse paa en stor Afstand fra Land; thi det er først omtrent paa 100 Mile at man finder de herskende Vinde, hvis Retning er stadig, og hvis Styrke er vedholdende. De Vinde, som blæse indenfor denne Grændse fra Syd til NØ. ere meget ustadige i Styrke og Retning.

Den ellers saa nøiagtige Jagttager Dampier har i sin Afhandling om Vindene paa Jordkloden, hvor han omtaler de som træffes paa Kysten af Peru, forsømt at adskille det smalle Strøg, hvor Landbriserne og Søbriserne ere svage og blæse i en af Kysten afhængig Retning, fra det meget større Strøg, hvor Vindene ere meget ustadige fra Syd til NØ., og opnaae en vis Styrke. Det synes som han har sammenblandet dem naar han siger: "Vindene fra NØ. til SØ., som blæse paa Kysten af Peru, ere stærke og udstrække sig meget længere end nogen af de meget ustadige Vinde, som træffes i Læ af det øvrige faste



"Land"; og han tilføier: "den herskende Wind af N.N. træffes kun paa 100 til 110 Mill fra Land."

Derfor man paa dette Sted, istedetfor S.S. og S.S. Wind sætter Windene fra Syd til S.S., da vil Alt hvad her er sagt, strængt lade sig anvende paa et Strøg af en stor Strækning uden for det, hvor Land og Søevinden finder Sted, og hvis yderste Grændse er meget nærmere ved Kysten.

Jøvrigt er det ikke forunderligt at en Navigateur, skjøndt berømt for sin Skarpsindighed og rigtige Dømmekraft, har kunnet forbigaa enkelte Omstændigheder i en meget kortfattet Afhandling, hvor han har villet omtale Windene, Stormene, Ebbe og Flod samt Strømmene, man træffer i alle Egne mellem Vendekredsene.

Vor egen Erfaring bekræfter hvad der er sagt med Hensyn til den svage Kuling, som finder Sted nær ved Land, og den forskjellige Styrke den faaer efterfor den sjermer sig fra Kysten. Fregatten Clorinde har i en Tid af 10 Maaneder seilet langs Landet paa en liden Afstand, og den har aldrig løbet meer end 11 Mill i Etmaalet; stundom har den gjort mindre end  $3\frac{1}{2}$  Mill. Den største Fart den har gjort da den var 22 Mill fra Kysten har været  $37\frac{1}{2}$  Mill i Etmaalet, med en meget rolig Sø. Passagerer, som den havde med fra Peru, sagde da at det var en Storm paa Landet, saa lidet vare de vante til at føle en frisk Kuling.

Det synes som de svage Søer og Landvinde ei findes paa større Afstand fra Landet, mellem Lima og Quayaquil, end som ved Lima selv. Fregatten Clorinde har ei været i dette Farvand; men forskjellige Skibsførere, der ofte have gjort Reiser mellem disse 2de Steder, have sagt, at paa 8 à 9 Miles Afstand fra Kysten var Windene de samme som ved Lima, længere til Søes traf man friskere Kuling, og

ustadige Vinde fra Syd til S.S., ligesom ved den øvrige Kyst paa en lignende Distance udi Søen.

Ligeledes at om Vinteren kunde stundom Winden blæse fra Nord, om til Vest, men den er almindelig meget svag og af kort Varighed. Det synes som at disse Vinde blæse om Vinteren i en stor Afstand fra Land; thi forskjellige Skibe ere, ved at gaae fra Valparaiso til Lima, bleve opholdte ved nordlige og nordvestlige Briser saavel som ved Stille, endskjøndt de vare 60 Mill fra Kysten af Peru. Dampier siger, at ved disse Kyster ingen Vestvind findes; men vor egen Erfaring bekræfter det Modsatte og bekræfter hvad vi have hørt af Landets Folk. Da vi i Juli 1822 vare paa  $17^{\circ}$  Sydbrede og paa 22 Miles Afstand fra Landet, havde vi en laaber Kuling fra Nord til N.N., som vedblev i 2 Dage; og til Ankers ved Callao ved Slutningen af Mai 1823 havde vi i 3 Dage Winden af N.N. temmelig frisk. Windene fra Syd til S.S. forarsage i Søen en Strøm som sætter N. hen; dens største Fart er bleven fundet at være 15 Mill i Etmaalet, og den sædvanlige at være 8 à 10 Mill. Mellem denne Strøm og Landet hersker der en modsat Strøm, som sætter S. efter, og følger Kystens Retning. Dens Udstrækning er meget forskjellig, stundom er dens yderste Grændse kun 1 à 2 Kabellængder fra Land; til andre Tider strækker den sig nogle Qvartmill; jo stærkere Kulingen er, jo større Hurtighed og Brede har denne Strøm.

Om Vinteren, naar det blæser fra Nord og Vest, sætter Strømmen mod S.; men det er kun nær ved Landet at den bliver mærkelig.

Skjøndt Fregatten Clorinde næsten stadigt har seilet for Veiret ved at følge Kysten, har dog Kulingen været saa svag og Vindstille saa hyppig, at det ofte var meget vanskeligt at bestemme Farten. Det er derfor at formode, at



de Feil, det da havde været uindgaærlige ved Vestfregning; have havt Indflydelse paa de Bemærkninger, der her ere gjorte om Strømmens Hastighed.

Almindelige Bemærkninger ved Seiladsen langs med Perus Kyst fra 19° til 16½° Brede.

Seiladsen langs Perus Kyst er meget let om Sommeren, Rulingen er svag, Veiret, som almindeligst er klart, giver næsten hver Dag Leilighed til at observere Bredden, og herved Middel til at kjende hvor man er paa Kysten. Det er derfor ikke til nogen Uleilighed at holde sig paa en vis Distance i Søen for der at finde frisk Ruling og derved forforte Seiladsen.

Da Veiret om Vinteren ofte er tykt, kan man ei hver Dag faae Brede-Observation; man maa da rette sig efter de kjendeligste Gjenstande paa Kysten. De som findes mellem Kløften Camarones og Dalen ved Tambo kunne sees paa en lang Afstand. Naar man altsaa finder sig mellem disse tvende mærkelige Puncter, kan man sætte Cours, holdende sig 7 à 8 Møil fra Land. Man vil befinde, at Søevinden lerede paa denne Afstand vedbærer en stor Deel af Natten. De eneste mærkelige Puncter mellem Dalen ved Tambo og den ved Quilca ere Pynterne Ilai og Corneio; men man kan kun kjende dem paa henved 3 Miles Afstand; thi naar man er længere borte optages de af det høie Land af Peru. Det synes som man paa denne Aarstid bør omhyggelig benytte sig af Landets Udseende, for at kjende sin Stilling og derfor følge Kysten paa 2 à 3 Mile; men da man her kun finder lader Ruling og Stille, som kan vare i flere Dage, saa staaer man Fare for at blive bragt for nær Landet ved den svære Dymning, som der staaer paa hele Kysten. Dybden er her meget betydelig og Bunden flæt; det er kun ud for Abningerne af Dalene at man kan

haabe 2 à 3 Møil fra Land at finde mindre end 30 Favne, Leer eller fint Sand. Den eneste Fordeel man har ved at sette saa nær Land er den, at kunde afbenytte den svageste Brise for at søge Ankerplads, og sjelden være udsat for at seile den forbi; men denne Fordeel kan ei opvejes af de Uleiligheder eller rettere Farer man udsætter sig for. Det er derfor bedre at holde sig langt fra Land, paa 5 à 6 Mile; man finder ingen Dymning paa denne Afstand, og man har frisk Ruling; men Strømmen, som stadig sætter N. hen, gjør Gisingen vanskelig, og man kan let komme i Lø af den Haan eller Rhed man søger. Dog er denne Uleilighed ei af videre Fare, og kan i det høieste forarsage Tidspilde; thi for at komme Syd efter igjen og søge sin Plads, maa man strax stikke i Søen, og naar man har Hoide nok, søge Ankerpladsen. Midlertid finder dog her en Undtagelse Sted, som stundom kan forforte Seiladsen. Det er forhen sagt at Rulingen stundom er temmelig frisk, og at den Modstrøm, som løber Syd efter langs Landet, strækker sig flere Qvartmøil til Søes; man bør derfor krydse sig op med denne Strøm, naar Vindens Styrke tillader det, og man ei er kommet mere end 1 à 2 Møil i Lø; men er man læng i Lø, bør man foretrække strax at afbenytte Vinden for at fjerne sig fra Land. Det vil være fordeelagtigt at benytte sig af denne Manoeuvre paa hvilket Sted, man end er af den Deel af Kysten her beskrives.

Hvad hidtil er sagt om Seiladsen langs med Kysten, er anvendeligt paa den Deel af Kysten mellem Dalene ved Quilca og Oconna. Men det er nødvendigt at bemærke, at Dalen ved Camana, hvilken er lige saa Aet at kjende paa 5 à 6 Miles Afstand, som Dalen ved Quilca, er ligesom denne, vanskelig at kjende for man har den N. og er passeret den; man kan da stundom ei ligge Ankerpladsen



op. Saavel Sommer, som Winter bør man nærste sig Rysten Syd for den Havn man søger, og følge Landet paa en liden Afstand. Om Sommeren da Rulingen er friskere, og Dyrningen mindre, er der færre Vanskeligheder ved Ankerpladsene end om Winteren.

(Slutningen følger.)

En ny Maade at holde Stængerne omhoug, uden at gjøre Brug af de sædvanlige Slutholter, ved **Georg Smart.**

(Af Technical Repository. April 1825, pag. 254.)

Toende Comissioner have undersøgt Hr. Smarts Forslag og anbefalet samme. The Society for the encouragement of Arts, Manufactures and Commerce har tilkjendt ham Selskabets store Guldmedaille.

Indretningen er følgende:

Noget neden for Langsahlingerne og paa Forkanten af Masten anbringes et Bryst F (see Fig. 8). Hvor Masten er af eet Stykke Træ, holdes det til, og naar Masterne ere sammensatte, kan slig et Bryst let gøres. Overkanten af Brystet maa være fraa ud efter, og vel beklædt med Kobber. I Rodenden af Stangen skjæres et Indsnit B, som passer til Brystet og er ligeledes beklædt med Kobber. Naar Stangen kommer saa høit, at Indsnittet B kan komme i id paa Brystet af Masten, files den til samme med Rilen G, som gaaer imellem forreste Iverfahling og Stangen. Vægten af Stangen vil da blive baaren af Brystet, hvilket er paa Masten, og da det maa være ligesaa bredt som Slutgattet H, vil det have Væring nok. For at forebygge,

at det ei skal brække for meget paa forreste Iverfahling, anbringes en Surring om Rodenden af Stangen og Toppen af Masten.

Slutholtet beholder man blot som et Forsigtighedsmiddel i Tilfælde at en Ulykke skulde indtræffe, da Uderkanten af Slutgattet maa være circa 1 Tomme over Langsahlingerne, naar Indsnittet B hviler paa Brystet F. Naar man vil stryge Stangen, indskjæres Stængebinderebene som sædvanlig og hales fide. Slutholtet udtages, hvorpaa Rilen G bliver slaget ud, hvilket vil kunne gøres uden megen Vanskelighed, da Vægten af Stangen hviler paa Brystet. To eller tre Mand vil nu ved Hjælp af Haandspager bære Stangen ud af Brystet F og den kan da nedføres som sædvanlig, uden at man har haft Behov at fire paa Vanterne, som man ellers maa gjøre, for at faae Slutholtet ud.

Forklaring over Figuren:

A, Toppen af Masten; B, Rodenden af Stangen; C, Selskshovedet; DD, Langsahlingen; EE, Iverfahlingerne; F, Brystet, som bærer Stangen; G, Rilen, som holder Stangen ind til Masten; H, Slutgattet paa Stangen.

Det maa bemærkes, at Hr. Smarts Forbedring, da han erholdt Medallien, var endnu ei prøvet til Søes; saavidt Udgiverne vide, bliver der gjort en Prøve i Nar, hvis Udfald i sin Tid skal vende de ærede Læsere meddeelt.

Indretning til hurtig og uden Takler at udsætte Storbaaden.

Denne bestaaer først i en firkantet Ramme ABCD (see Fig. 9, a, b, c), der kan dreies rundt om en Bolt, som gaaer op i det midterste Iverttræ EF, hvilken staaer fast paa



et Lugejern, som ligger tværs over Storlugen H, hvor den er understyttet af en svær Stærkstok I. Under den forreste Deel af denne Kamme er anbragt 2de Kuller KK, og da Boltten hvorom Indretningen dreier sig, er noget agterligere end Midten af Slæden eller Kammen, saa vil dens forreste Deel synke ned paa Dækket og vandre paa de nævnte Kuller.

Med E og F (Fig. 9, a) ere anbragte 2de Kuller, der ere dannede efter Baadens Side, ligeledes er midt imellem disse en lille Kulle G anbragt paa Tverstykket EF. Paa begge Ender af Kammen er opsætt Baadsklamper, hvori Baaden staaer, saa at den er fri af Kullerne, men disse ere saaledes dannede, at de blot staae løse over Kammen, gribende over en fremstaaende Liste og fastholdte i deres Stilling ved Jernarmene LM; naar disse Arms borttages, kan Baadsklamperne bortslaaes og Fartsiet kommer til at hvile paa de 3de Kuller EFG. Naar derfor Baaden skal udsættes, saa borttages Lunningen paa Siden, man dreier Baaden, hvilende paa Kammen, tværsvis, Baadsklamperne bortslaaes og med megen ringe Kraft skydes Baaden ud over Reelingen.

Saaledes have vi seet denno simple, men meget beqvemme Indretning, udført paa et engelsk Kulskib her paa Rheden, og dets Fører forstikkede, at een Mand alene var istand til at sætte Baaden ud. Det bemærkes dog, at Fartoiets Dannelse muligens bidrog noget til den Lethed med hvilken det kunde udsættes, da det var en saakaldet Life boat, (Redningsbaad) med vandtætte Kasjer, langsborde udenbords. For- og Agterstævnen havde en stor Kunding mod Kjoelen, som selv havde nogen Krumning op ad. Fig. 9, a, viser denne Indretning i Plan, b, seet for ind, c, seet fra Siden.

## En Indretning til hurtigt at lade Ankeret falde.

Denne Indretning bestaaer i en Jernbolle eller Ring, som er lagt omkring Kran:Vjælken, paa hvis forreste Side sidder en Jerntap A, (see Fig. 10, a, b, c) som er bevægelig omkring en Bolt i Forhainingen B Fig. 10, c.

C er en Jern Vægtstang, som vandrer om Boltten D og hvis ene Ende er hviet til en Krumhøve, saa at naar Lappen A kommer ind i samme, vil den blive holdt i en opret Stilling; for at sikre dette, sættes en liden Bolt E i Kran:Vjælken tæt inden for Stangen C. Naar Ankeret er fattet, tages en kort Rjetting, som er gjort fast paa Siden af Kran:Vjælken modsat den, hvor Lappen A staaer, den stiftes igjennem Roringen og smies over Lappen A, man lader da Stangen C gribe om denne, og fæster den med Boltten E. Ankeret vil saaledes hænge sikkert og fast. Skal det falde, optages Boltten E, Stangen C bevæges ned imod F og naar Lappen er fri af den, vil den falde ud efter for medelst Ankerets Vægt, og Rjettingen glide af.

Man har paa denne Maade fuldkommen i sin Magt at lade Ankeret falde i det Dieblig man vil, og undgaer den vanskeligere Fremgangsmaade med Pertyr-Linen, hvorved ofte et eller andet forhindrer Ankeret fra at falde i det Dieblig man vil, og som stundom endog foraarfager Ulykker.

Fig. 10, a viser Styrbordets Kranhjelke seet for fra;  
 b samme oven fra;  
 c dito fra Siden.



## Forbedring ved Bradtspillet.

Til en bedre Forstotning ved Bradtspillet har man brugt følgende Indretning; Fig. 11 viser den, seet om Bagbord. A en meget bred og 4 à 5 Tommer tyk Egeplante, der udgjør den ene Side af Lugekarmen til Folskelufaset og løber med aftagende Hvide mod Skibets Bøug, og er boltet til Dækket. D, en Planke af samme Tykkelse som A; men hvis Brede eller Hvide dependerer af Bradtspillets Afstand fra Dækket, den støder til A, og er ligeledes boltet til Dækket. B, en Klods, som er nøiagtig udarbejdet efter Bradtspillets Nattekant. Denne Klods har samme Tykkelse som A og D og bliver drejet med Rilen C. Naar Spillet ligger lige klods an mod samme, vil Kraften ved Ribning og Stifning gaae paa denne, saavel som paa Fisten. I Underkanten af Rilen er et Indsnit for at anbringe en Haandspage, naar den skal optages. I Klodsen B er en fremstaaende Rand i Underkanten, som passer i en Falsse i D. Rilen C har ligeledes en fremstaaende Kant paa hver Side, som passer i Falsen, anbragte i Forkanten af B og Agterkanten af A. Fokkemasten, har aldeles ingen Forbindelse med noget af ovennævnte. Paa denne Maade understøttes Spillet bedre, og der vil gaae mindre Kraft paa dets Tapper og Paler.

Fig. 2.

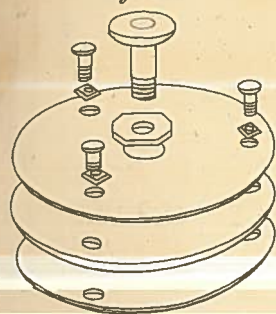


Fig. 6.

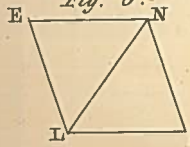


Fig. 1.

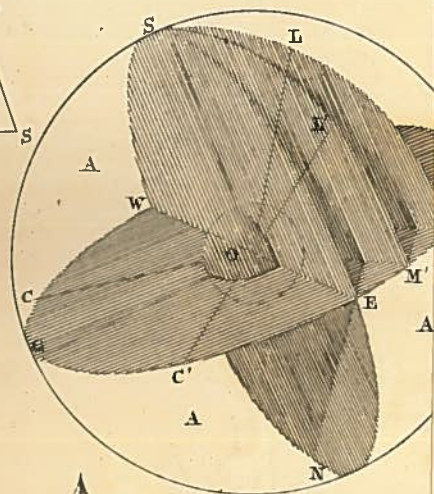


Fig. 5.

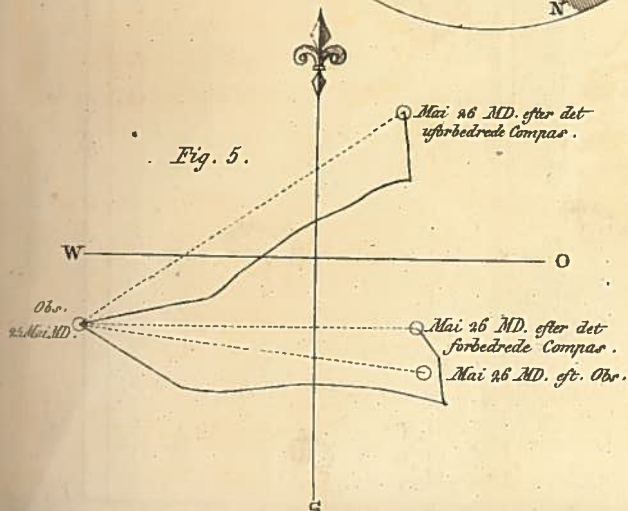




Fig. 2.

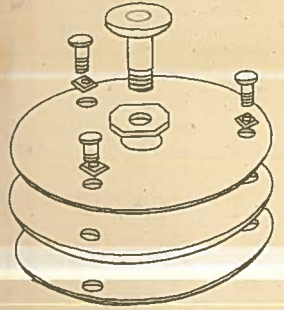


Fig. 3.

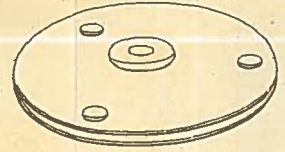


Fig. 9, b.

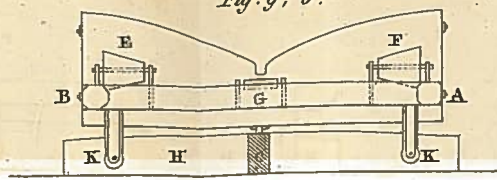


Fig. 9, a.

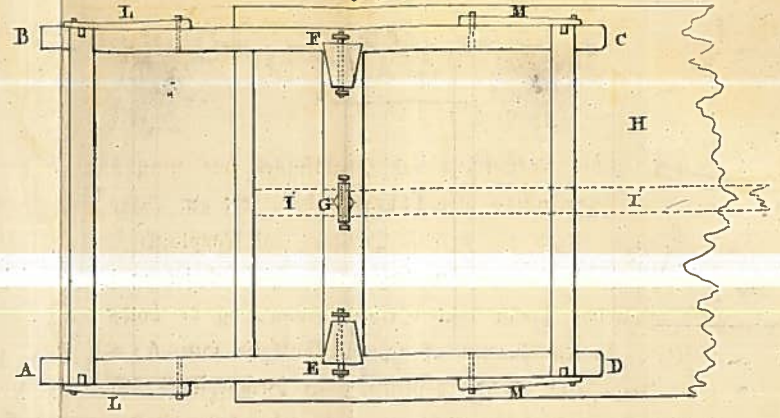


Fig. 7.

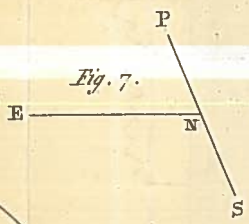


Fig. 1.

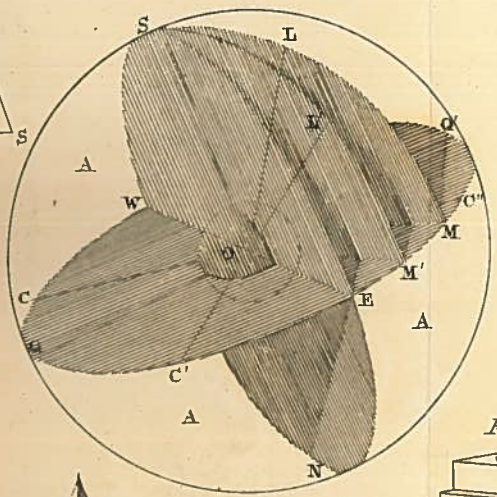


Fig. 6.

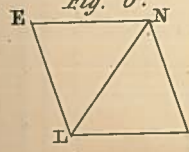


Fig. 11.

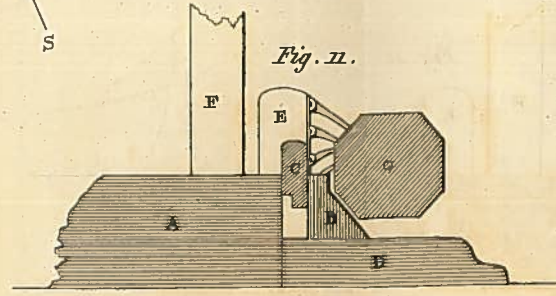


Fig. 9, c.

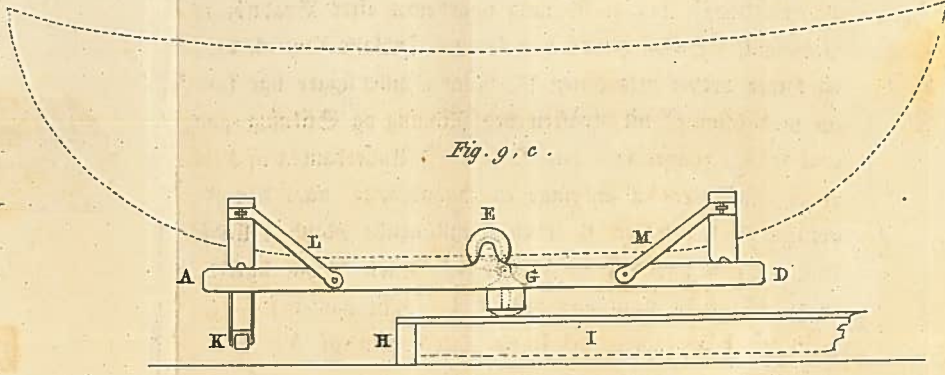


Fig. 8.

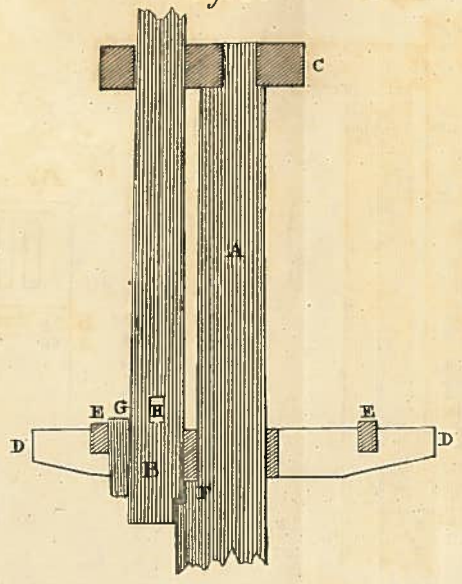


Fig. 4.

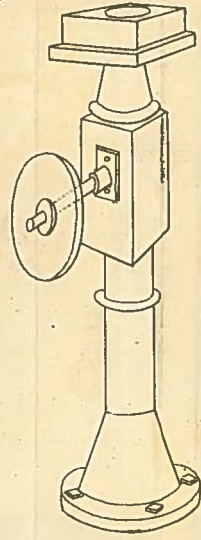


Fig. 5.

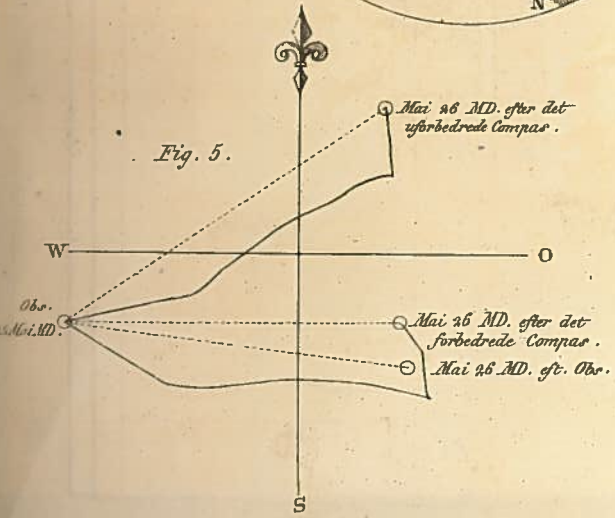


Fig. 10, b.

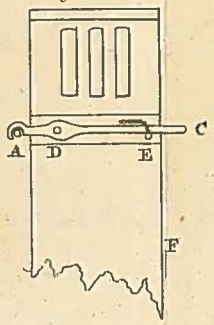


Fig. 10, a.

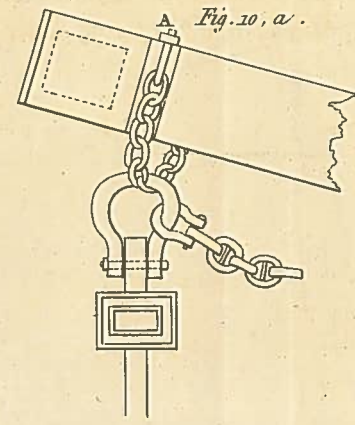
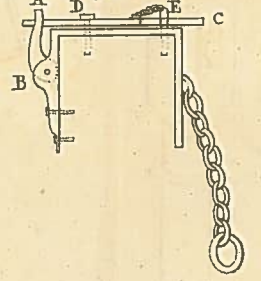


Fig. 10, c.





OFFICER-  
SKOLEN.

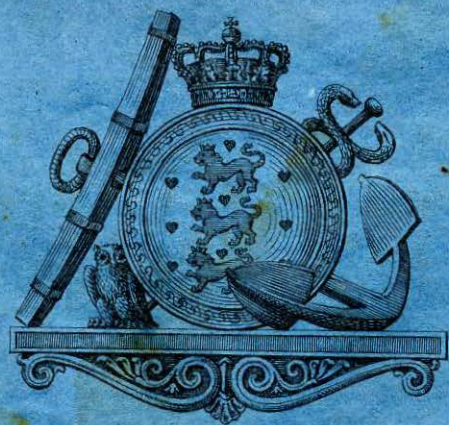
XIII/30

ARCHIV  
for  
S Ö V Æ S E N E T

udgivet af

P. U. BRUN og L. de CONINCK  
*Capitain i Sæctaten.*      *Capitain i Sæctaten.*

N<sup>o</sup> 2



KIØBENHAVN.  
Trykt hos Fabritius Tøngnagel  
1827.



## Den Caledoniske Canal \*).

udbraget af Hr. Ch. Dupins Reise, 3die Deel; med et Situations-  
Kaart.

Den Caledoniske Canal fortjener saavel Ingeniurens, som Statsmandens og Privatmandens Opmærksomhed, baade med Hensyn til Størrelsen af Arbeidet og de mange Vanskeligeheder ved det, som for den store Indflydelse, dette Arbeide vil have paa Omegnens Vindstibeligbed og Dyrkning, og endelig for den Fordeel, den byder Seiladsen mellem Nordsøen og det Atlantiske Hav, idet den lader Søemanden undgaae det vanskelige Orcadiske Farvand.

1773 foreslog J. Watt, at anlægge en Canal ved Crinan, og en anden, kaldet den Caledoniske, mellem Invernes og Sort William. Canalen ved Crinan gaar fra Bugten Lochfine gennem Halsøen Cantere, og aabner saaledes en Vej for de Skibe, der komme fra Clyde Floden, til det Atlantiske Hav. Søerne Ness, Oich, Lochy, Kil og Linnhe strække sig næsten i en lige Linie fra NW. til SE. gennem Skotland. Denne deres særegne Beliggenhed og deres Længder tilbød en let Communication mellem den østlige og vestlige Kyst af Landet; thi man behøvede kun, at aabne Canalen mellem de trende første af disse Søer, og en anden mellem Søen Ness og Havet. Længden af disse Canaler vilde blive  $4\frac{1}{2}$  Mil, og herved vilde opnaaes en seilbar Linie paa, i det mindste, 21 Mile.

\*) Denne Canal findes ogsaa beskrevet i: Des canaux navigables considerées d'une manière generale, avec des recherches comparatives sur la navigation intérieure de la France et celle de l'Angleterre, avec cartes, profils &c., par Huemo de Pomeuse. Paris 1822. 2den Deel. 4to.



1802 fornyede Th. Telford det af J. Watt gjorte Forslag om Canalen imellem Invernes og Fort William, men Watts Plan var, at den skulde kun have 10 Fods Dybde, hvorimod Telford vilde, da Søen kunde give tilstrækkelig Vand, og Kjøbmands Skibene vare betydeligt tiltagne i deres Dimensioner, at den skulde være saa dyb, at de største Skibe, som fave paa Østersøen, ja endog Fregatter paa 28 Kanoner kunde benytte den, og foreslog derfor en Dybde af  $19\frac{1}{2}$  Fod. Denne Plan blev antagen i 1803.

Den samlede Længde af Søerne er omtrent 8 Mile; Canalens Udgravning udgjør omtrent en Længde af 5 Mile. Dens Brede ved Bunden er  $48\frac{1}{2}$  Fod, og denne er stad; Siderne have en Talu af  $1\frac{1}{2}$  Fods Basis for hver Fod i Høiden; denne Talu strækker sig til 2 Fod under Vandets Overflade, hvor der er anbragt en Banquette af 6 Fods Brede, herfra gaaer Siden igjen med samme Talu til Bredden. Hensigten med denne Banquet er, at forhindre de sværere Skibe fra, at komme for nær til Siderne af Canalen, og befædige denne i Vandgangen. Ligeledes hindrer den og, at det, som hændelsesviis, eller ved de mindre Fartøier, maatte løsriives fra Canalen Bredder, ikke falder til Bunden, men optages af Banquetten, som vil være let at rense. Det er altid en stor Fordeel, at kunne nøde Fartøierne til, at holde Midten af Canalen, da derved Presningen af Vandet imellem Skibet og Siden af den bliver mindre, og altsaa ei foraarsager saa stor Skade paa Canalen Sider, som naar Fartøierne kan bestryge dem.

Canalens Vand:Dybde er  $19\frac{1}{2}$  Fod; dens Brede ved Vandets Overflade er  $118\frac{1}{2}$  Fod. Ved 23 Sluser holdes Vandet fra det høieste Punkt til begge Canalen's Munding i ovennævnte Dybde. Disse vare først bestemte til 37 Fods Brede og 157 Fods Længde, men for ogsaa at gjøre Canalen brugbar for 32 Kanons Fregatter, ere de ud-

førte med 39 Fods Brede og 167 Fods Længde, alle med  $19\frac{1}{2}$  Fods Vand:Dybde.

1804 vare de foreløbige Arbeider med Opmaalinger, Oplobninger og Afstikning fuldbendte, og man begyndte paa Udgravningen. Indløbet til Canalen Øster fra er gjennem Murray og Invernes Bugten ind i Søen Beaulay. I denne Sø er Canalen's Munding. Den løber herfra langs med Naen Ness til den nordre Ende af Søen Ness. Naen Ness er meget bugtet, og har stærkt Fald; den affætter det overflødige Vand af Søen Ness, og falder ud imellem Invernes og Søen Beaulay; men den har en sandig og stenet Grund. Da det ikke var mueligt, at gjøre den seilbar, maatte man grave en Canal fra Ness Søen, og da Grunden uden for Ness Naen ei var stiftet til, deri at anlægge de fornødne Arbeider, bødte man den mere nordlig, og lod den gaae ud i Søen Beaulay, som har en stor Nabning mod Invernes Bugten. Canalen er ført ud i denne Sø paa en Længde af omtrent 1200 Fod, og er dannet ved 2 Steendæmninger. Muurarbeidet ved Hovedet af Mundingen begynder 30 Fod under Vandet ved Høl:Vande. Grunden i denne Sø er, ved Bredden og indtil paa 50 Fods Dybde, hvid Leer, hvor ovenpaa er et blaaagtigt blødt Lag Leer af samme Slags, som de omliggende Bakker. For at danne Canalen over denne bløde Grund, lagde man først et Lag hvidt Leer i den, for Canalen bestemte, Retning, og her ovenpaa fyldte man med Steen og Brokker (clapins) til en betydelig Høide. Denne Masse sank i kort Tid 11 Fod. Da Massen havde sat sig, udgravede man i denne Opfyldning, som derfor var givet tilstrækkelig Høide, Bassinet for Indgangs:Slusen, og Massen var saa compact, at man gravede til en betydelig Dybde, forinden man havde fornøden, at anvende Maskiner til Vandets Udpomping. Ved Indgangs:Slusen, og ved en Sluse tæt indenfor denne,



er Vandet i Canalen bragt til en Høide af  $15\frac{1}{2}$  Fod over middelhøit Vandet i Søen. Imellem 2den og 3die Sluse er et Bassin, hvor Skibene, som skulle ud, kunne ligge for at oppebie Leilighed. Veien fra Invernes til Beaulay er fort ved en Jernbroe over Canalen. Broen bestaaer af 2de bevægelige Floie, som dreie sig hver paa sin Side af Canalen om en Stamme (Pivot). Alle Broerne over Canalen ere af denne Indretning; de ere lette og smukke. Strax ovenfor denne Broe, findes 4 sammenhængende Sluser, hvis Fald hver er  $9\frac{1}{2}$  Fod. Den øverste og nederste af disse Slusers Porte ere af Teg, men de mellemliggende Porte ere af støbt Jern. Fra disse Sluser til Canalens Munding i Søen Ness er omtrent en Mill, og her ere atter 2de Sluser, omtrent en halv Mill fra hinanden. Den sidste har et Fald af 6 Fod. Søen Ness danner mod den østlige Ende en mindre Søe, som kaldes Doughfour, og som ikke har nogen betydelig Dybde. Den maatte derfor udgraves i Canalens Retning til  $9\frac{1}{2}$  Fods Dybde, hvilket Arbeide blev drevet ved en Dampmasfine. For at erholde de øvrige  $9\frac{1}{2}$  Fod, der manglede i Canalens bestemte Dybde, lagde man en Dæmning for Ness Floden, hvorved Vandhøiden i Doughfour bragtes næsten lige med Søen Ness. Herved vandtes tillige, at Strømmen, der før var meget stærk, i det smalle Pas (Bonna), som forener disse tvende Søer, nu blev temmeligt jevn. Søen Ness er omtrent 5 Mile lang, men har kun noget over  $\frac{1}{4}$  Mill paa det bredeste. Dens Dybde gaaer til 760 Fod. Bredderne ere steile, undtagen i nogle Bugter og paa den venstre Side, nemlig i Bugterne Urquhart, Invermorison og Cherry-Island, hvor Dybderne ere 70 til 150 Fod. Man har derfor anseet det nødvendigt, at anbringe Mooring-Ankere, ved hvilke Skibene kunne fortoie. Ved Modvind buxeres Skibene over Søen med Dampbaade.

Fra Søen Vich føres Vandet, ved Laen Vich, ud i Søen Ness i Nærheden af Fortet Augustus. Da denne Aae ei kunde gøres seilbar, er Canalen fort langs med den paa den søndre Side, og man har paa flere Steder været nødsaget til, at give Strømmen et nyt Løb. Grunden har været meget vanskelig at arbejde i, da den bestod af smaa Steen og Sand, og man maatte grave ned til en Dybde af 16 Fod under Vandfladen af den tæt ved løbende Aae. Tre Dampmaskiner tilsammen med 76 Hestes Kraft arbejdede Dag og Nat, for at holde lens. Canalen begynder tæt ved Fortet, hvor Indgangsflusen er. Ikke langt herfra er en Række af 4 Sluser, der hver har et Fald af  $7\frac{1}{2}$  Fod. Hvert ved  $\frac{1}{2}$  Mill herfra er nok en Sluse, bygget i en Klippe. Canalen har en Længde af omtrent  $2\frac{1}{2}$  Mill mellem Søerne Ness og Vich. Denne sidste Søe havde ligesom Doughfour ikke tilstrækkelig Dybde, og blev derfor ved Muddermaskiner, drevne ved Damp, udgravet til den fornødne Dybde. Canalens høieste Punkt er 91 Fod over Havets Flade, og Søen Ness's 52 Fod; Slusen ved Indgangen til Vich ligger paa det høieste Punkt. Terrainet mellem Søerne Vich og Lochy frembyder intet mærkværdigere Arbeide, end hvad vi alt ved foregaaende have seet. Ligesom man paa den østre Side maatte forhøie Vandet i Søen Doughfour, saaledes maatte man ogsaa opdæmme Vandet i Søen Lochy; men dette var forbundet med større Vanskelighed, da man her maatte bringe det til henved 12 Fod høiere end Søens Vandspeil. Fra Søen Lochy følger Canalen Skrånten af en Bjergkjæde, fra hvis Kløfter betydelige Vandstrømme nedløbe, som man har maattet give Afløb. Dette er skeet ved Vandledninger, over hvilke Canalen gaaer. Nogle af disse ere saaledes construerede, at den midterste Bue tjener til Vandledningen, og begge Sidebuerne, som ere mindre, tjener for Fodgængere. Ved den første Sluse fra Søen Lochy



har man, paa det Sted, hvor Porten dreier sig om sin Stamme, anbragt støbte Jernplader mod Muren, iftedetfor hugne Steen. I Canalen falder kun een Bjergstrom, og for at denne ei skal opfylde den med, hvad den fører med sig, har man dannet et stort Basin, hvori den udgyder sig, og hvor altsaa den Jord eller det Mudder, den fører med sig, synker, saa at kun det klare Vand kommer i Canalen. Næsten ved Enden af Canalen mod Søen eller Bugten Kil, der falder i det Atlantiske Hav, er den store Række af 8 Sluser, som man har kaldet Neptuni Trappe (Neptune's Staircase). Portene ved disse Sluser ere af Jern, og Forskjellen i Vandhøiden mellem den øverste og nederste Sluse er 62 Fod. Noget nedenfor Neptuni Trappe finder man 2 Sluser, et Basin af 736 Fods Længde, og 288 Fods Brede, og endelig Indgangs-Slusen fra Søen eller Bugten Kil.

Canalen blev høitideligen aabnet den 23 October 1822. En Dampbaad og tvende Slupper (sloops) passerede gennem Sluserne ved Muirton og til Fort William. De fuldførte denne Seilads af 16 Mile i en Tid af 13 Timer.

### Syhrtaarnet paa Bellrock.

Omtrent 12½ qv. Mill i O.S. fra Syhrene paa Button Ness, paa den nordlige Kyst ved Indløbet til Tay, og 14 qv. Mill S.V. til B. fra Syhret paa Den Maj i Indløbet til Forth, ligger den store Klippe Bellrock, som er saar meget farligere, som den kun er synlig ved de større Ebber. Den Deel, som ved lavt Vand bliver tør, er omtrent 400 Fod lang, 220 Fod bred og henved 4 Fod høj. Tætved

finder man et Skjær af Klipper, som ere lavere. Den hele Klippe-Grund har omtrent 9000 Fods Længde.

I Maaret 1807 lod man et Skib fortoise tæt ved Klippen Bellrock. Det skulde tjene til Syhrskib for de seilende, og til Opholdssted for Arbejderne ved Syhrtaarnets Bygning. I Arbroath bleve de der samlede Materialier tilberedte ved en Afdeling af Arbeidsfolkene, der laa her, og som afløste hverandre paa Klippen; thi man maatte fortsætte Arbeidet Dag og Nat, saa ofte Ebben tillod det. I August 1807 begyndte man at arbejde paa Klippen. Da man, for at lægge Grunden til Bygningen, ifkun kunde arbejde 2, høist 3 Timer ad Gangen, naar Vandet var lavest, saa maatte man sætte sig ifstand til, uden Tidsspilde, at kunne afbenytte disse korte Tidsrum. Derfor opførtes først et Huus, som Tilflugtssted for Arbejderne. Dette Huus, som blev færdigt i 1808, var opført tæt ved det Sted, hvor Taarnet skulde staae. Det havde 4 Etager (see Fig. 1. Tab. 2.): i den underste var Smede-Værksted, og i den tilberedtes Ralken; i den anden var Kjøkken; i den tredie Bolig for Conducteuren, som foretog Arbeidet, og i den øverste havde Arbeidsfolkene deres Opholdssted, hvor deres Koier vare ophængte, 5 over hverandre. Efter at Grunden var udhuggen i Klippen, blev den 10 Juli 1808 den første Steen lagt til Taarnet. Man fuldførte forinden Vinterens Begyndelse de 4 første Lag, der udgjorde en Høide af 5½ Fod, og, skjøndt Vinteren var temmeligt haard, lede disse dog intet. I 1809 bleve de nødvendige Fortoinings-Rjettinger og Voier for de Fartøier, som bragte Materialierne, placerede; en Indretning gjort for at løse Stenene, og en anden for at bringe dem til Bygningen; og man blev færdig med den underste massive Deel af Taarnet, som er 29 Fod høj. Imidlertid havde man i Arbroath tilhugget og nummeret Stenene til den øvrige Deel af Bygningen, og da Arbejderne efterhaanden vare bleve fortrolige med de Vanskelig-



heder, som Stedet og Elementerne medførte, saa gik Færdtagendet med saadan Orden og Hurtighed, at i October 1810 var Muren af hele Taarnet færdig, og i December blev Ombygningen om selve Fyhr-Apparatet færdig. Denne er et ottekantet Gitter af støbt Jern, forsynet med Ruder af slebet Glas, bedækket med en Kobber Kuppel, hvor ovenpaa er anbragt en stor forgyldt Kugle.

Den 2 Februar 1811 tændtes Fyhrret. Dets Lys er stærkt, og kan meget tydeligt sees 6 til 7 Søemile, naar Luften er klar; det lyser med et afvejlende hvidt og rødt Skin. De tvende underste Lag Steen ligge nedfaldede i Klippen, og i Fig. 2 Tab. 2 sees, hvorledes Stenene ere tilhugne, for at gribe i hverandre, og danne en nøie Forbindelse fra Centret ud til Omkredsen. De følgende Lag bleve ligeledes ved Stenenes Dannelse sammenbundne, og for end videre at bestyrke dem, var i Stenene hugget tvende Huller, hvorigennem blev drevet henved 2 Tommer tykke Jernbolte i de i den underliggende Steen modsvarende Huller. Saaledes bleve alle Stenene i den nederste og massive Deel af Taarnet sammensøiede. Den Cement, som brugtes, var en Blanding af lige Dele Pozzolano Jord, Kalk og Sand. Bygningen er cirkelrund, og bestaaer af Steenblokke paa 2 à 3000 Pd. Vægt. Dens Grundflade har 41 Fods Diameter, og dens Omkreds aftager jævnt op ad til Lanternen, hvor dens Diameter er henved 13 Fod, dens hele Høide er 112 Fod. Ad en Tongstige, anbragt udbvendig paa Taarnets underste Deel, stiger man ind i Bygningen. En smal Gang fører til en Trappe af 14 Fods Høide, som leder til den underste Etage eller Afdeling i Taarnet. Paa dette Sted ere Murene 7 Fod tykke, men de aftage indtil 1 Fods Tykkelse ved det Øverste. Taarnet er afdeelt i 6 Afdelinger eller Etager; den underste er for Vand, Brænde og andre svære Ting; den anden Etage er Bevarings-Sted for Olie, Glas og andre til Fyhrret nødvendige Ting; i tredje

er Kjøkkenet; den fjerde er til Cove-Værelser; den femte til Opholdsstед og Bibliothek, og den øverste til Fyhrret. Gulvet i disse er af Steen, og Trapperne af Træe, undtagen i den øverste, hvor Trinene ere af Jern. De nederste Etager have hver 2 Vinduer, de øverste 4. Muren, som Ombygningen af Fyhrret hviler paa, er omtrent 6 Fod høi, og har en Dør ud til en Balcon, der løber rundt om Taarnet, og er omgivet med et Jern-Gitter. Lysset frembringes ved Argantiske Lamper med Olie; Lampevægerne ere af 0,063 Fods Diameter. Reverbererne ere som sædvanligt forsolvede Kobberplader og af paraboloidalsk Form. Deres største Abning er 1,9 Fod; Brændepunktets Afstand fra Toppen er 0,36 Fod, og hele Reverberens Dybde er omtrent 0,96 Fod. Reverbererne ere opstillede i en stor Jern Indfatning, som har 4 verticale Sider. Paa de tvende modsvarende Sider er der paa hver 7 Reverberer, staaende i en Sækkant med 1 i Centrum, hvilke tilbagekaste det hvide Lys; paa de tvende andre Sider er placeret 5 Reverberer, staaende i en Firkant med 1 i Midten, hvilke tilbagekaste Lysset gennem røde Glas. Disse Glas staae omtrent 0,16 Fod fra Reverberens Abning, og ere lidt convexe mod Lysset. De forarbeides i London af simpelt Kronglas, og ere henved 0,016 Fod tykke; deres Diameter er lig den største Abning af Reflectoren. Det hvide Lys er stærkest; det viser sig først med et svagt Skin, som lidt efter lidt tiltager til et meget stærkt Lys, der varer i nogen Tid, hvorefter det igjen gradvøis aftager, og forsvinder aldeles. Efter kort Tid begynder det røde Lys at komme frem; det tiltager jævnt, skinner med en stærk Glans, aftager derpaa, og viger for Mørket, som igjen det hvide Lys opklarer. Den omtalte Jern Indfatning dreier sig om en vertical Axe, og gjør en fuld Omdreining i 6 Minutter, saa at i hver 3 Minutter sees et hvidt og et rødt Lys. Rørene, som lede Røgen fra Lamperne, samle sig alle i et større Rør, der bringer



den ovenover hele Fyhr:Jndretningen op til Kuppelen, hvor den udbreder sig, og derefter søger Udgang gjennem et verticalt Hør i Kuppelens Center. Derved at Røgen saaledes udbredes, holdes Temperaturen i Fyhrbygningen paa den Grad, at om Vinteren Døen ei bliver tyk, og derved forhindres fra at komme til Vægerne. Hertil bidrager ogsaa, at Røgen fra Kjøkkenet er ledet gjennem alle Etagerne ved et støbt Jernrør, der ligeledes bringer den op til Kuppelen. For i tykt Veir at advare Skibene, ere anbragte tvende Klokker, en paa den nordre og en paa den søndre Side, paa hvilken tvende Hamre, der ved den samme Mechanik, som driver Fyhr:Jndretningen, sættes i Bevægelse, og slaae afvekslende hvert  $\frac{1}{2}$  Minut.

Ved Fyhrret er ansat en Opsynsmand med 60 Guineer og 3 Medhjelpere, af hvilke den første har 55, og de andre 50 Guineer om Aaret, foruden en complet Klædning og en bestemt Ration Levnetsmidler. Af disse ere altid 3de paa Bellrock, den 4de er i Land i Arbroath, hvor det paa ligger ham at iagttage Signalerne, som maatte skee fra Fyhrtaarnet. I Arbroath er desuden en Kutter, som ved Nyer og Suld:Maane bringer de fornødne Provisioner til Bellrock. Captainen for denne Kutter har sin Bolig i Arbroath, og han har Opsigt med Provianteringen og andre nødvendige Ting, som stedsse holdes i Beredskab. Opsynsmanden paa Taarnet holder nsie Dagbog over Barometrets og Thermometrets Høide, Luftens Tilstand, Vinden etc. etc., som indføres hver Vagt, der gaaer i 3 Timer. De have et lidet Bibliothek. I Arbroath ere Bygninger opførte, hvor hver af Opsynsmændene have Bolig for sig og Familie. Ved disse Bygninger ligger et lidet Taarn, hvorfra signaliseres med Fyhrtaarnet.

Fyhrtaarnet Bellrock er en practisk Skole for dem, som anbringes ved Landets øvrige Fyhre. Lærlingerne have det

temmeligt strengt; i de første Maaneder faae de ei Tilladelse, at gaae i Land, og siden maae de tage Tour med de andre. Naar de have lært det fornødne med Reengjøring og Stilling af Reverbere og Lamper, sendes de som Medhjelpere til de af de andre Fyhre, som staae under Administration af Commissionen for de nordlige Fyhre, og efterhaanden, som Pladserne blive ledige, forfremmes de til Opsynsmænd.

### Om Klipperne Eddystone og Fyhrret bygget paa disse.

(Af nouvelles annales des voyages 22de Deel 1824).

Eddystone er en Samling af Klipper, som ligge omtrent 3 Mile Sønden for Plymouth og midt i Bugten, hvor stundom det Atlantiske Hav bryder paa dem med en utroelig Voldsomhed. Den særdeles Dannelse og Stilling, som disse Klipper have, bidrager til at forøge Søens hæftige Brydning mod dem, og før der blev oprettet et Fyhr paa disse, fandt mange Skibe deres Grav der. De strække sig ei alene i Syd og Nord omtrent 100 Favne; men de udbrede sig ogsaa mod Sydvest med aftagende Høide. En halv Rabbet længde Vesten for dem finder man 12 Favne Vand, men Klippegrunden ophører ikke før i  $\frac{1}{4}$  Mills Afstand. Søen, som først tårner mod Skærene, hæver sig til en betydelig Høide, og bryder med en overordentlig Voldsomhed mod Eddystone's høiere Klipper. I 1696 paatog Henry Winstanley af Littleburry i Grevskabet Essex sig, at opføre et Fyhrtaarn paa disse Klipper. Dette blev færdigt og lignede mere en chinesisk Pagode, end en Bygning, opført til at



trods det oprørte Havs voldsomme Stød. Den stod indtil i November 1703, da man fandt det nødvendigt, at foretage nogle Reparationer ved den. Dette foranledigede, at Hr. Winstanley reiste til Plymouth, for at bestyre Arbeidet. Da han en Aften vilde begive sig til Eddystone, og det stormede, forestillede adskillige af hans Venner ham den Fare, han udsatte sig for paa Fyhrtaarnet i saadant Veir; men han svarede, at han var saa overbevist om Bygningens Fasthed, at han vilde ønske at være der i den stærkeste Storm, for at iagttage dennes Virkning mod Bygningen. Uheldigvis for ham blev hans Ønske kun alt for vel opfyldt. Medens han opholdt sig der med Arbejderne og Fyhrvægterne, blev Stormen hæftigere, og om Natten den 26 saa frygteslig, at den ansaaes for een af de skrækkeligste, man i England har følt. Om Morgenen i Dagbrækningen tiltog Stormen, og Taarnet, som ikke længere kunde modstaae Bølgernes Voldsomhed, blev horisfyldt med alle de Ulykkelige, som opholdt sig der.

John Rudverd, Silkehandler, opførte et andet Fyhrtaarn efter bedre Principer, og med de nødvendige Forbedringer. Han havde seet Feilene ved den første Bygning, og vidste at undgaae dem. Istedet for den mangelkantede Dannelselse gjorde han det cirkelrundt. Hans fornemste Døds med synes at have været det nyttige og simple; og ved en Bygning, saaledes beliggende, kan man vel neppe opnaae den første, uden at opfylde den anden af disse Betingelser. Han syntes at have antaget Ideer, aldeles modsatte dem, hans Forgjænger havde haat. Med saa Ord, han lod de aabne Gallerier falde bort; ligeledes alle Ornamenteer, som besværede Bygningen foroven, og alle andre Irater, der mere bidrage til dens udvortes Skønhed, end til dens Fasthed.

Bygningen begyndtes 1706, og den 28 Juli 1708 var den saavidt færdig, at man anbragte Fyhrst. Næret efter

blev den aldeles færdig. Dens Grundskade havde en Diameter af 32 Fod 8 Tommer. Den var 61 Fod høj, og havde her 14 Fod, 3 Tommer i Diameter. Den hele Høide af Bygningen fra Grunden op til Kuglen, som endte den, var 92 Fod. Lanterne-Dumbygningen, som var ottelkantet, havde 10 Fod og 6 Tom. i udvendig Diameter. I 46 Aar modstod dette Taarn den fraadende Bølge ved sin Fod; men Ilden ødelagde det i 1755 den 22 August.

Det 3die Fyhrtaarn, som nu staaer, er bygget af Hr. Smeaton, og er paa samme Maade opført, som det paa Bellrock.\*)

\*) Naar derfor Dupin i Memoires sur la marine Pag. 237 siger: "Det er ingen hundrede Aar siden, at et Fyhrtaarn stod paa Stedet, hvor man nu beundrer det nærværende." "Midt om Natten opkom en Storm, og, da Dagen brød frem, saa man kun Klipperne, paa hvilke det veiledende Mærke havde staaet. Da overdrog man den berømte Smeaton, at bygge et nyt Fyhrtaarn." ... saa synes det, som om den anden Bygning af dette Taarn ei har været kjendt af Hr. Dupin, og at han saaledes har forbigaaet et Tidrum af 46 Aar, i hvilket Rudverds Bygning stod.

Udg. Num.



Beskrivelse over Kysten af Peru mellem 19° og 16° 20' sydlig Brede, samt Underretning om Seiladsen paa den vestlige Kyst af Amerika fra Cap Horn til Lima, samlet (paa Fregatten *Clorinde*, commanderet af Baron, Capitain **Mackau**) ved Lieutenant **Lartique**.

(Annales Maritimes. 1824. 2den Deel)

(Fortsættelse.)

Beskrivelse over Kysten af Peru fra 19° til 16½° Brede, og Underretning om Seiladsen der.

#### Kløften (quebrada) Camarones.

Camarones er en snever Kløft, der ligger paa det meget høie, steile og øde Land; paa 2 Miles Afstand seer man nogle Træer i denne Kløft. Den sydlige Side skyder omtrent ¼ N. Mill Vester ud, og naar man peiler den i N. N., viser der sig flere Lag af svære, hvide Stene, der ved første Blik se ud som en Samling af Huse; paa den vestlige Side seer man nogle Klipper nær Landet.

#### Fra Kløften (quebrada) Camarones til Hukken (morro) Urica.

Kysten løber her Nord og Syd hen. Til omtrent ½ Mill fra Urica er den høiere, og steilere end noget andet Sted paa denne Strækning. De steenige og meget høie Bjerge, der ligge langs med Stranden, ere næsten altid bedækkede med meget sorte Skyer, som endog stundom hænge saa dybt ned, at de hindre fra, godt at kunne kjende Kysten; især finder dette Sted om Vinteren.

#### Kløften (quebrada) Victor.

Mellem Urica og Camarones ligger Bjergkløften Victor. Den er ogsaa dannet ved meget høit og steilt Land, men den sydlige Punt strækker sig kun lidt ud i Vester, og der er intet mærkeligt ved den. Mellem Kløften Victor og Hukken Urica er der nær ved Landet nogle høie Klipper. Omtrent ½ Mill Syd for Urica er der en lille Bugt, hvis Kyst bestaaer af Sand, eller smaae Stene, men man kan ei lande der, formedelsst den svære Dyrning, der staaer.

#### Hukken (morro) Urica.

Denne er lodret paa den vestre Side, og falder hurtigt af mod Østen. Naar man kommer Syd fra, kan den sees paa 9 Mile, og synes da at ligge i Søen; man kunde endog antage den for Den Guano; men denne De er lav, og kan ei sees i længere Fraastand, end 3 Mile.

Kommer man Vester fra, optages Hukken Urica af det høie Land i Øster, og man kan ei skjelne den paa længere, end 6 Miles Afstand. Den kjendes paa sin hvide Farve.

#### Kystens Retning Norden for Urica.

Fra Hukken Urica løber Kysten N. omtrent ½ Mill, og derfra i N. N. W.; den er bedækket med store Steen, indtil Floden Juan Diaz.

#### Dens Udseende.

Kysten og det høie saabelform det indre Land forandrer ogsaa sit Udseende fra Urica. Fra dette Sted og til i Nærheden af Hukken Juan Diaz er Kysten lav, og hæver sig jevnt op til en Glade, tyndt besat med Træer, som kaldes Uricas Glade. Den Deel af denne Glade, som er ovenfor Byen, er nedhulet, og danner en Dal, som kaldes Sapa Dalen. Træerne staae her tættere; ligeledes ved de tvende Bække, som ere tegnede paa Kartet.



Bjergryggene i det indre Land synes at være besatte med Skove, som blive tættere, efter som man kommer N. i. De ere stundom skjulte af Skyerne, men disse ere mindre tykke, end som Synden for Arica.

#### Ankerplads og Kjending af Arica.

Den Forskjel, der finder Sted mellem Udseendet og Retningen af den Kyst Norden for, og den Sonden for Arica, gjør det meget let, at kjende denne Ankerplads, enten man kommer Sønder, eller N. fra.

Imidlertid maa man stedse søge, at faae Landkjending mellem Kloften Camarones og Arica, fordi man, efter hvad forhen er sagt om Windene paa Kysten af Peru, næsten stedse om Eftermiddagen finder Sonden for Arica en frisk S.W. Kuling, ved hvilken man kan sætte Cours.

Saa snart man har Landkjending, sætter man Coursen efter Arica; naar man er 3 Mil fra den, vil man see Den Guano, som man ei bør nærme sig paa Sydsiden.

Den bedste Ankerplads er Nord, eller N.W. fra denne De, og uden for Linien, mærket med de yderste Ankre i det specielle Kaart; nærmere ved Land ere der Steder, hvor Grunden er god, men disse ere omgivne af grovt Sand, Klipper og blinde Ankere. Ankerpladsen, som er betegnet ved det sydligste Anker i Kaartet, er for Handelskibene; Færsejen mod Land er her lettere, end paa de andre Ankerpladse. Der er stedse en svær Dymning af S.W. og S.E. paa denne Nhed, men da det almindeligen ikke blæser meget, ligger man kun for eet Anker, og for at støvne Dymningen, fører man et Varp agter ud; Landvinden og Strømmen er aldrig saa stærk, at man behøver at affire Warpet.

Man kan kun lande paa et eneste Sted, som er paa Styrbordside af Flagstangen; for at søge det, maa man beholde de blinde Skjær nærmest Landet om Styrbord, og

passere dem paa en Laves Længde. Disse Skjær ere først til Synne ved  $\frac{1}{2}$  Ebbe.

Naar det er lavt Vand kunne kun de smaa Fartøier lande, og det endda med megen Vanskelighed; der er da kun meget lidet Vand ved Landingsstedet, og det er da kun, ved Hjælp af Søeskuppet (Levée), at man kan naae Land. Det er meget farligt, endog for mindre Fartøier, at lande paa andre Steder af Kysten, uden med meget godt Veir.

For at fylde Vand maa man lade Fartøiet ankre uden for, og ved mindre Fartøier bringe de fyldte Vandfade ud. Ridsen er svag og har kun lidet Fald, saa man maa grave Huller, for at kunne øse.

Det er høit Vand her Kl. 8 L. 50' med Ny og Fuld; maane; Vundet stiger 6 Fod ved Spring Tid.

#### Sukken (morro) Juan Diaz.

Fra Arica seer man morro Juan Diaz i N.W. i 7 Miles Afstand; den synes at danne en lidet afrundet og fremragende Punt; der ere nogle Klipper tæt ved den.

Paa 2 à 3 Qvartmil fra Stranden mellem Arica og Floden Juan Diaz findes 15 à 30 Favne Vand, sandig Mudderbund.

#### Sukken (morro) Sama.

Kysten mellem denne og nysnævnte er høi, men ei steil. Sukken Sama danner ogsaa en afrundet Punt; men højere og steilere end Juan Diaz; kan sees i 9 Miles Afstand og er omringet af Klipper nær Stranden. Kysten danner ingen mærkelige Bugter mellem disse tvende Steder.

#### Fra Sukken Sama til Punten Coles.

I Nærheden af morro Sama er Kystens Udseende fortladende; den er først høi, men falder siden af indtil Coles Punten, hvor den er meget lav og synes sandig.



### Floden Cumba.

Mellem Pynten Coles og morro Sama bliver man en Lav og lidet steil Pynt vaer. Spanierne aflægge paa Raartene paa liden Afstand fra denne en Flod, de kalde Cumba; men vi have ei nærmet os Landet no<sup>g</sup>, for at kunne see den. Mellem denne Flod og Coles Pynten, og omtrent 3 Mil op i Landet, ligger et temmeligt høit Bjerg, der sundom kan tjene til Landkjending for Skibe, der gaae til Molendo eller Guilca. Naar det er klart Veir sees det paa 15 Miles Afstand, og synes paa denne Distance, at danne en Spidse, hvis høieste Deel er mod Søesiden. Dens Udseende er forskjellig fra Hukken Sama og Juan Diaz deri, at disse, som ere lodrette mod Stranden, blive høiere mod det indre Land. Man seer Bjergstrækningen Cordillerne over Kysten i en meget lang Afstand.

### Coles Pynten.

Førend man seer denne bliver man tvende smaa fortladne Humpler vaer, som let kunde antages for Klipper, der laae langt i Søen fra den, men naar man nærmer sig den, vil man snart see, at de ligge tæt ved Stranden.

### Andvning af Ilo.

Hukken Sama er det Punct, man søger Landkjending af, naar man vil til Ankerpladsen ved Ilo, liggende bag Coles-Pynten. Naar man er 3 Mil Vest for Hukken Sama, vil man blive denne Pynt vaer, og næsten paa samme Tid vil man see den Samling af Klipper, som kun ligge  $\frac{1}{2}$  N. Mil fra den i S. V. Man bør ei komme disse Klipper nærmere, end  $1\frac{1}{2}$  N. Mil, og da den Deel af Kysten mellem Pynten Coles og Ankerpladsen er fuld af blinde Stjær, hvorpaa det sundom bryder, bør man ei nærme sig Landet, før man peiler Byen Ilo i N. 50° N.

### Ankerpladsen ved Ilo.

Ankerpladsen er beskyttet mod den Sydvestlige Dyrning, ved Pynten Coles. En Bakke, som synes sandig, begynder  $\frac{1}{4}$  Mil fra det steilste paa denne Pynt, og strækker sig siden fra S. V. til N. O. hen, til den forener sig med de indre, høie Bjerge, paa en liden Afstand i N. O. fra Byen, beholdende næsten stedse samme Hvide.

Byen Ilo ligger ved Strandbredden, i Abningen af en Dal, dannet paa den sydlige Side af den nævnte Sandbakke, og paa den anden Side af en lignende Bakke, som slutter sig til de indre Bjerge.

Den bedste Ankerplads er paa 17 Favne fin Sand i N. 28° V. fra nogle ubeboede Huse, som sees ved Kysten; man har da Kirken i Byen i N. 64° N. Dyrningen er her mindre, end længere Nord paa. Vinden fra S. O. og S. S. O. frister næsten altid om Eftermiddagen.

Man ligger for eet Anker, og har et Varp agter ud, for at støvne Dyrningen.

Ved de ubeboede Huse kan man lande, paa en liden Sandflade, som man fra Ankerpladsen vil see mellem Klipperne, i Retning af Byen. Det er farligt at nærme sig den Sandflade, som strækker sig Nord efter. Landingen maa være vanskelig om Vinteren, skjøndt Indvaanerne paafaae det Modsatte. Vi vare der om Sommeren, og endskjøndt Veiret var meget godt, var dog Landingen forbunden med Vanskeligheder.

Ankerpladsen ved Ilo er den bedste paa Kysten; desuden finder man her Levnetsmidler og godt Vand, som er lettere at faae her, end paa de andre Ankerpladse. I August og September Maaned er der lavt Vand i Floden, imidlertid kan man dog fylde Vand.



Uagtet disse Fordele er Ilo kunns lidet søgt af Handels-  
skibene, fordi den alene har Communication med Byen Mo-  
queja, som kunns har liden Handel.

Sra Dalen ved Ilo til den ved Tambo.

Kysten er her høi, dens Udseende lidt hvidagtig, og den  
er temmeligen lige. Spanierne aflægge en liden Flod paa  
denne Kyst, men skjøndt vi have løbet temmeligt nær og langs  
med den, have vi ikke bemærket nogen betydelig Kløft, men  
vi have i Nærheden af Tambo seet en liden De, meget nær  
ved Landet, som de Spaniske ei omtale.

De spanske Kaart ere mindre nøiagtige paa den Deel  
af Kysten mellem Ilo og Ocona, end paa de øvrige Dele.  
Forskjellen mellem de ældre angivne Breder og de nyere  
observerede, er saa stor, at man ei kan tvivle paa, at  
flere af Punkterne paa Kysten ere forvekslede med hverandre,  
Dalen ved Tambo.

Den har en Abning af 3 til 4 N. Mil, og er besat med  
skønne grønne Træer; den ligger mellem meget nøgne Bjerge  
af en hvidgraa Aftefarve. Disse Bjerge, der ved Stranden  
ere temmeligt lave, tiltage i Høiden, og gjøre Dalen snævrere,  
eftersom de nærme sig til det indre Land. Man kan ankre  
3 à 4 N. Mil fra en Sandflade, som er ud for Abningen af  
Dalen, paa 20 à 30 Favne, Mudder; fra denne Ankerplads  
seer man nogle Huse tæt ved Stranden.

Sra Tambo Dalen til Ankerpladsen ved Mollendo.

Mollendo er den nærmeste Ankerplads ved Tambo Dalen.  
Kysten fra Dalen af og til  $\frac{1}{2}$  Mil nær Mollendo er ikke  
meget høi; den er dannet af Bakker, som ende sig ved en  
smal Sandflade, men som kun vil sees paa en meget nær  
Distance. Herfra bestaaer Kysten af steile Klipper, som ere  
høiere, end den nyligen omtalte Kyst. Paa  $\frac{1}{2}$  Mil fra Mol-  
lendo er Landet nærmest Strandbredden bedækket med Afte,  
eller en meget fin, hvid Sand.

Den lille Big Chule Iaa fordm paa denne Kyst, men  
det er 30 Aar siden, den existerede, da Sandet har fyldt den;  
den Bye, der Iaa ved den, er ogsaa forladt. Paa Kysten  
fra Ilo til Mollendo kan ikke landes, end ei med de  
mindste Fartøier.

Andvurng af Mollendo.

De Skibe, som ville til Mollendo, bør søge Landfjæ-  
ding af Dalen ved Tambo, som man kan see paa 6 Mil,  
naar man har den i N. De bør derefter følge Kysten  
Nord for denne Dal, paa mindre end 2 à 3 N. Mills Afstand,  
for i Tide at faae Kjending af Byen Mollendo, hvilken  
man ei kan see længere borte, og den er den eneste Gjen-  
stand, hvorpaa Ankerpladsen kjendes.

En liden kogleddannet De, som kan sees paa 5 Miles  
Afstand, kan tjene til Mærke, for ikke at fjerne sig for langt  
fra Mollendo, om man skulde være kommet den forbi; den  
er meget nær ved Pynten Ila, og kan sees fra Skibene, naar  
de have nærmet sig Tambo Dalen, fra hvilken den ligger  
i N. 60° V.  $4\frac{1}{2}$  Mil; og 5 N. Mil i N. 85° V. fra Mollendo.

Det vil være forsigtigt af de Skibe, som mod Aftenen  
ere komne under Dalen ved Tambo, naar Kulingen er  
svag, at blive liggende til Ankers der om Natten. Det er  
det eneste Sted, hvor man kan ankre, førend man kommer til  
Mollendo; thi paa 1 à 2 N. Mil fra Kysten, man skal følge,  
er der 100 à 120 Favne Vand. Imidlertid kunne de, som  
ere komne under Dalen ved Tambo, og som have faaet  
Kjending af Bygningerne ved Ankerpladsen, vedblive deres  
Cours, naar de holde sig saa nær Landet, at de kunne nøie kjende  
disse Bygninger, der med Sikkerhed vise dem Ankerpladsen.

Mollendo er en meget lille By, liggende i en lidet  
fjendelig Kløft; den bestaaer kun af omtrent 30 Hytter. For  
man kommer til den, seer man stundom et Træfors, plantet  
paa en Bakke, som ligger ved den. Man ankrer paa 24



Favne Vand, sin graa Sand, omtrent 4 Rabbellængder fra Land, naar Byen er i N. til S. Grunden er ellers grov Sand og Klippegrund. Flere Skibe have mistet deres Ankre her. Man ankrer kun for eet Anker i S. og et Varp; Anker i N., for at stævne Dyrningen.

Der kan kun landes paa det i Kaartet betegnede Sted, og det endda med megen Vanskelighed.

Det er høit Vand omtrent Kl. 8 med Ny; og Fuldmåne, og Vandet stiger omtrent 5 Fod. Alle de smaa Der og Klipper nær Landet synes endog fra Ankerpladsen sammenhængende med Landet. Den lille Bugt ved Mollendo vil med Tiden blive fyldt med Sand, ligesom den ved Chule; i de sidste 30 Aar har det grundet 3 à 4 Fod til.

Kustringen er stedse moderat; Dyrningen synes at være sværere her, end paa de andre Ankerpladse paa Kysten. Byen tilbyder ingen Forfriskninger; Indvaanerne hente Vand ved en liden Kilde, omtrent  $\frac{1}{2}$  Mill op i Landet. Alle Levnetsmidler komme fra den frugtbare Tambo Dal. Da Communicationen med den stærkt handlende Bye Arequipa er mindre besværlig fra Mollendo, end fra alle de øvrige Etablissementer, har man hidtil foretrukket denne Ankerplads for de øvrige, skjøndt den dog er den stætteste af alle.

Fra Mollendo til Ilaj Pynt.

Kysten er dertil meget ujevn, temmelig høi og lodret; der ere mange Klipper tæt ved Land, men man kan ei see dem i Søen, hvilken bryder med stor Kraft mod Kysten, især om Vinteren.

Vigen ved Chignas.

Den ligger  $\frac{1}{2}$  Mill i N. 83° S. fra Mollendo; Fartøierne kunne lande her paa alle Aarstider, men det er kun allene om Sommeren, at Skibe paa 20 Læster (50 tonneaux) kunde ankre her.  $\frac{1}{2}$  N. Mill Vest for denne Vig er en lille Klippe, som ei sees, for man er tæt ved den.

Ilaj: Pynten.

Denne Pynt er omgivet af mange Klipper; den største ligger ud for den steilste Deel; man kan fra S. see den paa 5 Miles Afstand, men kommer man Vest, eller Syd fra, kan man kun see den paa  $1\frac{1}{2}$  Mill. Det er denne Klippe, man seer, naar man nærmer sig Tambo: Dalen. Tvende andre Klipper, mindre høie, men længere fra Land, kunne sees paa 3 til 4 Mile; de ere meget høide og affikkende mod Landet, der har en sortagtig Farve, som Klippen, liggende ved den steilste Deel.

Der ligger et blidt Skjær i Vandkorpens  $\frac{1}{2}$  N. Mill Syd for Ilaj:Pynten, hvorpaa det stundom bryder, saa at man ei bør komme denne Pynt for nær. Denne sidste Klippe er meget steil, og man har fundet 6 Favne tæt ved den.

Forhen havde de Spaniske et Etablisement her, men som i flere Aar har været forladt; der staaer endnu kun et lidet Kapel. Landingen er besværlig ved Ilaj. Ankerpladsen, hvilken er lige ud for den lille Vig, Mataroni, er stet; man maa ligge nær Landet; Landingen skeer lettere ved Mataroni og Mollenditta, som er lidt længere Nord paa.

Fra Ilaj til Corneje Pynten.

Kysten er meget ujevn og fuld af Klipper, der ligge nær Stranden; dens Høide er middelmaadig, indtil Vigen Santano, hvor den jævnt stiger og bliver steil. Den beholder samme Høide indtil Pynten Carnejo.

Vigen Santano.

Denne lille Vig ligger i en meget kjendelig Kløft, omtrent 13 N. Mill fra Pynten Ilaj og  $\frac{1}{2}$  Mill fra Cornejo.

Pynten Cornejo.

Udenfor denne Pynt ligger der en liden Ø, hvis laveste Deel vender mod Land, men man seer kun, at den er adskilt fra Land, naar man har den i N., eller S. Pynten strækker kun lidet frem i Søen; naar man er Vest for



den, falder den bort mod det høie Land af Perou. Dens rødbagtige Udseende, som er forskjelligt fra Udseendet af Landet omkring den, kan imidlertid tjene til Kjending af den. Denne Pjunt kaldes og af Indvaanerne den røde Pjunt (pointe colorado), eller de smaa Done (los Hornillos).

Sra Pjuntten Cornejo til Dalen ved Quilca.

Kysten, som til Cornejo Pjuntten strakte Nord efter, tager igjen sin Retning mod N. ved Vigen Guata. Den er lav fra Vigen Moratos til Vigen Aranta. Fra dette sidste Sted og til Pjuntten Quilca er den middelmaadig høi, gjennefskaaren, og meget steil, men den falder af fra Pjuntten Quilca, og bliver lavere, eftersom man nærmer sig Dalen ved Quilca.

#### Vigen Moratos.

Denne Vig ligger  $\frac{1}{4}$  Mil Norden for Pjuntten Cornejo. Man mærker ingen Dyrning her, og der er tilstrækkelig Dybde, endog for et Linieskib. Et Skib, som vilde stuve sin Last om, eller som havde Reparation fornøden, kan ei finde noget bekvemmere Bassin, end her; men det maatte være forsynet med alt Fornødent, thi man finder her ingen Hjælpermidler.

Naar man vil søge ind her, maa man løbe langs med den lille De ved Cornejo Pjuntten, og holde sig nær Landet, ved Hjælp af den temmeligen friske Kuling, der om Eftermiddagen falder under denne Pjunt; man ankrer paa 30 Favne Vand, sin Sand, og 2 Rabbellængder fra Indløbet til Moratos. Herfra maa man varpe ind i Bugten, og kan fortsætte i Land.

#### Vigen la Guata eller Guana.

Denne ligger  $\frac{1}{4}$  Mil Nord for den foregaaende. Her mærkes ei heller nogen Dyrning, men der er mindre Vand. Man finder en Kilde i Kløften, ved Enden af Bugten, hvis Brakvand kan være til nogen Nytte.

Der findes mange Fisk i disse tvende smaa Vige; men deres liden Omfang lader formode, at Fiskeriet ei vilde være af nogen Værdighed.

#### Vigen Aranta.

Den ligger omtrent  $2\frac{1}{2}$  Mil fra Pjuntten Cornejo, og 1 Mil S. for Quilca Pjuntten. Det er her, at Skibene lodse paa den Tid, Floden Quilca stiger over sine Bredder, og ofte afbryder Færdselen mellem Quilca og Arequipa (en af de betydeligste Byer i Perou.). Soldbetjentene fra Quilca opholde sig da i Februar og Marts Maaneder i Aranta. Man ankrer ligeoverfor Vigen, meget nær Land; Dyrningen er ikke stærk i Bugten, og Landingen er let; men da Dyrningen i Sæsonen staaer lige mod Stranden, maa man oppebie en frisk Kuling, for at lette.

#### Dalen ved Quilca.

Denne Dal er begroet med Træer og Grønt; den ligger i et snævert Svælg, midt imellem nøgne Bjerger, der ere høiere og steilere paa den nordre, end paa den søndre Side, hvilket gjør, at man temmeligt let kjender den langt fra.

#### Udvinding af Quilca.

Man bør søge Landkjending af Cornejo Pjuntten, før man søger Quilca's Ankerplads. Den er, som forhen sagt, vanskeligen at kjende; men dens rødbagtige Udseende, og den forskjellige Høide af Kysten Norden og Sonden for den, kan tjene til at kjende den. Fra Pjuntten Cornejo til Quilca er  $3\frac{1}{4}$  Mil; man følger Landets Retning, og naar man er  $\frac{1}{2}$  Mil passeret Cornejo, vil man kunne kjende de Bjerger, mellem hvilke Quilca Dalen ligger, og som snart ville vise sig klart.

#### Ankerpladsen ved Quilca.

Den er i S. 5° N. for den lille Kirke i Quilca, paa 18 Favne Vand sin graa Sand, og saaledes, at man har en liden Klippe i Nærheden af Quilca Pjuntten i N. 70° D. Man



finder 120 Favne, 2 Rabbellængder Vesten for denne Ankerplads. Nord for den findes enkelte Mletter, hvor Bunden er god, men de ere omgivne med Steen og Klipper; gaaer man længer Nord paa, er Bunden meget ujævn.

Det synes som, at hvor man finder Mudder i Bunden, er dette kun et tyndt Lag, hvorunder er Steen:Grund, eller, at om endog Grunden bestaaer af dybere Mudder, saa er den opfyldt med Steen; thi alle de Skibe, som have ankre paa Mudderbund, have faaet deres Louge skamslede. Naar Floden er stegen over sine Bredder, er Vandet meget tykt; Strømmen løber stærkt, og forandrer ofte sin Retning; den bortfører ofte det Lag af Mudder, der bedækker Grunden omkring Mundingen af Floden.

Den bedste Ankerplads er paa sin Sandbund; man kan ankre S. for det ovenanførte Sted, men man er da længere fra Land, og Landingen bliver vanskeligere. Man ankrer for eet Anker i SSW. og et Varp agter ud i NN. Da Strømmen stundom løber temmeligt stærk S. hen, maa man bruge forsvarligt Varp.

Denne Ankerplads er paa en Plade, som begynder ved Kysten Norden for Quilca Dalen, løber tværs forbi denne, og temmeligt langt Syd efter, følgende Kysten. Den har kunns liden Brede ud for Dalen, men ved Quilca Pynnten breder den sig med et ud omtrent  $\frac{1}{2}$  Mill i S. Formodentlig er Sandet, som danner denne Plade, efterhaanden ført hid fra Floden, som før 1821 havde sit Udløb længere Syd paa; og det er sandsynligt, at dersom Flod:Mundingen ei forandrer sig, men forbliver paa den nordre Kant, vil Sandet tiltage ud for Dalen, og saaledes give denne Plade en større Udstrækning mod N., og derved give større Plads at ankre paa; man vil da kunne komme nærmere til Vigen, og Landingen vorde lettere. Forvrigt er denne Ankerplads meget ubehagelig; Dyrningen har stundom været saa stærk,

at Fregatten Clorinde midt om Sommeren endog har været udsaget til, at surre sine Kanoner.

#### Vigene Quilca og Mielo.

Vigen Quilca ligger N. V. for og tæt ved Dalen, hvor Kysten er høiest. Man lander kunns her og i Vigen Mielo, som er  $\frac{1}{4}$  Mill længer mod N. V. — Det er sjældent, at Dyrningen tillader, at lande paa andre Steder af Kysten.

#### Vandsfyldningssted.

Det er forbunden med megen Vanskelighed, at fylde Vand ved Floden i Quilca Dalen. Dyrningen gjør Landingen umulig. Tværs for Dalen maa man gaae til Drægs, og føre en Trosse i Land fra Fartøiet, ved hvilken tomme Gade befordres i Land, og siden de fyldte ombord. Mand:skabet maa sættes i Land ved Vigen Quilca, og gaae over Land til Mundingen af Floden. — Det er høit Vand om trent N. 72. 50' med Ny: og Juld:Maane, og det stiger da omtrent 3 Fod.

#### Fra Vigen Quilca til Dalen Camana.

Kysten bestaaer af høie, lodrette Klipper, indtil  $\frac{1}{2}$  Mill N. V. fra Quilca; her forandrer den Udseende, og bliver bølgeførmig, med hvidagtige Fordybninger der strække sig ned til Sandfladen langs Stranden, og vise sig, som halvrunde Mletter, der synes at see ud som en lang Række af hvælvede Buer. Disse synes først at være adskilte fra hverandre, men de nærme sig og tabe deres Dannelse efterhaanden som man kommer længere frem, og svinde sammen nær ved Camana Dalen, hvor de have tabt deres første Eensformighed. Strandbredden af denne saa synderligt udseende Kyst er meget smal, og kan kun med lavt Vand sees paa en liden Afstand; man følger Strandbredden, for at komme til Quilca Dalen, der ligger omtrent  $3\frac{1}{2}$  Mill fra Quilca.



## Camana-Dalen.

Denne Dal er den største af alle de forhen omtalte, og kan sees paa en lang Afstand, naar man har den i N. O. Dens Bredder er 5 à 6 Qvart Mil; den er, ligesom de andre, grøn og besat med Træer, ligger mellem høidagtige og nøgne Bjerge. Søen bryder saa langt fra Landet, at man ei kan lande paa den sandige Strandbred, der ligger ud for den. Fregatten Florinde har ankret her paa 16 Favne Muddet,  $\frac{1}{2}$  Mil i S. S. O. for Midten af Dalen.

## Fra Camana Dalen til Ocona Dalen.

Kysten mellem disse Steder er ikke meget høi; den har nogle faa mærkelige Kloster, under hvilke man har sagt, der skulde være smaa Bugter eller Vigge, hvor man kunde lande.

## Dalen Ocona.

Den er meget snæver; man maa være den temmelig nær, for at kunne kjende den; den synes at være den frugtbareste af alle de hidtil omtalte. — Fregatten Florinde ankrede her paa 22 Favne Muddet,  $\frac{1}{2}$  Mil fra Land, Midten af Dalen i N. N. O.

Et Fartøi fra Fregatten blev, omendstjøndt det havde ankret en Kabellængde fra Land, kastet paa Stranden af Søen, og forliste. Flere Skibe, som have forsøgt at lande, har det lykkedes, men med stor Fare for deres Fartøier. Almindeligviis ankre ingen Skibe ud for Camana og Ocona Dalen, uden i det Tilfælde, at Kulingen er saa svag, at de frygte for, at blive satte i Land af Dyrningen.

Det er kun mellem 19° og 16° 30' Brede, at Fregatten har fulgt Kysten nær nok, for at kunne kjende og beskrive den. Kaartet af Kysten, der hidtil var slet bekjendt, er aflagt efter de seilede Distancer, rettet ved astronomiske

Observationer og ved Længderne efter Søehrene, samt ved Stedernes Azimuth og nogle faa Peilinger ved Compasset.

Vi slutte Beskrivelsen over Kysten af Perou med Underretning om Anduvningen og Ankerpladsen ved Callao de Lima, hvor Fregatten har været tvende Gange og opholdt sig nogen Tid.

## Anduvning af Callao de Lima.

Naar man kommer fra en af de sydlige Havne paa Perou's Kyst, og vil til Lima, bør man benytte sig af Landvinden til at fjerne sig fra Landet saasnart muligt; man bør holde sig i en Afstand af 30 Mil fra Kysten, og ikke nærme sig denne, før man er i Meridianen af Den St. Lorenzo, som man kan styre lige paa, for at faae Kiending af Den St. Gallon, som er i Nærheden af Pisco, hvilken man tydeligt seer paa 9 Mil.

Naar man har Kiending af denne Ø, styrer man efter St. Lorenzo, som er meget høi, og kan sees paa 7 à 8 Mil med klart Veir.

Strømmen sætter almindeligviis Nord efter, og følger Retningen af Kysten; hvad enten man derfor søger St. Lorenzo strax, eller først søger Kiending af St. Gallon, maa man gjøre Regning paa, at Strømmen har i det mindste sat 10 Q. Mil. længere Nord efter, end Besikket viser.

Om Natten og en Deel af Morgenen er Veiret ofte disigt ved Lima og dens Omegn. Landet ved Kysten kan da kun sees paa liden Afstand, og man kan let tage Feil af Den St. Lorenzo og Forbjerget Solar, der ligger 9 Mile i SO $\frac{1}{2}$ O. fra den, og fortoner sig som en Ø, naar det sees langt fra, og det nærliggende Land er skjult ved Tykningen.



NB. for Hukken Solar ere adskillige Klipper, og nogle af dem i nogen Afstand fra Land; man bør derfor ei nærme sig denne Pynt, og naar det er disigt, bør man holde gaaende Sydten for, indtil Rulingen frister, thi da klarer det altid op.

Syd fra bør man ei nærme sig St. Lorenzo for meget, men man kan holde temmeligt nær om Vestpynten af denne De, for at naae Ankerpladsen over samme Boug. Den store Mængde Skibe, man stedse finder paa Rheden ved Callao, viser Ankerpladsen; Grunden er overalt god, og man kan ankre temmeligt nær Land. Vandet er her godt og let at fælde.

Derksom man saeer Stille, naar man er uden for Bugten, bør man ankre Nord for St. Lorenzo, for ei at blive sat i Lø af Havnen ved Strømmen.

Der er kun liden Dyrkning paa denne Rhed; imidlertid fortsaer man her, ligesom forhen er sagt paa de sydlige Rheder, men det Værp, man tager agter ind, tjener her til at holde Skibet mod Vinden, der her er stadig, ligesom paa den øvrige Kyst.

Mellem den lave Pynt af Callao og St. Lorenzo ligger en Sandbanke, som først er tør med  $\frac{1}{2}$  Ebbe, naar man derfor er nødsaget at krydse op til Ankerpladsen, maa man ei staae for langt SW. over, og iagttage, at vende, inden man har 5 Favne Vand.

For at løbe gennem det snævre Løb mellem St. Lorenzo og ovennævnte Sandbanke maa man være godt kjendt.

## En Stemme fra det Indre af Middelhavet.

(Indsendt.)

Hvorfor see vi saa sjeldent, ja sine Steder endog aldrig, det danske Flag ved vore Kyster? — Dette Flag, der i foruds Dage bragte alle Verdens Produkter, for alle Nationer, til alle vore Havne, dette Flag, der engang var os Borgen for dets Tjeneres Redelighed og Dygtighed, som for vore Eiendommers gode Behandling, see vi nu kun af og til, som et Minde fra hine suundne Dage, ja det er blevet saa sjeldent, at mange Steder troer den uvidende Fremmede, at see aldeles nye og hidtil ukjendte Farver, naar, som ved et Mirakel, det røde Flag med det hvide Kors viser os atter et dansk Skib ved vore Kaier.

Har den nordiske Handel taget en anden Retning? finde de danske Kjøbmænd ikke mere deres Regning ved at handle med os? Disse Spørgsmaal gjøre vi gjerne, men vi tør ikke selv besvare dem, thi dertil ere vi for bortfjernede, for med Kundskab at kunne dømme. — Derimod tør vi med Sikkerhed erklære, at der endnu maa være Fordeel at hofte, ved at beselle vore Farvande, thi ellers saae vi ikke alle Europas Flage i vore Havne.

I Alexandrien, hvor flere tusinde Skibe, imellem Aar og Dag, gaae ud og ind, med fuld Ladning af dette rigt avlende Lands Producter, hvad eller af den rige Paschas og hans Satelitters Fornødenheder, er Antallet af danske Skibe aldrig overstegyet tyve i et Aar, og mangen en Maaned har den virksomme danske Consul forgjæves seet ud efter danske Skibe, til hvilke han havde Ladninger liggende færdige, men der kom ingen. Og dog maa der være Fordeel ved at beselle denne Havn, thi de fleste af de danske Skibe, som eengang have været der, komme oftere igjen.



I Smyrna, dette Centrum for Levantens og Archipel's Handel, er siden 1821 intet dansk Flag seet. Og dog maa her atter være Fordeel at hofte, thi henimod totusinde Skibe passere aarlig Smyrnas Castell, og denne Fordeel maa være stor og af Vigtighed, thi de store Sømagter holde her betydelige Orlogs-Stationer, for at beskytte og befordre deres respectiue Handels-Comptoirer og deres General-Consulaters Affaires. — Den danske Handel paa Levanten har været stor, thi man erindrer sig det Aar i Smyrna, hvor blot Consulens Fuldmægtigs Sportler af de danske Skibe fleg indtil 7000 tyrkiske Piastrer (efter Datidens Cours omtrent 1000 Specier). Skulde ikke den Tid kunne vende tilbage?

I Sandhed! det forekommer os, som om en umiddelbar Handel mellem Danmark og Levanten fortjener den danske Handelsstands hele Opmærksomhed. Det er næsten ubegribeligt, hvorledes en tolvaaarig Fred ikke har kunnet gjenfåde denne Næringsvei, der synes saa fordeelig for alle, der vove den, hvoriblandt kan tælles vore nærmeste Naboer.

Tyrkiet og Æerne i Archipelagus frembringe en stor Mængde af de meest efterføjte Producter, som tørrede Frugter af alle Arter, udmærket gode Vine, adskillige Arter Gummier, Bomuld, Galæbler, Silke, Opium, Rosenolie, Tobaksblade, Gulstæpper, hvis Værd er anerkjendt i hele Europa, og en Mængde andre Artikler, som findes intet andetsteds i saa stor Overflodighed, eller Fuldkommenhed, som for Exempel Krap-Noden o. a. f.

Paa den anden Side er Forbruget, i disse vidtudstrakte Lande, af europæiske og Colonial-Varer betydeligt i Forhold til deres Udførsel af egne Producter. Caffé, Sukker, Specerier, hvide og trykkede Lærreder, Fern i Stænger, Søm og Traad, alle Slags Isefram og Galanterie-Varer,

Klæde af alle Slags, og uæbnelig mange andre Slags Varer bringes paa europæiske Skibe til Levanten.

Smyrna og Constantinopel ere de tvende vigtigste Punkter for denne udstrakte Handel, men da denne sidste By er Hovedstad for et Land, hvis lidet oplyste Regjering deri har sit Sæde, møde Kjøbmændene ofte Banskeligheder, der ere ukjendte i Smyrna, hvor desuden Handelen er af en langt større Vigtighed, formedelt den Mængde rige Producter, som fra Lille-Asiens og Persiens Indre strømme til Smyrnas Markeder. — Denne Byes heldige geographiske Beliggenhed giver den endydermere Fordele for de andre Handelssteder i Levanten. Saavel Lille-Asiens som Æernes Kjøbmænd sende deres Varer didhen, og afgjøre der deres Handelsbalance. Det er ikke allene Havnens udmærkede Beskaffenhed, der bidrager til Skibenes Sikkerhed; de forskjellige Nationers Orlogsmænd, der stedse ere stationerede her, give dem Beskyttelse mod alle Voldsgjerninger, som ellers desværre er en Hovedanstødssteen for Handelen paa Levanten. Resultatet af alle disse Fordele er ogsaa en særdeles levende Handel; har en Østen Vind i nogle Dage hindret Indseilingen, seer man med den første Limbato (N. V. Vind) Skibe i hundredevis i det snevre Pas, og næsten alle Nationers Flage vaie da i Havnen.

Den Handel, som de Danske vel især maatte benytte i disse Farvande, er Fragthandelen, og denne frembyder atter meget vigtige Fordele. De fleste Nationers Skibe seile, medens man i Smyrna bereder deres Ladning, fra den ene tyrkiske Plads til den anden, med Fragtgods og Passagerer. Man forestille sig, paa den ene Side, de vidtudstrakte Kyster fra Constantinopel til Barbariet, med alle de Havne og Lodsepladser, her findes, uden at tale om Æerne, den Mængde Varer, her nødvendigtvis maae sættes, formedelt Handelsaanden, der saa godt veed, at be-



nytte de yppige Tyrkers Trang til Alt og Udygtighed til at forsærdige selv, og paa den anden Side det ubetydelige Antal af tyrkiske Handelskibe, og deres elendige Søfolk, der vel tilsammen (uunderstøttede af Grækerne), altid udgjorde den daarligste Handelsmarine i Verden, men som nu er bleven til aldeles intet, ved de sidste krigeriske Begivenheder, og man vil ikke meer forundre sig, naar man nødsages, at tale om mange hundrede, for at nævne Antallet paa de østerrigiske, franske, engelske og italienske Skibe, der stedse fare paa Fragt i Levanten.

Det er især de østerrigiske og italienske Skibe, der benytte denne Næringsvei. — De erfarne Skippere vide saa godt, at Skib, Gods og Seil slides lige saameget, ved at ligge stille, som til Søes, finde de derfor ikke deres Ladning færdig strax, saa modtage de villigen enhver Fragt, skulde de endog kun fortjene en Daler, eller slet intet; thi Provisionerne have de enten ombord, eller de finde dem overalt let Kjøb, og de kjende altsforgodt, hvormeget deres Mandskabs Disciplin, deres egne og Folkenes Financer lide, ved at ligge for længe i Havn.

En Mængde af de allerede ovenfor omtalte levantiske Producter finder en bestandig Affætning i Danmark, som for Exempel: sorte og røde Rosiner, Korinther, tørrede Smyrna Figener o. s. v., andre ere aldeles uundværlige, som de forskjellige Arter Gummier, Medicament-Stoffe, som ikke frembringes noget andetsteds, og som Apothekerne ikke kunne undvære; atter andre ere igjen anseete som Luxus-Artikler, f. Ex. Gulstrapper, Rosenolie &c., hvis almindelige Brug kun er forhindret ved deres Kostbarhed. — Det er ioinesaldende, at alle disse levantiske Varer komme til Danmark paa anden, tredie, stundom fjerde Haand. Det er f. Ex. et østerrigisk Skib, der bringer en Ladning tør Frugt til Trieste; den kjøbes da for hollandsk Regning, og

kommer derfra over Hamborg til Danmark. Stundom lægger den vel Veien directe over England til Hamborg. Paa denne Maade blive de nødvendige Varer dobbelt saa kostbare, og Luxus-Artiklerne uopnaaalige.

De danske Handelskibe vare os stedse bekendte for, at have af de bedste Søfolk ombord, og at seile for bedst Kjøb, eftersom de kun fare syv à aatte Mand der, hvor de sydlige Nationer bruge tolv à fjorten. Hvorfor ville da de danske Kjøbmænd ikke benytte de mange aflagede Skibe, som skulde ligge i Kjøbenhavn, eller nogle af de mange Beddinge, som staae tomme, til at bygge nye Skibe, for at begynde en umiddelbar Handel paa Levanten, og en Fragthandel i Archipelagus? Hvorfor taale de, at de fortræffelige danske Matroser søge fremmed Hyre, fordi de ikke kunne finde Brødet ved deres Hjemstavn?

De danske Skibe kunne bringe Fern, Søm, Caffe, Sukker, Lærreder, kort Alt, hvad de andre nordiske Nationer bringe til Levanten, i det mindste ligesaagodt, maaskee bedre Kjøb, end disse, paa Grund af den større Deconomie, der hersker i den danske Handelsmarine\*). De kunne fare paa Fragt imellem de forskjellige tyrkiske Havne, saalænge de finde deres Regning derved, og altid være sikre paa, at finde en Ladning af ovenanførte Udsørselsvarer, hvortil end:

\*) At den danske Handelsmarine med Fordeel maa kunne concurrere med enhver anden nordisk Nation, derom have vi ingen Tvivl, men det bør dog tilføies, at de Svenske fare billigere, eller sikkert ligesaa billigt, som nogen anden nordisk Nation, og det fordi deres Folk (i det mindste nu for Tiden) faae mindre Hyre, og deres Levemaade ombord er tarveligere. Hvad Deconomie og Søfolk angaaer staaer denne Nation neppe tilbage for nogen af dens Nabo-Nationer.



nu bør seies Viin og Olie, som her er særdeles god, og meget let Kjøb.

Til fligt et Foretagende udfordres ikke saa store Capitaler, som til Expeditioner til Ost og Vestindien, ei heller Compagnier, der lede til store Beføstninger, før de kunne begynde deres Forehavende; enhver Kjøbmand, med nogenlunde Credit, vil møde Velvillighed og Credit i Smyrna, og derfra over hele Levanten, til at staae ham bi i hans Diemed. — Der udfordres altsaa blot Erfarenhed om Levantens Handel, og Kundskab til de Lande, man vil lade besøge. — Men der behøves vist ingen næiere Forklaring, for at den oplyste Læser skal indsee, at til fligt et Foretagendes lykkelige Udfald, disse locale Kundskaber ere uundværlige, saavel om de gunstigste Marksteder til at begynde Expeditionen, og om Farvandet i disse Egne, som om de rigtige Forhold i Ind- og Udførsels-Varerne, om Penge-Omsætninger, de bedste Betalings- og Remiterings-Midler, der her rette sig saa aldeles efter Penge og Vexel-Coursen, kort om en Mængde andre forskjellige Omstændigheder, som vilde gjøre denne Artikel for vidtløftig, om man gif ind paa deres Forklaring her. — Men den samme Stemme, der med saa megen Glæde vilde gjense det danske Flag i Middelhavets Indre, vil gjøre sig en Fornøielse af, at give næiere Underretninger, dersom den maatte spore, at den blev hørt med Velvillie af den ærværdige danske-Handelsstand, til hvis Interesse, den i Særdeleshed lod sig høre.

Der er en Ting, for hvilken man bør vogte sig mere, ved Handel paa Levanten, end paa noget andet Sted — det er, at udsætte sine Skibe for Haverier, ved ikke at lade dem afgaae i complet god og seilbar Stand til deres Bestemmelse. Levanten har, selv i sine gode Havne, intet ordentligt Værst, hvor de kunne reparere forsvarligt; Arbejderne gaae langsomt fra Haanden, formedelst Haandværkernes Doven-

skab, blive slet udførte, formedelst deres Udygtighed, og uforsvarligt, fordi, som oftest, de Materialier, der maae kjøbes meget dyrt, ere flette, udsendte paa Speculation fra Venedig, Trieste, eller Marseille. — Derimod kunne Nederne godt beregne paa, at lade tage Provisioner i disse Lande, efterform de haaves særdeles godt Kjøb, og langt bedre stikkede for Mandskabets Helbred i disse varme Klimater, end de visse, ligesom meget gode, men maaskee vel solide nordlige Levnetsmidler.

Af den Mængde Indvendinger, Forslag til flige Expeditioner ville møde, forudsee vi tvende væsentlige, dem vi vilde forsøge, efter bedste Skønne, at besvare.

Den første er: den Quarantaine, som nødvendigen alle Skibe maae udholde, inden de kunne nyde Samqvem med europæiske Lande, efter at have havt, eller medens de endnu have levantiske Varer ombord. — Denne er forbunden med betydelige Udgifter, og maa stee, saasnart den er af den Natur, at Varerne skulle udlosses, i temmeligen langt fraliggende Havne. — Skibet skal da udsættes nok engang for Svæns Farer, og Ladningen for, tvendeGange at stives og udstives, inden den kan naae Kjøbmændenes Pakhuse.

Hertil svare vi, at saafremt disse Varer ere nødvendige, saa erholdes de dog først, efter at have passeret Quarantaine, hvorved dette Opholds Omkostninger hvile paa dem, hvilke de danske Kjøbmænd, og tilsidst Forbrugerne, dog maae betale, hvad enten disse Varer nu komme paa fremmede, eller paa deres egne Skibe — at alle de Varer, som saaledes sælges os fra Holland, England, eller Hamborg, i Almindelighed have gjort deres Quarantaine i Trieste, Marseille, Maltha, eller Mahon, eller hvilketomhelst andet Steds i Middelhavet, og først derefter transporteres til deres Bestemmelse, i Almindelighed paa andre Skibe, hvilket forøger Omkostningerne med Dplags- og Transit-Udgifterne



paa Mellemstedet, foruden at en Ladnings Fragt fra Smyrna til Maltha f. Ex., og derefter fra Maltha til England og siden til Hamborg, koster mere, end directe, paa det samme Skib, fra Smyrna til Danmark, og da kunne Skipperne vælge det Sted, at gjøre Quarantaine, hvor Erfaring har lært dem, at de have den lettest og beqvemest. Vi vilde tilraade de danske Skibe, under disse Omstændigheder, at afgjøre deres Quarantaine paa Maltha, eller i Port Mahon, som ligger lige paa Veien, og hvor Alt er saa fortræffeligt indrettet dertil.

Den anden Indvending have vi allerede selv berørt, i det vi talte om de Voldsgjerninger, der desværre øves mod de Handelskibe, som beseile Levanten. Det er en frygtelig Sandhed, at, i det sidste Aar, næsten intet ubesæbnet Skib er gaaet uantastet gennem Archipelagus, at Søroverne øve de grusomste Voldsgjerninger mod de arme Søfarende, og at neppe de største Sømagters Anstrængelser for at beskytte Handelen i disse Farvande, ere tilstrækkelige til at forsvare, endog blot deres egne Skibe. — Neppe vilde her det danske Flag, hvis Ret til at beseile disse saa langt fraliggende Ryster, kun grunder sig paa den Fred, der hersker ved dets egne, og hvis Beskyttelse kun bestaaer i, hvad Ugtelse man vil tilkjende dets retskafne og vindfibelige Hensigter, neppe vil det gaae uantastet over en Skueplads, hvor flere tusinde rasende Mennesker sønderlide hverandre indbyrdes, knusende Alt, hvad der kommer dem imellem, og kun agtende den Stærkeres Ret, efter hvis Grundsetninger de tillade sig Alt, der hvor Magten ikke holder dem tilbage. Uden at undersøge, hvorvidt de, for deres Frihed kæmpende, Grækere dertil have Ret, eller ikke, (thi dette vilde lede til en politisk Afhandling, som disse Linier aldeles ikke have til Hensigt, og dette Tidsskrifts Formaal ikke tillader) maae vi tilstaae det, til Skade for vort Diemed, at det ikke er nok med, at

Farvandet mellem Nerne, besynderlig op mod Bugten af Salonique, vrimer af Sørovere, men de Skibe, der kalde sig selv græske Orlogsmænd, og som kæmpe for en retfærdig Frihed, gjøre sig selv betalte paa deres europæiske Belgjoreres Skibe, og Miaulis, Sachturis og Canaris søge forgjæves, at holde deres udisciplinerede Flaader i Orden.\*)

Men, i det vi sikkert ikke for Diebliffet vilde tilraade noget dansk Skib, at forsøge sin Lykke i disse farlige Farvande, uden at være beskyttede af Orlogsmænd, kunne vi dog ikke undlade at bemærke, det først er i de sidste to Aar, at disse Søroverier have været drevne til en saa farlig Grad, og at, fra 1814 til 1824, intet har kunnet forhindre danske Skibe fra, at vise sig i, og at handle paa Levanten. — Den græske Sag er kommen til den Hoide, at det ikke kan vare meget længe, som det nu staaer, — Orden og Rolighed maa, paa een eller anden Maade vende tilbage, og da vil den danske Handel kunne gaae lige saa fordeelagtigt som fordem, og som alle andre Nationers!

\*) I Begyndelsen af October Maaned have sex specielle Brigger formeligen Filt sig fra Hovedflaaden, der krydsede mod den, i Forventning varende, ægyptiske Flaade, i den Hensigt, at øve Søroverie. En amerikansk Brig, der vovede sig fra Milo til Smyrna, uden Convoi, faldt i deres Hænder, og blev ikke allene plyndret, men dens Mandskab endog paa det grusomste behandlet.



En Undersøgelse, angaaende de Midler, der ere blevne anvendte, for at bevare den engelske Flaade, isærdeleshed fra den Slags Skade, som nu benævnes med dry - rot; af John Knowles, Secretair ved Construction's Committeeen i den engelske Marine (London 1821.)

Uden at indlade Os paa, at vedføie Anmærkninger, hvor det Sølgende, enten anpriser, eller blot anfører Fremgangsmaaden i den engelske Skibsbygningsmethode, have vi troet, at burde forelægge vore Læsere et Udtog af det nævnte Værk.

Enhver Kyndig vil selv opdage, hvor afvigende mange af de, i dette Værk omtalte, Punkter ere fra de udenfor England brugelige Bygningsmaader.

Sammenligningen giver Anledning til interessante Bemærkninger, og stedse vil man dog beundre den Opoffrelse af Bekostning, der, i flere af de anførte Forsøg, har været gjort, for at komme paa Spor efter, hvad der kunde være til Flaadens Gavn og til Værdenes Fremme.

#### Jagttagelse ved Skibe under Bygning.

Blandt de mange Fremskridt i de senere Aar ved de kongelige Værfter, til at befordre Flaadens Varighed, for tjener ingen fra Vigtighedens Side mere Opmærksomhed, end de faste Skure, ved hvilke Skibene, i Dokke, og paa Beddinger, under Bygning og indtræffende Reparationer, ere dækkede mod Veirligets Ubestandighed.

Allerede i det 15de Aarhundrede havde Venedig en Dokke med Skuur over, hvor den prægtige Galei, Bucentaur opbevaredes.

Et Skrift, udgivet i Stockholm 1764, nævner 7 saadanne Dokke i Carlscrona.

I Cronstad findes de ligeledes.

Ifølge Neckers Forslag, lod Ludvig den 16de saaledes dække en Dok i Brest; senere indførtes lignende Indretninger i alle franske Havne ved Canalen, og nu (1820) er i Rochefort 5 Beddinger givet Skuur. — Holland har ei heller staaet tilbage med denne Forbedring, Rotterdam tæller saadanne 4 Beddinger.

I England hørtes fra 1774, til forskjellige Tider, Stenmer for denne Sag, saa vigtig for at bevare Skibsbygning, og derved spare Egetømmer, hvorpaa der af og til søltes Gavn. Man maa derfor billigen forundre sig over, at dette Land, først ved den utrættelige Robert Sepping's Bestræbelser, saa Indførelsen af saa nyttig en Forbedring. Denne Mand blev det 1813 overdraget, at have Omsorg for Skibene, medens de vare under Bygning, eller Reparation, og han bragte atter denne Sag paa Bane, saa overtydende, at hans Tegning, hvorefter saadanne Skure burde bygges, blev antaget for alle Værfterne.

Fra 1788 til 91 havde man reist temporaire Skure over 4 Linieskibe; men det skeete, efter at Skibenes Bygning var begyndt, og man kunde altsaa ikke vente sig den fuldkomne Nytte af Hensigten; dog viste disse Skibe sig varige. I Chatham's og Plymouth's Værfter brugte man en Dækning af gammelt Seildug; især paa disse Steder søltes Trangen til et bedre Bevaringsmiddel, formedelst det fugtige Veirligt, her til alle Aarens Tider falder.

Tagene af de nu indførte Bedækninger ere i Almindelighed klædte med Brædder, hvorpaa er lagt, enten tjæret Seil-



dig, eller Papiir, eller og, hvilket bliver foretrukket, tynde Kobberplader; i Woolwich er en Bedding, hvis Skuurtag er klædt med tynde Jernplader.

Siderne af Bygningerne ere forsynede med Vinduer og Skodder.

Indførelsen af saadanne Bedækninger, eller Skure, har medført store Bequemmeligheder for Arbeiderne, som under dem, til alle Aarets Tider, uhindrede af Vinterens Kulde, eller Sommer; Solens brændende Hede, fortsætte deres Arbeide, der, saaledes mindre strengt, ogsaa fra Værstets Side betales med ringere Løn, og paa denne Maade vil det, Skuret har kostet, i saa Nar være gjenbundet.

Udlægget for et Kobberdækket Skuur anslaaes til 14,000 £, uden Kobber vil Prisen kun være det Halve.

Siden 1771 bruges at lade et Linieskib staae i Spanter 12 Maaneder, Fregatterne 6 Maaneder til Gjennemtørring.

Det første Linieskib, som blev bygget under faststaaende Skuur, var Wellington, 74 C., i Deptford Dok, løb af 1816. — For at give Plankerne den Bøielighed, der fordredes af dem, naar de skulle anbringes i Boug, eller Laaring, har man brugt forskjellige Fremgangsmaader. Indtil Begyndelsen af det 18de Aarh. brændte man Plankens indre Side, medens dens Ydre blev holdt vaad; denne Maade var saa vel kostbar, som byrdefuld, og Mr. Cumberland foreslog 1719, at gjøre Plankerne stikkede til Boining, ved at lægge dem i et ophedet Apparat, i Sand, fugtet med salt Vand. Af hvad der ved denne forbedrede Behandlingsmaade sparede i 14 Nar, tilkjendtes Hr. Cumberland tiende Delen, saa fremt denne ikke oversteg 200£ Aarlig. 1736 indførtes af en Lommerleverandeur, Boswell, den nu brugelige Maade: at bringe Plankerne i indelukkede Vanddampe.

Derfor Plankerne ere vel tørrede, da synes Brændingen den bedste Maade til at bibringe dem Bøielighed; thi Løvs-

ningen skeer da let, og Planken afgiver da, til Berøring med Skibets Lommer, en fuldkommen tør Flade; men ere derimod Plankerne frisk skaarne, ansees først Vandets Røgning for hensigtsmæssig, saasom Vandet derved fortrænger en Deel af Træets Gaster; sandt nok: Træet svækkes, i det nogle af dets Bestanddeele opløses; men, er Nødvendigheden der, at bruge friskt Lommer, maa man hellere foretrække mindre Styrke, end lade Træet beholde de vegetabile Gaster, der ere Spiren til Gjæring. Friske Planker veie i Almindelighed betydeligt mindre efter Røgning. Det nævnte, saakaldte Sand: Bad, har mødt den Indvending, at Plankerne afgive vaade Overflader, og at Træets Porer optage Sandpartikler, hvilke siden betydeligt fordærve Arbeidernes Værktøi.

Man finder ingen gode Grunde, for at man skulle foretrække salt Vand for det ferske, til Plankers Røgning, da derimod adskilligt kan siges til det sidste Ubefaling.

Beføstningen, at skaffe salt Vand til Værsterne ved Themsen, er saa betydelig, at det bliver et Spørgsmaal, om ikke det kunstige salte Vand vil have til lettere Pris; Kjedlerne, som ere af Kobber, tage Skade og ødelægges snart af Saltforpen, som overtrækker Bunden; og endelig, det salte Vand trænger ikke saa villigt ind i Plankens Porer, og fortrænger altsaa ikke i den Grad, som det ferske, Træets Gaster.

Damp anvendes nu paa mange private Værster, og der siges, at den, bedre end Røgningen, smidiggjør Plankerne.

Saalænge som Fremgangen med Skibets Bygning vil tillade det, lades en Indgang aaben fra Stevner til Lasten; og en Anden, midtskibs, deels for at lette Transporten af Materialerne, deels for, ved Lustræk, at bevirke Lommerets Tørring, til hvilken Hensigt ligeledes ikkun de Træ: Nagler slaaes i de ellers overalt borede Huller, som ere nødven-



dige for at holde Planterne til Sommeret. Naadernes Ralsfactering udsættes til faa Uger forinden Skibet skal sættes i Vandet.

Naar Skibet var færdigt til Afsløbning, havde man en gang den barbariske Skik, at bringe Vand i Laffen, for at opdage Læk i Bunden; den Omhyggelighed, der indtil da kunde være viist Sommerets og Planternes Lørring, var saaledes med eet spildt. Saadan Læk efterspores i de Kongelige Skibe, ved Indgydelse af Kul: Tjære, der trænger ind i alle Abninger, og hindrer siden, ved sin Uopløselighed, Vandets Indtrængen.

Swad man har iagttaget, for at conservere Skibene i Oplags Flaaden.

For Aarhundreder siden, har Venedig, for den inactive Flaade, havt overbyggede Beddinger og Dokker; der er for Tiden saadanne 62; 1790 vare der 22 Linieskibe under Tag, af hvilke uogle havde ligget saaledes i 59 Aar, deres Sommer var dog fuldkommen sundt, skjøndt temmeligen opskivet.

Det kan ingen Tvivl være underkastet, at saadanne Dok og Beddingssture ere de bedste Oplagssteder, at bevare Skibene i, og da Beddingerne afgive bedre Leilighed for Luftstrøg, end Dokkene, og de tillige ere mindre bekostelige at indrette, burde de vel foretrakkes, men Størrelsen af den engelske Flaade, og den ringe Plads, Værsterne for Tiden afgive, gjør det umuligt, at have alle Flaadens Skibe i Conservations Dokke og paa Beddinger — tilstaaet endog Muligheden af, i det Tilfælde at hurtig Nødsendighed foredrede det, at vandsætte flere Skibe, saa vilde, efter endt Tog, at hvide dem op igjen, i visse Tilfælde, være en Umulighed, uanset de betydelige Udgifter, dermed vilde være forbundne.

Naar ingen Reparations Dokke have været ledige, har man undertiden taget Fregatter til Reparation paa Beddingen; de have da først været dokkede, for at gives Puder, og deres Ophibning er skeet uden megen Vanskelighed, og betydeligt lettet ved at Slæderne have inclineret kun 4° 10'.

Kun een Gang er et Linieskib (Kent 78 C.) bragt paa Bedding til Reparation. Det blev foretaget i Plymouth 1817. 14 Spil vare i Brug, og 2116 Mand vare i Arbejde.

Skibet var gjort saa let som muligt: Alle Skodder, Røstene, Skandsopklædningen var taget bort, og det tilbagblevne Skrog's absolute Vægt, noiaagtigen udregnet efter Detplacementet, var saaledes lettet til 1,401 Tons. Fra det Puderne grebe Slæderne, indtil Skibet var høit nok ophivet, medgik 40 Minutter. — Udgifterne, iberegnet Dokningen for Pudernes Placering, beløbe sig til 1900 £.

Omsendtskjøndt dette Forsøg blev udført med Held, maa befrygtes, at bleve saadanne Foretagender almindelige, vilde store Vanskeligheder indløbe, thi skulde, ved uforudseete Omstændigheder, den begyndte Ophibning for et Dieblisk standses, efterat Skibet med sin hele Vægt hoilede paa Beddingen, saa vilde ikke nogen Kraft kunde anvendes tilstrækkelig nok, for at bevæge Skibet fremad. Som Beviis herfor tjener den Erfaring, man har, ved Skibes Afsløbning, naar de paa Beddingen pludseligt standsede, skjøndt de mange befordrende Midler, Afsløbning, fremfor Ophibning, afgiver.

For at forebygge Bindning (Adhesion) forarsaget, især i Varmen, ved at det tørre Træ indsugede den varme Talg, har man strøet Kridt paa Slæderne, og siden gnedet dem haardt, saa at de bleve ligesom polerede, forinden de smurtes med Talg.

Det er klart, at de bedste Midler til at conservere Flaaden i dens Leie, maae blive en Gjenstand af største Vigtighed.

Alt Mangel paa Lustning og Reenlighed har havt de sorgeligste Følger ombord i Oplagsflaaden, derfor kan, om



Beviset behøves, findes paafaldende Exempel i Pepsys's Beretninger om Marinens Tilstand, udgivne 1690.

De tidligere Midler, for at tilveiebringe Lufttræk nede i Skibet, vare Metal; Rør, der ledede Varmen fra Jldsteder ned i Lasten; endnu 1808 fik Mr. Lukin Belønning af Regjeringen, for Opfindelser, grundede paa denne Methode, der dog siden ere forkastede.

Kulseil, en dansk Opfindelse, og først brugte i de danske Skibe, bleve almindeligen indførte i den engelske Marine 1740. Naagtet deres ellers store Nytte, er det dog tvivlsomt, om i tomme Skibe høstes betydelig Gavn af dem; i stille Veir ere de ligeledes af liden Fordeel; og i fugtigt Veir turde de maaskee endog være skadelige.

Istedet for de tidligere brugte Blæsebælge, opfandt Dr. Sales 1741 sin Ventilator, som blev indført almindelig for Flaaden 1756. I de store Skibe vare 6 til 8 af dem; forholdsvis færre i de Mindre.

I active Skibe fandt man sig betydeligt belempret ved disse Maskiner, af hvilke nogle vare 10 Fod lange,  $4\frac{1}{2}$  Fod brede og 2 Fod høie, og i de oplagte Skibe brugtes de sjeldent, fordi Vagtmandskabet ikke var tilstrækkeligt, til at behandle dem. — Mod sidste Mangel indrettede man dem, efter Dr. Sales Raad, til at drives ved Vindmøller. Disse Maskiners Læder blev ødelagt af Rotterne, og Brugen ophørte da efterhaanden, indtil de 1794 bleve affastede, og gjorde Plads for andre bevægelige Maskiner af Mr. White „extractors“ kaldede: de vare store Bælge, der igjennem Rør og Seilbugsslanger bragte den fordærvede Luft op af Skibet.

Disse Maskiner medførte samme Vanskeligheder, som de tidligere, og 1815 ophørte man ogsaa hermed.

I 1780 prøvede man smaa Dvne, kaldede Brodies Dvne, de bleve indførte 1783. Deres Hensigt var, ved Op-

varmning, at give Lørring nede i Skibet og mellem Dækkene; det kan ikke omtvivles, at stor Nytte har været høstet af dem.

At give her en fuldstændig Beskrivelse over alle de Forsøg, der, i Tidens Løb, have været anstillede til Skibenes Conservation, vilde gaae i det vidtløftige; vi ville derfor kun anføre, hvad der efter nøie Drøftning er blevet bestemt, siden den Amerikanske Krig 1783, at skulle være til Rettefnoer, i den engelske Marine. Men, eftersom Skibets Størrelse og dets Bygningsmaade nødvendiggjør maa medføre forandrede Forskrifter, saa vilde de følgende Bestemmelser gjælde et 74 Kanon Skib, bygget efter Seppings Plan, som er den, hvorefter i Fremtiden alle engelske Orlogsmænd skulle konstrueres. (Efter at Forfatteren har opregnet de bekjendte Midler, som benyttes til at give Lufttræk i Skibet; efter at have sagt, at Rapperterne blive satte midtskibs hen paa Batterierne, og at de jevnlig flyttes, for at skaane Dækket for Hjulene; at Vandfade og Lønder ere lagte paa Stroer, anfører han: at aabne Skibets Klædning har ofte været anbefalet, og blev tildeels indført 1771, men er først siden 1814 blevet almindeligt; hvorvidt det er rigtigt, bliver tvivlsomt, naar betænkes, i hvilken Mængde Luften indlades mellem Skibets Lømmere, en Luft, undertiden tung af Fugtighed, som affættes paa Lømmere, og forarsager Dampes, Forraadnelse's Forløber.

Maskinerne lattes ud af Sporet, og placeres med Rodenden paa Ballastjern over Mastesporet. Denne Letning skeer formedelt et Maskineri, opfundet af Mr. Seppings, der giver saadan Kraft, at fire Drengene kunne løfte Masten af et Linieskib ud af sit Spor i 15 Minutter. \*)

\*) 4 Ricttinger, 2 paa hver Side, besættes til 2 svare Stykker Jern, der, formedelt Indsnit i Rodenden af Masten, kunne fuges ind tværs under den; Ricttingernes anden Ende



Solseil over oplagte Skibe bruges ikke, men Dækket bliver hvidmalet.

Paa alle Skibene bygges midtskibs et Ruf, hvorunder ligger Bougsprydet, Stænger, Ræer og Vare: Rundholterne, dette Skuur er undertiden klædt med Seildug, stundom med Papiir, men i hvert Tilfælde er det lagsalvet med varm mineralst Ljære.

Der ere imidlertid nogle oplagte Skibe, som ere dækkede med et saadant Ruf fra For til Agter. Et Beviis for Hensigtsmæssigheden af det sidste afgiver det Skib, som i August 1785 løb af Stablen fra Deptfordt Værst, og blev foræret til Kronprindsen af Danmark. De Danske havde dette Skib saaledes overluffet, indtil det 1807 blev sendt tilbage til England, men da man her ikke havde Brug for det, bestemtes, at det skulde ophugges; hermed begyndtes 1818, Tommeret befandtes da saa sundt, at Skibet blev solgt og bruges nu i Handels Garten.

Hvert Skib er givet 2 smaa Dyne, og for at modere Brugen af dem, er der ikkun tilstaaet aarlig omtrent 20 Skjæpper udbændte Kul.

Foruden de sædvanlige og noksom bekjendte Forsigtigheds: Regler mod Risløbrydning, er den, at Fortøiningerne tages ind af den tredie Port fra Stevnen.

Den franske Marine ophørte 1786, den engelske ikke før 1815, med Brugen af Steenballast.

Uanstillede Forsøg til at forlænge Tommerets Sundhed.

Alle Forslag hertil gif ud paa, at lade Tommeret gjen nemtrænges af Salt og kalkagtige Oplosninger. Fra 1768

fastgjøres til 2 svære Jernstænger, som ere anbragte og forstøttede paa øverste Dæk. I Enderne af Jernstængerne a b er skaaret Struegjænger, hvori gaae tre Skrueer med lange Svinger. Fig. 14 Tab. 3.

til 73 byggede man 9 Linieskibe og en stor Deel Fregatter, af saaledes behandlet Tommer. Intrepid's Røl, som ogsaa havde været, hvad de kaldte indsaltet, fandtes allerede efter 3 Aars Forløb raadden; saaledes gif det med Alt til dette Forsøg henhørende, intet udholdt Sammenligning med andet, ikke kunstigt behandlet Tommer og Planke.

De omtalte Skibe vare i en bestandig fugtig Tilstand, fordi de til Træets Bevaring anvendte Bestanddeele traf Vanddampe til sig. Disse Skibe viste sig usunde for Mand: skabet, og høiligen forærende for al Metal:Forbinding. Saa skinsyg var paa den Tid Arbejdsclassen imod hver Den, der gik sig af med, at udfinde Præservativer, at en almindelig Murren høretes, fordi, ved at bearbejde det kemisk behandlede Træ, Arbejderne udsatte sig — sagde man — for at blive forgivet; det gif saa vidt, at man standfede Tommerexperimenterne, indtil deres Opfinder havde forklaret sin Behandlingsmaade for Sundhedscollegiet, og derfra er holdet beroligende Beviser. Med 1773 ophørte denne, Mr. Jackson's, Methode.

Man gjorde Forsøg, hvis Hensigt var, at mætte Tommeret med Kalkoplosninger.

Man har bygget Skibe, hvis Tommer paa alle Sider, og Planke paa Jnder: Siderne vare brændte.

At mætte Træet med vegetabilisk Olie, fandtes at være et af de bedre Midler, men det er saare vanskeligt, nogenlunde at mætte Træet med Olie, især naar det har Mængde af sine naturlige Gaster; man anvendte derfor kunstig Hede, indtil 600° Fahr., med hvilken først Olien koges, og saaledes tørrede man og mættede Tommeret og Plankerne; men det var et Foretagende paa Styrkens Beforsning.

Paa denne Maade mættede man, til Prøve, Træstykker, 1 Allen i Firkant, med vegetabilisk Ljære, og Resultatet var, at, efter 4 Timers Røgning, Olien kun var



trængt  $1\frac{1}{2}$  L. ind fra Oberfladen, og Træet havde tabt  $\frac{1}{2}$  af sin Styrke.

Den mineraliske Tjære har, ifølge alle Forsøg, beholdt Fortrinnet. Teak-Tommerets Varighed, i Sammensigning med andre Træsorter, foranledigede Mr. Lukin 1811 til, at foreslaae en vidtudstrakt Plan, til, med Olie og Ophedning, at præparere Tommeret.

En Bygning beordredes opført, og efterat den var forsynet med alt det Fornødne, af Retorter — Gasometre — Thermometre — Hygrometre m. m., gjordes forskjellige Forsøg. Efter 3 Ugers bestandige Ophedning til  $150^{\circ}$  F. fandt man Træet, af denne første Prøve, for meget brændt.

Dernæst ophedede man til  $130^{\circ}$  F. for Tommer, der var bestemt til Linieskibet Nelson's Banjer-Bjælker, som, da de siden kom under Øren, endnu ikke befandtes tørre — og deraf saaes da, at den animaliske Olie, som var bleven smurt paa Tommeret, forinden det blev lagt i Ønnen, havde forhindret Træets Gaster at fordampe.

Endelig foretoges den 17. December 1812 det 3die Forsøg, med en Deel Tommer af forskjellige Slags; Ophedningen skeete til  $119^{\circ}$  F., men Forsøget var endnu ikke endt, da det den 30te Decbr. ophørte — med hele Bygningens Explosion.

At belægge Træet med Svovlfiesopløsninger, blev allerede 1768 anbefalet mod Dm; 1812 gjorde man igjen Forsøg hermed, som Middel mod Træsygdomme i Dronning Charlotte; Arbeidet forarsagede 2 Mand's Død, fordi Svovlfiesen indeholder Arsenik.

Angaaende den under Benævnelsen dry-rot bekjendte Tommersygelighed.

Tidligere end 1808 findes i ingen officielle Beretninger Ordet dry-rot nævnet; det er derfor den almindelige seilagsige Mening, at denne Træets Sygelighed skyldes den senere

Tid sin Opkomst, da det dog kun er Benævnelsen, som er ny.

Derfor det gjøres nodigt, at bevise, at dry-rot er af en gammel Oprindelse, ville vi atter henvise til Mr. Peppy's, 1690 givne Erklæring, „at han i Skibenes Last samlede Svampe, saa store som hans Haand.“

At denne samme Syge senere har fundet Sted, sees deraf, at Soudroyant, 80 R. Skib, løbet af Stablen 1798, befandtes 1802 i en saa raadden Tilstand, ledsaget af svampagtige Væxter, at det maatte næsten ombygges.

Efter saaledes at have viist, at dry-rot længe var kjendt, skjøndt dette Udtryk først i de sidste 10—12 Aar nævnes, bør tilføies, at da Dronning Charlotte — 100 R. Skib — i Aaret 1811 befandtes sygelig, optog man, og beholdt siden som favorit Benævnelse, for næsten al Tommer-Fordærv: dry-rot, hvad enten Svampagtighed var tilstæde, eller ikke.

Da man saaledes har sammenblandet Navn og Sygdom, saa er det umuligt af de officielle Rapporter, som havees, nøiagtigt at angive Aarsagen til de forskjellige Skibes Forsald.

Vi ville i det følgende, ved dry-rot, allene forstaae: Tommerets Opløsning, forarsaget af, eller ledsaget af Svampagtighed. Opløsning indfinder sig ved de samme Virksothheds-Midler, der befordre Plantelivets: Luft, Varme og Vædske i visse Forhold og Mængde.

Temperaturen maa være  $32^{\circ}$ , ikke over  $96^{\circ}$  Fahr.

Hvad enten Svampen faaer sin Tilværelse, formedelst oploste Plantesubstanter, eller af saadanne, som nærme sig saadan Tilstand, deres villige Væxt fremmes af Varmen, og ved Tilstædeværelsen af Kulstofgas, thi Erfaring har viist Humboldt, at  $\frac{1}{1000}$  Deel af denne Gas, i Forening med atmosfærisk Luft, befordre Værten af alle cryptogamiske Planter; saaledes er Luftforholdet i Hundegrotten og andre



underjordiske Steder, hvor saadanne Planter findes i stor Mængde. Det er disse forenede Marsager, der lade Træbygninger saa hastigen ødelægges, naar Søsternes Gjæring har begyndt, og det er hvilken sandsynligt, at Lustarten, udviklet fra et Lommer, der er i opløst Tilstand, angriber Nabo-Lommeret; Svampen skyder ud paa de Steder, hvorover Lustarten opholder sig, og til sin Næring, suger den af Lommeret de Vædske, som ere dette nødvendige; det bliver først tørt, tilsidst skjort, og denne Træets Tilstand er det, der tilkommer Navnet: dry-rot.

Midlerne til at forebygge den Opløsning i Træet, der forarsager dets Sygdomme, ere forhen omtalte; vi ville derfor nu tage Hensyn paa, hvad der kan gøres, for at standse og udrydde dry-rot.

Efter som vi allerede have nævnet Dronning Charlotte, da dette Skibs Sygelighed var meget udstrakt, og da det er det eneste Tilfælde, hvor en videnskabelig Undersøgelse, med Hensyn paa den forskjellige Natur af svampagtige Ødelæggelser, fandt Sted, efterdi de indtil da bekjendte Beretninger vare affattede for at passe til en eller anden Theorie, saa ville vi holde os, blandt mange, til dette Skibs Historie, der er uddragen af Commissionens Rapport, underskrevet, blandt andre, af den berømte Botanist Sowerby.

Dronning Charlottes Skib blev lagt i Octbr. 1805, Spanternes Rejsning fuldførtes December 1806, og de stode urørte til September 1808. Arbeidet var da fortsat, og 17de Mai 1810 løb Skibet af. I Slutningen af 1809 og Begyndelsen af 1810 anbragtes Døne rundt om i Skibet, som, for hastigt at borttørre Fugtighederne, ophededes med tillukkede Luger, indtil 120° F. 1810 blev Skibet bragt til Chatham, Kobberet, og i October blev det sendt til Sheerness, for at lægges op. I Mai 1811 seilede Skibet til

Plymouth, og i Juli opdagedes ved Ralsfacterings Arbeide, at adskillige af Planterne vare stærkt angrebne.

Saaledes saaes et 100 Kanon Skib, kun 14 Maanedere i Vandet, uden at have været til Søes, saa sygeligt, at den hele Klædning og Foring, som og en Mængde Lommere, maatte sættes Nyt, fra oven af, saa langt som til underste Batterie-Dæk, men mærkeligt er det, at lavere, end hertil, fandtes intet Spor af Svampe. Træet skulde bære Skylden. Det bestod for en stor Deel af Canada-Eg og amerikansk Fyr. Skjøndt det ikke kan nægtes, at disse 2 Træsorter ere underkastede tidligt Forfald, saa synes det dog, at Under er blevet meget paastyndet, ved at have udført visse Arbejder paa Skibet, i urigtige Marsfæder. Skibet blev bygget under aaben Himmel, Klædningsplanterne paasatte i Regn; Maaneden September, Ralsfacteringen foretagen i Januar og Februar, ingen Under da, om Damp eller Uddunstninger og Fugtighed er blevet indelukket og indfalsfacteret, som da siden har angrebet det, let til Opløsning, bløde amerikanske Træ.

De Lommere i Skibet, der vare af den haarde engelske Eg, fandtes bedre at have modstaaet Sygdommen.

Reparationen fuldførtes 1812, og Skibet kom i actus Ljenesse.

1820 blev det noie besigtiget, men ingen Tegns til Sygelighed fundet.

Maaskee gives der til Bevarelsen af dyriske og vegetabiliske Substanter intet bedre Middel, end at udsætte dem en Tid for betydelig kunstig Varme; i denne Mening anbragtes, som før sagt, Døne i Dronning Charlottes Last og paa Banjerdækket, og der ophededes til 120°. At ingen Tegns til Sygelighed fandtes nede i Skibet, maa billigtvis tilskrives dette Middel, men just samme Middel har rimeligvis befordret Sygeligheden for oven, thi det var i Vinter



maanederne, Dønene anbragtes, Varmen fortyndede den indvendige Luft, der blev villigere til at tage Fugtighed til sig, den steg op imellem Tommerne, traf paa Tommer og Luft, foldere end den selv, fortættede sig og affatte sin Fugtighed som Dug paa Tommer og Planter.

Ifølge Mr. Sowerby's Forslag, ophørte den omtalte Ophednings-Operation siden 1812; dog vedbliver, som et sikkert Conservations-Middel, især paa de oplagte Skibe, Døne at bruges, ikke for at skaffe nogen betydelig Varme tilveie, men for at bringe betydelig Ligevægt i den indersluttede og den udvendige Luft.

Forgjængeligheden af saadanne Handelskibe, der fare fra Indierne med Peber og Bomuld, og hvis Ladning undertiden har holdt Varme næsten til Antændelighed, har været anført som Exempel paa, at stor Varme forarsager dry-rot. — I hvorvel det er sandt, at Tommeret, i saadanne Tilfælde, er befundet sygt, saa er det dog, eftersom ingen Svampagtighed har vist sig, ved fællagtig Benævnelse, at ogsaa her dry-rot er brugt. I det her omhandlede Tilfælde har Træet mistet al sin Vædske, formedelsst vedholdende stærk Varme, og ligner derfor det Træ, der, udsat for en stærk kunstig Ophedning, er blevet næsten forfullet, og saaledes svækket og fordærvet.

Tidlig Forfald af nybyggede, eller nyligen reparerede Skibe, ved deres Ophold i de varme Jordstrøg, bør tilskrives forskjellige Aarsager, ikke Varmen allene; Solstraalerne, eller den høiere Luft-Temperatur forarsager let, især naar Planterne ere isatte friske, deres Skjoring, eller deres Sammentrækning, og Værket løsner sig; paapas ses da ikke meget nøie Kalfacteringen, trænger Regnvand ind, og Træets Oplosning er Følgen.

Teak, som indeholder en betydelig Mængde olieagtige Bestanddele, lider sjelden Skade af forandret Temperatur,

hvorfor og Skibe af denne Træsfort kunne forblive lang Tid i varme Zoner, uden at Træet tager Sygelighed til sig. Dog findes Exempel paa, at dry-rot ogsaa i saadanne Skibe har fundet Sted.

Tilveiebringelsen af fri atmosfærisk Lufttræk, saavel til at forebygge, som til at helbrede Træet for dry-rot, er et ubisputeerligt Gode, det virksomste Præservation, og det mindst bekostelige, men hvis Anvendelse uheldigvis møder store Vanskeligheder, i en saa sammensat Bygning, som Skibets.

Ligesom Fugtighed forstyrrer Tommerets Sundhed, saa vedligeholdes det derimod ved Synkning. Der gives utallige Exempler paa, at Tommer er taget sundt og godt ud af Floder, hvor det har hvilet hundrede — ja tusinde Aar. Befrielsen fra Luftens Paavirkning maa ansees for Aarsagen.

I England var det forhen Brug, at sænke Tommer i Vandet, for at conservere det. Man begynder nu igjen med denne Methode, foranlediget ved Mr. Sowerby's Bemærkning, „at der gives meget saa Svampe, som ville vore paa Træ, der ligger dækket af Vand, om end og Træet er i stærk Oplosningstilstand.”

Man anvendte forskjellige Slutninger, for at forklare sig denne Erfaring; enten, at Safterne fortrænges lige fra Hvert af Træet, og saaledes Gjæringen forhindres; eller, at Saltvandet dræber Sæden til Svampagtigheden, og ved sin bevarende Egenskab forebygger Oplosning.

Den første Formodning kan modsættes den Erfaring, man har om, hvor vanskeligt der er, og hvor lang Tid der behøves til at mætte, med hvilket som helst Fluidum, endog meget smaa Stykker Træ.

Angaaende Saltvandets bevarende Egenskaber maa anmærkes, at en ringe Saltagtighed beforder Forraadnelse.



Søevand indeholder, foruden Saltet — magnesia og Kalk. I almindelig Rjøkkensalt ere disse de væsentlige Aarsager til dets conserverende Egenkab. Hvad skulde man altsaa kunne vente sig af Søevandets Virkning i denne Henseende, naar en Gallon af det kun indeholder 10 Lod af disse Salte, naar, som forhen har været viist, Sommerets Røgning i Vand, mættet ved næsten 9 Gange saa stærk Saltopløsning, har været uden tilstrækkelige Følger for den practiske Nytte.

Skulde imidlertid vel udførte Forsøg bevise Nyttens af, at sænke Sommeret, især i salte Vand, maa den gavnlige Virkning søges fra andre Aarsager, end Vandets Saltagtighed.

Det er en almindelig Bemærkning, at Skibe, der fare meget paa Saltfragter, ere varige Bygninger, hvorfor og østersøiske Skibe, paa deres første Rejse, gjerne søge at faae Saltladning. Flere Nationer have brugt — og Nogle endnu — at komme Salt imellem Skibets Sommer. Men det bliver vel et Spørgsmaal, om disse Salteperimenters (saa velsom de lignende med Fartøier, der seile meget med Kalkladninger) gode Følger ikke snarere ligge deri, at Saltet og ligesaa Kalken, tiltrækker sig de overflødige Fugtigheder, som kunde være i Sommeret, end, i at det meddeler Træet nogen anticeptisk Egenkab.

Iøvrigt fattes der heller ikke Exempler paa, at denne Saltning har været uden gode Følger, f. Ex. Florida, 20 R. Skib, byggt 1813 i Charlestown, og erobret fra Americanerne 1814, havde Afdelinger imellem Sommerne, hvor der var fyldt op med storkornet Salt. 1819 befandtes ved Chatham Dok „at Skibet var i en meget fugtig og sygelig Tilstand“; det blev Sommeren s. A. taget i Stykker, og man fandt „svampagtige Væxter paa det Sommer, hvor Saltet havde ligget.“

Hvad der har været sagt, lader altsaa formode, at Træbygninger, som Skibe, naar de blive sænkte, conserve sig en lang Tid, forudsat at Metalforbindingerne ikke forruste, og Søormene ikke ødelægge Skibet; begge disse Vanfæligheder skaaner det ferske Vand for.

Saltvands Sænkning kan altsaa kun bruges for en kort Tid. I begge Slags Vand er det viist, at dry-rot vil standse, men ikke saa sikkert er det, at naar Skibet igjen lettes, da ikke en Forøgelse af Ondet vil indfinde sig. Trajan's Gallei, bygget af Cypres- og Lærke-Træ, laa sunket i Søen Riccio over 1300 Aar, og da den blev lettet, var den sund.

Man har, som Middel mod Sygelighed i Skibets Sommer, til forskjellige Tider foreslaaet, at fylde Lasten med Søevand. Forsøg gjordes 1720 i 4 forskjellige Havne, hvor 8 Linieskibe fyldtes med 6 à 8 Fod Vand, og forbleve saaledes 3 Måaneder af Sommeren, for at, — saa heed det, — forhindre Sommerets Gjæring; uheldigviis har man ikke opbevaret nogen Beretning om dette Forsøgs Udfald.

1780 blev igjen lignende Fylbninger foreslaaet, men ikke bragte til Udførelse. — Det var atter 1816, paa Grund af den Erfaring, Mr. Sepping troede sig, at have høstet: at Sænkning skulde, enten forekomme, eller standse Værten af Svampe, at man sænkede Skibet Lden paa 26 Kanoner, byggt 1814, og som snart efter dets Afløbning fandtes befængt med Svampe. Underne blev Skibet paasatte, en Deel Foring aabnet, og 9de November 1816 gik Synkeningen for sig, i Barnpool ved Plymouth. 12te Marts n. A. blev Skibet lettet og lændset. Man fandt, at Jernarbeidet var rustet, og dets mindre Stykker aldeles foræret; Foringen og en Deel af Klædningen toges af, for at udsætte Skroget for Lufttørring.



Saaledes forblev Skibet til Febr. 1818, da det blev sat paa en Ebbe-Bedding; man fandt en stor Deel Svampe, men ingen af dem i frodig Væxt. Sundt Lommer isattes, og efter fuldført Reparation sendtes Eden til Ostindien, hvor den nu er.

Dette Forsøg med Eden afgiver endnu ikke noget Exempel, hvoraf et Resultat med Hensyn paa dry-rot kan drages, men skulde gjentagne, vel anstillede, Forsøg, forviise om, at Sænkning for en Tid, er et Forebyggelses- eller Standsnings-Middel for denne omhandlede Lommersygdom, saa vil det sikkerligen være fornuftigt, igjen at optage den Methode, at udbløde Lommeret i fersk, eller salt Vand, hellere end at vove og bekoste Sænkning. I Sommeren 1815 sænkte Americanerne deres Flotille i Erie Søen, for at bevare den mod Sygellighed i Lommeret.

Det er ikke uden Grund, man har formodet, at Kobberforhudning bidrog til, at forringe Flaadens Varighed; fordi den Omstændighed, at Skibene da sjeldnere kom i Dokken til Eftersyn, befordrede dry-rot. At hyppig Losning af Lasten beforder Skibets Varighed, kan sees af Coffardiskibe, især Kulskibe og saadanne, der mange Gange i samme Aar aflevere Ladning. I sidste Krig forbleve vore Orløgsmand undertiden 5 Aar paa deres Station, og end længere Tid gik hen, uden at saadanne Skibe kom i Dokken, eller bleve fjælhalede; dette er sikkerligen en vigtig Aarsag, hvorfor til de Tid Skibene ikke vare saa varige, som de forhen havde været.

I de af Flaadens Skibe, som siden Freden 1814 ere nye opbyggede, har hidtil ikke været opdaget Spor til dry-rot; Aarsagen hertil have Mange villet tilskrive Brugen af Kul-Tjæren, som blev indsprøjet overalt, hvor Lommers og Mankers ikke noie Tilslutning, eller hvor selve Skjoring lod mindste Nabning.

Der er vel ingen Tvivl om, at denne Kul-Tjære har bidraget betydeligt, men det er og billigt, at lade andre Forsigtigheds-Midler deeltage væsentligen i denne Noes, s. Ex. at lade det tilhuggede Lommer henligge en Tid, forinden det sættes i Spanter; at Skibet bygges under Skuur; at Skibet gives heel opfyldt Bund (solid bottom, Sepping's Bygningsmaade); de anbragte Nabninger til at befordre Lufttræk inden Borde, og den større Reenlighed, som nu paasees i Oplagsstaaden; alle disse vigtige Forbedringer have samtligen bidraget til Niemedets Opnaaelse.

Nogle Forfattere have anseet dry-rot for en Sygdom, der havde sit Sæde i Hjertet af Lommeret, og derfra gik ud til Overfladen. Dersom det forholdt sig saaledes, saa vilde alle forhen anførte Forebyggelses- og Standsnings-Midler være aldeles unyttige; thi formedelt Vanskeligheden, næsten Umuligheden af, at gennemtrænge Træet (Forsøgene have viist det) vilde Kultjæren — Sænkning — Saltning være unyttig, om ikke skadelig, eftersom deres Virkning ikkun rækker lidet inden for Træets Overflade. At det var en indvendig Sygdom har kun været antaget, fordi man ikke kjendte dry-rot's sande Natur, og de foreslaaede Impregnations Kure ere udgaaede fra en Mangel paa Kundskab om Umuligheden af saadant Foretagende.

Endskjøndt det er muligt, at Sæden til Svampen kan ligge i Lommeret, og kun behøver særdeles udvortes Omstændigheder, for at faae Liv, saa have dog hundrede Forsøg beviist, at den odelæggende Aarsag til Svampagtighed er paa Overfladen; thi naar Svampen ryddes bort, før den har siddet for længe paa Lommeret, saa er Træet under den sundt, og der gives saa Exempler paa, at dry-rot da har faaet Overhaand. Dersom derimod denne Sygdom stak i Hjertet af Lommeret, saa maatte man finde det flettere, jo dybere man kom ind i det. Daglig Erfaring viser os, at



dry-rot's Marsag er paa Træets Oberflade, og paa denne Bished kunne vi grunde vore Forebyggelses- og Kur-Metoder.

Om de til Skibes Bygning brugelige Træsorter, og disses Vardi i Hensyn til Varighed.

I det vi anstille sammenlignende Betragtninger over Tjernetiden for Flaadens Skibe, møde vi paafaldende foranvandrede Bestemmelser, der i saa Henseende have fundet Sted.

I Midten af det 17de Aarhundrede ansaaes 30 Aar for den Tid, et Skib burde tjene; Begyndelsen af det 18de Aarhundrede forandredes Tiden til 14 Aar, og de sidste Aars Krige have givet os den Erfaring, at 8 Aar var Middel-Tiden, efter hvilken Skibene fordrede vidtløftige Istandsættelser. Ogsaa Handelskibe ansees nu af kortere Varighed, end forhen.

Paa forskjellige Veie har man søgt, at udforske Kræfterne, der hvillende, eller virkende forarsagede Skibenes tidlige Forsald.

Nogle vilde, at Træet burde ikke skoves om Foraaret; andre finde Marsagen i det fremmede Træfros, som er indbragt til England, for at besvirke hurtig Væxt; og atter andre mene, Marsagen at være en skadelig kemisk Forbindelse i Sommerets Gaster, forarsaget ved Sammenblandingen i Skib-Bygningen af udenlandske Sommerforter med den engelske Eeg.

Angaaende Træernes Skovning til forskjellige Aarstider, da er det vidtløftigt omtalt andet Steds af dette Skrift.\*)

\*) Næmlig i det andet Capitel, som, formeget de der anførte Prøver, er mærkværdigt, især for Skoveiere.

Forfatteren erindrer os om, at Tidsalberne, der hængte ved Troen paa Planeternes Indvirkning i den dyriske og vegetabiliske Tilværelse, ansaae den rigtige Tid for Skovfældning i aftagende Maane.

Med Hensyn til Egetommers Godhed, da har hvert Slags, voxet i god Grund, og under andre fordelagtige Omstændigheder, bestandigen været sundet af Varighed, forudsat at det havde været tilstrækkeligen tørt, forinden det kom til Brug. Hvad der siges om Sommerforternes Sammenblanding, da har det vist sig, at Skibe, byggede til Kongelig Tjeneste, allene af engelsk Eeg — naar undtages Klædnings- og Dæks-Planker, hvortil fra utænkelige Lider have været brugt Planker fra Østersøen — ikke have været varigere, end de, byggede paa Kongelige Værfter, hvori forskjellige Slags Sommer bleve brugte, dog bestandigt med Undtagelse af Canada Sommer.

Vor Flaades hurtige Forsald har reist sig af den større Fordring, man gjorde paa Skibene, og af Nødvendigheden under Krigen, at maatte bygge med flette Materialier.

Forhen, endog i Krigstid, holdte Skibene sjelden Søen om Vinteren, men vare oplagte i Beskyttelse mod den haarde Aarstids Storme og Hændelser; og, da Flaadens Antal var ringere, saa var Forraadet af Sommer større, og man havde et bedre Valg af veltørrt Material.

Jesiodus vilde paastaae den 17de Dag efter Nyet, at være den meest passende, fordi — sagde han — da Maanen er i Aftagende, maae vi ansee Træets eiendommelige Vækste, og som er den vigtige Marsag til dets tidlige Sygdomme, for at være sjunken, eller betydeligen formindsket.

Cato ansaae 4de Dagen efter Fulv-Maane for den bedste Tid, men efter Middag, og Winden maatte ikke være syblig.

Plinius anbefalede imellem Maanens 20de og 30te Dag, med syblig Wind.

Uagtet disse Anbefalinger, saaledes slutter Forfatteren, og uagtet i Frankrig Forordningerne angaaende Skovhugst bestandigen have omtalt Maanens Alder, kunne vi dog ikke indsee nogen god Grund til at tage Hensyn paa dem.

Udg. Ann.



Hvad Krigen i saa Henseende var for Flaaden, var for Coffardskibene den større Handels-Omfang.

Vi vilde nu give en Beretning med Hensyn paa de forskjellige Lømmersorter, som bruges til de Kongelige Skibes Bygning, og disse forskjellige Sorters Varighed, især deres, som bleve brugte, for at virke besparende for den engelske Eeg.

Hidtil har Eeg været anseet, ikke allene som det stærkeste, men og som det meest varige Lømmersort, der vorede i England, hvilkke Egenstaber forskaffede det (især det fra Sussex og Kent) en udstrakt Anvendelse i Skibsbyggeriet.

Ellen bruges til Blokkehuse — Jomfruer — Pomper; det bruges til Kjøstræe og til Kjølplanker, og saalænge det ikke udsættes for afvejlende tør og vaad Tilstand, er det en durabel Træsort.

Bøg har ogsaa været anvendt til Kjølplanker og til Planker under Vandet, det er varigt under samme Betingelser, som Ellen.

Lærke-Lømmersort, voret i Skotland, blev først brugt i den engelske Flaade 1809, da Hertugen af Atholl sendte til Woolwich 81 Ladninger fra sit Gods ved Dunkeld; det blev brugt som Lømmersort og Planker i et Transport-Skib, noget i en Fregat, ogsaa til Pæle i en mudret Grund, hvor det stod afvejlende vaadt og tørt — og under alle Tilfælde har det holdt sig varigt. Af dette Slags Træ, fældet i Vinter-Maanederne, er der bygget et 28 Kanon-Skib „Atholl“, som løb i Vandet 1820 i November. Det er passende at anmærke, at denne Træsort synes anvendelig til Dæksplanker. Af det omhandlede Lærke-Træ gives tvende Slags, det hvide og det røde. Man troede hidtil, at Søe-Ormen angreb ikke denne Træart, men Forsøg anstillede ved the Nore viste, at den er ikke fri derfor. Lærketræet er af en meget seig Natur; ved at drage Boeret

af det, efterlades et Hul, næsten tilsluttet, en Egenstaber, som ingen anden bekjendt Art i den Grad besidder.

Noget skotsk Fyrr har for saa Nar siden været leveret til Woolwich Værst; det synes at besidde Styrke, men Leverancen var for liden til, at noget tilstrækkeligt kunde blive anbragt til Prøve.

Granne-Spiir, vorede i Skotland, har Hertugen af Atholl leveret; heraf toges til Fregatten Atholl's Rundholter, med Undtagelse af Masterne; de synes at besidde Styrke og Smidighed, men ere ofte knastrede.\*)

Hertugen har gjort Forsøg paa, at opelske den sorte, eller americaniske Lærke, ligeledes den russiske, men de have ikke villet trives. Den skotske Lærke egner sig særdeles for Handelskibes Bygning, da den er meget let, 1 Cub. Fod tørt Træ veier kun 34 L. Træet modtager let Polstur — det fjører ikke letteligen, eller kaster sig; det er seent til at fænge Jld, og siges at lade Kugler gaae igjennem, uden at splintre.

Castanie-Træ naar det er bragt i Lømmersort, har saa megen Ligning med Eeg, at det oftere er forbyttet dermed, og sat i Skibene, men Træets hastige Sygelighed har snart viist Feiltagelsen; Maaden at fikke sig herimod er at komme Vand paa Saugen, det vil ikke forandre sit Farveudseende, men i Gegetræet vil Vandet opløse Træfjæren, og denne vil, i Berøring med Jernet, forarsage en Oxydation, og efterlade sorte Mærker paa Træet, hvor Saugen har skaaret.

Af de Lømmersorter, der fra Europa blive indførte til England, vilde vi først nævne Gegeplanken fra Østersøen — under Navn af Danzig Gege-Planker; de ere i Almindel-

\*) Charnock anfører som Beviis for, at Skotland har frembragt svære Mastetræer, at Stormasten i Royal William paa 84 L. var af et Træ, voret i Skotland.



lighed skaarne af Træer, voxede i Polen, blive skovede om Vinteren, og naar Floder og Canaler blive aabne for Jis, flaadede til Danzig.

Disse Planter brugtes allerede langt tilbage i Tiden som Klædningsplanter, i Bunden af Skibet, til underste Batteries Dæk, og enkelte Steder i øverste Batterie; Dæk, paa Linieskibe.

Især under Vandet er denne Planke befundet saa varig, at naar de fleste Lommer i Skibet vare ubrugelige, var den endnu uskadt; ligesaa fortrinlig ansees de til Dæksplanter, især under svært Batterie, fordi Kanonerne blive lettere behandlet paa denne haarde Planke. De Franske have næsten alle deres Fregatters Dække af Egeplanter. I England har man endnu ikke almindeligen antaget dette, deels for medelst den større specifique Vægt, deels fordi i de kolde Egne Ege; Dækket er meget glat, altsaa usikkert for Mand; skabet at gaae paa.

Af Fyrre; Lommer, indført fra Danzig og Riga, har ogsaa været bygget Fregatter og Corvetter; den Danziger Fyrr, omendskjøndt ikke saa god af Udseende, som den fra Riga, er dog af længere Varighed.

1757 byggedes i England de første Fyrre; Fregatter, nemlig 5 paa 28 Kanoner, og omendskjøndt deres Middel; Tjeneste; Tid viste sig at være 9 Aar, saa, da Tingen var ny, beholdt man dog Fordom imod at bygge af Fyrr. 1796 byggedes 6 Fregatter, og 1804 og 5 igjen 6 af Øster; søist Fyrr; de tjente i 8 Aar, hvilket er ligesaa længe, som Fregatter, byggede i Hast af Ege.

I Fyrre; Skibe brugte man Kjøl og Stevn; Lommer af Ellen.

Den billige Priis, hvortil den Danziger Fyrr kan have; Ketheden af at bearbejde den, og det større Udbytte, det gamle

Material afgiver, naar Skibet hugges op, gjør den anbefalelig til Fregatter og mindre Skibe.

I 1772 og følgende Aar fik man en Deel tydst Ege — fra Holsteen — men det viste sig snart sygeligt. — 1802 fik man igjen tydst Ege — man byggede tvende 74 Kanon; Skibe, som efter 5 Aars Tjenestetid vare ubrugelige, og folgtes (1816), 8 Aar efterat de vare løbne af. — Opkjøbet af dette Lommer har ophørt.

En betydelig Mængde Egetommer og Planter har man ladet komme fra det adriatiske Hav, det bekræfter gandske den Mening, de Franske have om det; deres Skibe, byggede i Toulon heraf og af Corsica Ege, ansees for de meest varige Skibe.

Lærke; Planken fra det Tyrolske har man nyligen indført. Træet synes at have været seent til at voxer, og vi have endnu ingen Erfaring angaaende denne Planke.

Af de Ustatiske Træsorter er Teak, formedelst sin Barighed og Styrke, den, som fortjener vor første Opmærksomhed.

Der var en Tid, at man ansaae dette Træ ikke særdeles skikket for Krigsskibsbygningen, paa Grund af dets Vægt; for at afbevise denne Mening er det tilstrækkeligt, at anføre, at uagtet dette Slags Træes Styrke er meget større, saa er dets specifique Tyngde ringere end den engelske Eges. Det første Linieskib, bygget ved det Ostindiske Compagnies Værst i Bombay, var Minden, paa 74 R., det blev færdig 1810, og er endnu — uagtet meget brugt — i en fortræffelig Tilstand.

Siden har man ladet bygge flere Skibe af forskjellig Størrelse i Bombay; ethvert af disse, naar det ankommer til England, medbringer Spanter og fulde Tilbehør til et Skib af dette Slags Træ, tilligemed saamange Planter og Barkholter, som det kan rumme.



Saul bruges i Calcutta meget til Skibsbyggeriet, og omendstjondt ikke i den Anseelse, som teak Træet, er det dog et godt Tommer.

Sissoo har ogsaa været brugt til Skibe, men er kun af ringe Værdi.

Poon er saa let en Træsort, at man undertiden har brugt den til Dæk, men især til Mastetræer; til begge Dele er det vel skiftet.

Stinkwood, saaledes kaldet, fordi dets Safter give en ubehagelig Lugt fra sig; man bringer Mængde af dette Træ fra Cap; det er indvendigt sygt, forarsaget enten ved Jorden, hvorpaa Træerne vore, eller formedelst herskende Storme, til en saadan Grad, at en 4 Tom. Planke sjelden kan faaes af det største Træ, desuden er det let til at sætte Svampe.

Beef: wood fra Nyholland, er fornemmeligen bleven anvendt til faste Skodder og til Billedhugger: Arbejde.\*)

Af de mange Slags africanste Tommere, som fra Sierra Leona ere bleve bragte til Skibsbyggeriet, ere især 4 Slags\*\*), om hvis Brugelighed man kan gjøre sig Forhaabninger, men da det først er 6 Aar, siden de bleve indførte, saa er det endnu for tidligt, at sælde nogen afgjørende Dom.

\*) Af Træsorter paa Malabar-Kysten opregner Forfatteren:

Teak, Angele, Black-Wood, Black-Ebony, Cedar-red and white, Peon or Poon.

Ifølge Undersøgelser, anstillede af Mr. Jones 1811 og 12, i Skovene ved Cap, opregner Forfatteren henimod 30 forskjellige Træsorter, men hvoraf ingen ansees, at kunne komme i Betragtning til Skibsbyggeriet.

\*\*) Turtosa (kaldet den Africanste teak) Linshinginar, Conta og Koa; desforuden gives af Forfatteren Navne paa henimod 40 Slags africanst Træ.

Udg. Anmærk.

Skovene paa Prince of Wales Den har man prøvet, ved paa Stedet at lade bygge en 36 R. Fregat, men Udfaldet viste Tommeret uskiftet.

Fra Americas forskjellige Egne har Tid til anden store Tommerforraad været førte til England; især fremmede man, til Canada's Opkomst, Indførselen derfra; men især hvad Cegeplanterne angik, saa stode de saa langt under Danzig's Planker, at efterhaanden Spørgsmaalet efter dem gandske ophørte.

Decreterne, udstædte fra Berlin og Mayland 1807, der lukkede Jasslandets Havne for England, nødede os igjen, at lade mange Ladninger Eg og Gran komme fra Canada, og med Anvendelsen af disse Tommere, lagde vi den første Spire til vore Skibes tidlige Forfald; saaledes at Tjenestetiden for Fregatter byggede af dette Grantommer, kun udgjorde  $3\frac{1}{2}$  Aar for den røde og mindre end 3 Aar for den gruelagte Gran.

Af Fyrr fra Nord og Syd Caroline og fra Georgien har 1813 og 14 været bygget 7 Fregatter, hvis Middeltjenestetid beløb sig til omtrent  $6\frac{1}{2}$  Aar.

Til mindre Skibes og Fartvoiers Bygning har Bermuda Cedertæ, almindeligen kaldet „pencil cedar“ været fundet fortrinligt, særdeles for sin Lethed og Varighed. — For Kongelig Tjeneste har paa Bermuda, siden 1796, været bygget 8 Skipper, 12 Ruttere og 18 Skonerter.

Fra Sonduras Bugten har man nylig bragt Mahogny; ligeledes et Tommer, kaldet Santa Maria, med hvilket vi endnu ei ere tilstrækkeligen bekendte.

De portugisiske Skibes Varighed og Brasiliens Tilbud, da denne Provinds vandt Uafhængighed, at tillade Udførsel af Tommer, bevirkede, at man anvendte det til Skibsbygning i England.

Endnu har ingen Klage været ført over Træets Varighed; men Forsyningen af dette Tommer er nyligen hindret.



Mr. Sawkes har efter sin Reise til Brasilien 1811 og 12 indsendt Fortegnelse paa 20 Træsforter fra denne Egn.

Efter saaledes at have opregnet de forskjellige Træsforter, som have været brugte til Bygning og Reparationer i Hs. Maj. Flaader, og sammenlignet deres Varighed, forsaavidt man kjender dertil, er tilbage at anmærke, at Styrke har i Almindelighed været anset for den vigtigste Egenkab ved godt Lommer.

Omendkjøndt denne er en vigtig Fordring ved Lommer, saa er dog Varighed det, der gjør det meest stikket til en Bygning, som Skibe, der sammensat har en stor Overflodighed af Styrke, en Overflodighed, der er nødvendig, for at beholde tilstrækkelig Styrke i den Svækkelse, som Alderen, Mangler og Tilfælde unndgaaeligen medføre. Sagen seet i dette Lys, bliver den Egenkab, der giver Lommeret den største Værdi i Kunstbygningen, uægteligen — Varighed.

### Om at bjerge Mandskabet fra et strandet Skib.

Om denne vigtige Materie er skrevet meget, og mange Forslag ere gjorte, af hvilke vi her ville anføre dem, der synes bedst at svare til Hensigten. Der gives muligen flere Midler, som ere os ubekjendte, og for hvis Meddelelse vi ville være Vedkommende Tak skyldige.

#### 1.

I Naval Chronicle 7 Deel, pag. 133, findes Forslag til adskillige Bjergnings-Maskiner. Forfatteren bemærker, at

det undertiden er umuligt med Baade fra Land, at bringe Hjælp til et Skib, som er strandet, og at Følgen, naar det strandede Mandskab vil forsøge at komme i Land med Skibets Fartøier, som oftest er saavel disses som Mandskabets totale Undergang; det vilde derfor være gavnligt, om Skibene vare forsynede med andre Midler, ved hvilke sandsynligere Redningen fra en saa fortviolet Stilling kunde opnaaes, end ved Baade, især naar ei store Udgifter, eller Uleiligheder hermed vare forbundne. Han foreslaaer derfor:

At ethvert Skib, i Forhold til dets Bemanding skulde være forsynet med Seilbug:Væster, fyldte med smaat skaaret Kork, (see Fig. 1. Tab. 3.)\* og hvilke skulde være saa store, at de kunde spændes under Armene omkring Brystet paa en Mand. En saadan Indretning vil stedse holde ham i en opreist Stilling og i passende Hvide over Vandet; den vil tillige beskytte for Stød mod Skjær eller Klipper, og bringe ham gennem Brændinger, hvor ingen Baad kan vade.

Da Armene ere aldeles frie, naar Intet medføres, vil Brugen af en let Nare, eller Stage være til megen Nytte.

Paa en anden Maade kunde Bjergnings-Maskiner ogsaa indrettes, saaledes som det er vist i Fig. 2., nemlig: en sphaeroidisk Figur af Seilbug, fuldt med smaat Kork, og paa hvilken er anbragt 4 Stroppe paa Siderne. Ved en saadan kunde 4 Mand bjergeres, uden Fare for at bortskylles, naar de sætte sig i Stropperne, saaledes at de have disses under Armene.

Ved at sammensie flere saadanne Maskiner, kunde dannes en Flaade, som i mange Tilfælde vilde være til stor

\*) For at undgaae Gjentagelse bemærkes herved, at alle de Figurer, der, hvad denne Materie angaar, er henvisst til, findes paa Tab. 3.



Nytte. Befostringen af saadanne Indretninger bør ei komme i Betragtning, ei heller den Plads, de optage, da der, i Forhold til Mandskabet, kun behøves faa af dem.

## 2.

Naar der fra et strandet Skib forsøges paa at faae en Trossse i Land, ved Hjælp af en Lønde, Boie, eller andet, bør man iagttage at boie Trossen op paa hver 10 eller 15 Favne, med hvad man har ved Haanden, da ellers Bugten vil flæbe i Grunden, og, naar nogen Bugt er ude, aldeles stoppe det, man vilde have bragt i Land.

De forskjellige Midler, som ere foreslaaede, for at faae en Trossse i Land fra et strandet Skib, ved Hjælp af en dertil indrettet Røgle, udfødt af en Kanon, ved Raketter, eller ved en Bombe, kastet ud af en liden Mordeer, synes ikke, at ville give noget godt Resultat, da de i de allerfjeldigste Tilfælde ville lykkes, skiondt det, i denne Henseende, ikke mangler paa Forsøg, der have haft et heldigt Udfald; men ved hvilke det maa bemærkes, at de ere foretagne i Magelighed, og at Alting har været vel forberedt til dem. Et heldigt Udfald af saadanne Forsøg maa vel derfor ansees som umuligt, naar de skulde foretages af den, med saadanne Operationer uvante Svemand, medens Skibet hugger mod Grunden, eller det ligger paa Siden, med Svænbrydende ind over det, hvor man hvert Dieblæk kan vente, at det vil gaae i Stykker.

Den Maade, Dr. Forbergil anbefaler, at sende en Trossse i Land, ved Hjælp af et ledigt Vandfad, er simpel, og fordrer liden Tilberedelse, og giver, som oftest, et heldigt Resultat, under Omstændigheder, hvor de ovenfor anførte Midler ei ere anvendelige. Men den har og sine Vanskeligheder; thi deels kan Fadet slaaes i Stykker, naar det naaer Kysten, deels er Trossen ei til nogen Nytte, naar der Ingen er til

stede i Land, der kan befæste den; thi det vilde være umuligt for Noget, at holde sig fast ved Fadet.

Den store Fordeel, der opnaaes, ved at faae en Trossse i Land, er, at man herved skaffer sig Samkvem med Landet, og derved kan haabe, at faae en Redningsbaad, eller anden Hjælp ud til Skibet.

En Indretning, saaledes som er vist i Fig. 3., vil i mange Tilfælde være anvendelig, for at faae en Mand i Land med en Trossse. Den er gjort af Seildug, og udstoppet med smaat Kork. Tværstykket er 4 Fod langt og 10 Tommer i Diameter, Løgstykket er 3 Fod langt og 10 Tommer i Diameter. For at benytte den, sætter en Mand sig paa Madsen A, med Ansigtet mod CC, stikker Benene gennem Stroppeerne ved BB, og holder sig ved Stroppeerne CC. Paa denne Maade vil han kunne ride med Sikkerhed, da Maskinen, ifølge sin Dannelselse, ei kan kandre, og Trossen, som fastgøres i D, vil bidrage til at give den en jevn Bevægelse.

Naar ovenstaaende Dimensioner iagttages, vil Maskinens Tværstykke, naar en Mand sidder paa den, stedsse være høiere, end Vandet, og saaledes afværge Stød mod Klipper eller Skjær.

Forsynes Manden med en conisk Vindfanger, af Dannelselse som en Regnskærm, omtrent 1 Fod i Diameter, og med en Stof af 3 Fods Længde, vilde herved Maskinens Fart kunne forøges, og han vilde endog være i Stand til, at styre den 1 à 2 Streger fra Vinden.

## 3.

Naar der løber stærk Strøm langs med Kysten, paa hvilken Skibet er strandet, vil Alt, hvad man kaster overbord, blive ført bort, og hindret fra at komme i Land. I



dette Tilfælde vil Brugen af en Papiirs-Drage være særdeles vigtig, for at faae en Line i Land.\*) Ved at benytte dette Middel, maa man iagttage, at fæste en Line af henved 50 Favnes Længde med en liden Boie til Linen af Dragen, for at Folk i Land, der ellers ikke skulde kunne faae fat paa Dragen, paa denne Maade kunne blive satte i Stand til at trække den til sig.

## 4.

Efterat have fremsat nogle af de Midler, som kunne anvendes fra strandede Skibe, til Mandskabets Bjergning, vilde vi fremskille flere Maader, paa hvilke Hjelp kan ydes saadanne Skibe fra Land af.

Capitain W. Manby har herom skrevet en Afhandling, under Titel: A Lecture on the preservation of persons in the hour of Shipwreck. Denne findes ogsaa indført i Gents Lemens Magazin XCI. Deel.

Parlamentet i England har tilskaaet ham en Præmie af 4000 £ St., og antaget de af ham foreslaagne Rednings-Midler, hvilke nu findes i Brug paa mange af de farligste Steder paa den engelske Kyst.

Hoved-Hensigten ved Capitain M's. Fremgangsmaade er, ved Hjelp af en liden Morteer, der udkaster en Granat, hvortil et Loug er fastgjort, at bringe et Loug ombord i det strandede Skib. Dette har med Held været opnaaet paa en Afstand af henved 400 Alen.

Mange Mennekers Liv, hvilke ellers vare blevne et sikkert Offer for Bølgerne, er derved blevet reddet, og ved den stedse tiltagende Udstrækning, Capt. M's. Indretninger gives, vil end flere takke ham for deres Livs Frelse.

Morteeren, som er af støbt Jern, er boret til en 24 L. Granat, og veier med sin Blok omtrent 250 L. dansk Vægt. Dens Dannelse kan sees af Fig. 4.

Granaten, som bruges, har i sit Brandhul en Jernstang befæstet, paa hvis yderste Ende er et Die, hvori Louget fastgjøres. Paa Stangen ere 4 stærke Hager anbragte (see Fig. 5), hvis Hensigt er, at skulle holde fast i Lakkellagen, eller Skroget, naar Man fra Land haler ind paa Louget. Herved erholdes saaledes en Forbindelse med Skibet, i det Tilfælde, at Mandskabet, af Kulde, eller Anstrængelse, er saa udmattet, at det ei selv kan afbenytte det saaledes det tilbragte Loug. En saadan Granat kaldes a barbed, eller: a grapnel shot.

Man maa iagttage, at den første Faan af Louget bør, for ei at beskadiges af Jlden, bestaae i en af Læder-Remme tærlagt Matting, da Forsøg have viist, at dette endog er bedre, end en Kjetting.

For altid at have Louget, som befæstes til Granaten, klar, og saaledes opskudt, at det med Lethed kan transporteres, har man en Ramme af Brædder, hvorpaa coniske Lapper ere satte (see Fig. 6.), saaledes, at de staae i lige Afstand fra hinanden, men paa de modstaaende Sider støns for hinanden.

Om disse slynges Louget frem og tilbage, baade paa langs og tværs; for at kunne transportere det med Sikkerhed, har man en lignende Ramme, hvori ere Huller, der svare til de coniske Lapper paa den forstnævnte Ramme; denne lægges oven paa den første, og fastholdes til den med Bændler; Louget ligger saaledes altid fuldkommen klar mellem disse Rammer, og kan altsaa under Transporten ei komme af Lave, hvilket ved Nattetid er af stor Vigtighed.\*)

\*) Standt flere interessante Artikler i Handels- og Industrie-Evidenben, findes ogsaa i No. 101 for 1826 en udførligere Beskrivelse om Brugen af den her omtalte Drage.

\*) Forfatteren anfører, at naar man vil gjøre Brug af Louget, skal man vende Rammen om saaledes, at den med



Forfatteren anfører flere Maader at opfyde Louget paa, men denne her angivne synes at være den bedste.

Ved Brugen af Morteeren maa naturligtvis iagttages, at den holdes fuldkommen tør, ligeledes at den ei lades, før Alt er færdigt, at man stiller Morteeren lige paa Skibet, naar man er ret i Lø for det, hvis ei, da stedse noget til Væb. Da det i Storm og Regnveir næsten er umuligt at bruge Fængfrugt, bør man anvende Fængror. Forfatteren anbefaler Brugen af Knaldsats; som en Forbedring, for at sikke Antændelsen, bruges en Pistol (see Fig. 7) hvis Laas er indsluttet i en tæt Blikkasse, og hvis Løb er afskaaret skøns tæt uden for Kassen. Naar Løbet holdes over Morteerens Fænghul, og Pistolen affyres, vil Morteerens Antændning aldrig felle.

Om Ratten, hvor det for Mørket kan være vanskeligt at faae Sigte paa Skibet, er følgende Fremgangsmaade foreslaaet: Man kaster først en Lyskugle, omtrent i den Direction, man formoder Skibet at være; medens denne lyser, stiller man en Sigte:Indretning (see Fig. 17.), der bestaaer af et Brædt, med 2de verticalt staaende Stokke, i den Retning, i hvilken Man seer Skibet; dette Sigte, som bør være hvidtmalet, vil da tjene til, derefter at stille Morteeren. Til Brug om Ratten har man Granater, ligesom de forhen omtalte (barbet shot), men soure ere fyldte med en klar brændende Sats, og forsynede med 4 Brandhuller

Gullerne kommer underst; derpaa løsne Bændlerne og tage den Ramme op med Tappene i; Louget vil da ligge klart opfyldt. Mod denne Fremgangsmaade kan man indvende, at dersom det blæser noget, da vil lettelligen Bugterne komme i Uorden. Det synes derimod sikkrere, at lade Louget blive paa Rammen med Tappene, og give denne en passende Høns Stilling for Morteeren.

Udg. Anmærkn.

(see Fig. 15). Louget vil derved oplyses, saa at man klart kan see, om Retningen er rigtig.

Da Morteeren er af Jern, og konstrueret saa let muligt, bør man aldrig bruge større Ladning, end den, som nedenstaaende Tabel viser; af denne kan tillige sees de ved flere Forsøg opnaaede Distancer med forskjellig Jorlighed af Loug. Forsøgene ere gjorte med 17° Elevation, og lige mod Vinden i sin Ruling.

Ladning af stærkeste Force Krudt. (i Lod.)	De opnaaede Distancer i danske Fod.	
	med 1½ Tom. Trossse.	med sværeste Lodde Line.
7½	390	431
10¾	463	530
14½	536	626
18¾	603	725

Det vil være af stor Nytte, hvor det er muligt, at have Vaade i Beredskab; men disse bør være saaledes indrettede, at de ei kunne synke. Dette opnaaes lettest, ved at anbringe tomt, men tæt, Jædeværk indenbords under Loftterne i Fartøiet, ved hvilke det fastsures. Har man Olie:Fontager ere disse de fortrinligste.

Skal et saadant Fartøi bringes ud over Grunden, bør det være forsynet med Puder paa Siderne, som naae ned til Kjolens Dybde, saa at det ved disse kan holdes paa ret Kjol.

##### 5.

Naar Samkvem er opnaaet med det strandede Skib, kunne efter Omstændighederne følgende Rednings-Maader afbenyttes:

Ved Hjælp af det tilkastede Loug, kan Mandskabet hale en svævere Trossse til sig, og ved denne kan igjen Redningsbaaden, eller andre Rednings-Maskiner bringes til Skibet.



Hvor ingen Baade ere ved Haanden, eller hvor Omstændighederne ei skulde tillade disses Brug, kan indrettes en vedvarende Communication med Skibet paa følgende Maade: med den tilkastede Line haler Mandskabet en sværere Trosse til sig fra Land af; med denne følger en Stjerteblof, i hvilken er iskaaret en smækkere Line, af hvilken begge Lampe blive i Land; naar de have faaet dette ombord, fastgjøres den svære Trosse paa Toppen af Masten, og Stjertebloffen neden under den (see Fig. 10). For at fastgjøre det svære Loug i Land, kan man nedramme 3 Væle i en Trekant, og surre Toppene af disse sammen, til hvilke da fæstes en Lallie, hvormed det svære Loug fra Skibet kan stivhales. Man maa dog her agte, at dersom Skibet ruller, bør der være Folk ved Lallien, for at fire eller hale, og derved stedse søge at holde Louget tilbørligt stivt.

Paa det svære Loug vandre Metal:Kuller (see Fig. 8) til hvilke en Hængematte fastgjøres, som da med det smækkere Loug i Stjertebloffen kan hales frem og tilbage. Bunden af Hængematten bør være aaben, og i dens Sted anbringes et stærkt Ræt, for at Vandet ei skal blive staaende, hvorved den vilde blive sværere, og den, der laa i samme, muligens drukne; endvidere bør den være forsynet med Bændsler tværs over, for at forhindre, at Søen ei skal bortskylle det deri liggende Menneske. Denne Maade er især anvendelig til at bjerge Fruentimmer, Børn, eller Syge.

Er Skibet strandet mellem Skjær eller Klipper, vil et Par Røier (Fig. 11.), mellem hvilke der bør fyldes med Kork, eller bløde Ting, være den bedste Maade, at sikkere Mandskabet fra at blive qvæstet.

Med saadanne af Mandskabet, som ere friske og endnu ved deres Kræfter, kan Redningen ske hurtigere derved, at der til en af Metal:Kullerne fæstes en Kabelgarns Strop, (Fig. 9.) hvori en Mand kan sætte sig, og saaledes paa

samme Maade, som Røien, hales i Land. Med et Bændsel om Livet bør han surre sig fast til Stroppen.

Ere ingen af de her anførte Maader anvendelige, maa Mandskabet lade sig hales i Land ved det tilkastede Loug. De bør, efter at have afskaaret Granaten, fastgjøre dette med dobbelt Halvstik om Brystet under Armene, og herved iagttage, at Stikket kommer foran paa Brystet, og ei paa Ryggen, fordi paa denne Maade Hovedet kan bæres over Vandet; Manden, der saaledes hales, kan mellem Søerne eller Brændingerne trække Beiret, og Hovedet sikkres fra at stødes mod Strandbredden, hvilket vilde være Tilfældet, hvis Stikket var gjort paa Ryggen.

Saa rædsomt end Balget af dette Middel synes, er dog mange Menneskers Liv paa denne Maade blevet hjerget, da derimod desværre alfor mange Exempler vise, at Forsøg paa, under saadanne Omstændigheder, at ville svømme i Land, som oftest har havt Døden til Folge.\*)

Det paa de engelske Skibe almindeligt brugelige Rednings-Loug (life-rope) Fig. 16., bestaaer i et Loug, i hvis ene Ende er splidset et Die, som kan sandses ved Træ-Ringen B. Bugten af Diet holdes aaben ved et Stykke Fiskebeen, der er fastgjort til den; i Bugten er desuden paa sat endeel Kork; Klodder. Roget fra Diet er paa Louget fastgjort en liden Boie, hvilken saabelfom Klodderne bør være hvidmalede, for at de bedre kunne sees. Hensigten med denne Boie er, at naar Manden griber efter Louget, og faaer sat paa det, det da ikke skal slippe ham ud af Haanden, som let kan være Tilfældet med et almindeligt; endvidere vil han her finde et Støttepunkt, hvorved gives ham Leilighed til at smøge Diet over Hovedet, og faae det

\*) I dette Tilfælde vilde det i §. 1 omtalte Seilbuds: Balte være særdeles nyttigt.



under Armene, hvor han kan sandse det ved Ringen B. Korf. Klodderne ville bidrage til at bære ham op, og tillige hindre ham fra at blive beskadiget.

Capitain M. har foreslaaet, at der ved alle Fiskerleier, og især ved saadanne Steder paa Kysterne, hvor der ere Lodser, skulde udlægges, omtrent en Kabellængde fra Land, tvende eenarmede Ankre, i en Afstand af henved 40 Favne fra hinanden. Mellem disse Ankre skulde, efter dette Forslag, være et Loug, (see Fig. 12) hvorved en Bøie, svær nok, for at holde Louget fra Grunden, er fastgjort. Hensigten med denne Indretning er, at kunne, i en stiv paalands Kuling, faae en Baad ud gennem Brændingen. For at opnaae dette, kastes med Morkeeren et grapnel-shot over Bøien; derpaa haler man, saa hastigt som muligt, det løse ind, for at Strømmen ei skal virke formeget paa Linen; hvorefter man, naar Louget begynder at stivnes, haler langsomt, for at Granatens Kroge kunne fiske Louget mellem Ankrene. Ved dette Loug kan da et Fartoi hale sig ud. I England, hvor dette er indført flere Steder, bruges støbte Ankre, da de svare til Hensigten, og ere mindre kostbare, end de smeddede.

Nytten af denne Indretning har allerede flere Gange viist sig, især ved Lowestoff, hvor Lodserne ere komne ud paa denne Maade (hvilket ellers vilde have været umuligt), og have hjerget flere Skibe og Mennesker.

Det hændes ofte, at Skibe, som ei kunne holde Søen, ere nødsagede til, at søge saadanne Havne, som spærrede ved en Barre, ei tillade dem at passere denne, uden ved høit Vand. Følgen bliver da, at Skibet bliver hængende paa Barren, og Mandskabets Forlæs er da som oftest uundgaaeligt. Vaade fra Havnen ville vel stedse med Ebben kunne komme ud; men de vilde ei kunne naae Skibet, for

medelst den Brænding, der staaer over det, og i hvilken Vækerne ingen Kraft vilde have til at bringe Baaden frem.

Denne Omstændighed indtraf tvende Gange paa een og samme Dag ved Blakeney i Norfolk, hvor Baadene med al mulig Anstrængelse kun kunde nærme sig Skibene i en kort Afstand, og maatte her være Vidne til Mandskabets sorgelige Skjæbne, uden at kunne yde den mindste Hjælp.

Capitain M. indrettede derfor en liden Haubits til en 3 L. Granat. Dens hele Vægt er 56 L., og kaster en Granat med en Logline henved 200 Alen. Haubitsen placeres paa Mligten i en Baad, lades, førend man gaaer ud, og stilles i Diametral-Planen af Fartoiet. Den er tildækket med en dertil indrettet Pressenning, for at den ei skal blive vaad, eller Linen blive uklar, hvilken affastes i det Dieblik, den skal affyres. Fartoiet nærmer sig saavidt muligt Skibet, holdende sig tværs for samme, hvorpaa der gives Fyr; Samqvem med Skibet vil da muligens kunne erholdes, i det Mandskabet ombord kan hale en sværere Line til sig, ved hvilken Fartoiet kan hales igjennem Brændingen.

For Skibe, der maatte være nødsagede til at landsætte, har Forfatteren foreslaaet at oprette Signaler, hvorved der kunne gives Underretning om, hvilket Sted, der, efter Omstændighederne, kunde anses for det bedste til at landsætte, og tillige til at skaffe dem Hjælp.

Et saadant Signal bestaaer i et trekantet Flag, eller Stander, (Fig. 13.) som har 3de kjendelige Farver, nemlig rødt, blaat og hvidt.

## 7.

Capitain Manby har seet sine Bestræbelser lønede med Held. Kort efter at hans ovennævnte Afhandling var udkommen, dannede sig i England et Selskab, under Navn af: The royal national institution for the preservation of life



from shipwreck. — Kongen af England er dets Protector, og Selskabets Medlemmer give aarlige Bidrag. — I meget fort Tid var der sammenskudt en Capital af 10,000 £ St., foruden et aarligt Bidrag af 500 £ St. Denne Capital satte Selskabet istand til, paa 103 forskjellige Steder, at anskaffe de af Capt. M. foreslaaede Rednings-Redskaber, som saaledes findes paa folgende Steder.

Liste over de Steder, hvor Captain Manby's Rednings-Anstalter ere i Brug.

Stadernes Navne.	Shire.	Stadernes Navne.	Shire.
England.		England.	
Berwick .....	Berwick	Lowestoff. ....	Suffolk
Hoty Island. ....	Northum- berland	Kesfingland. ....	
Bamborough. ....		Southwold. ....	
Newton. ....		Eigenwell Gap. ....	
Creswell. ....		Udborough. ....	
Newbiggen. ....		Drfordness. ....	
Tynemouth. ....	Woodbridge Haven ..	Margate. ....	Kent
Bondicar. ....		Birling (ved East Bourne). ....	Sussex
South Shields. ....	Durham	St. Lawrence. ....	DenWight
Hartlepoole. ....		Chale Bay. ....	
Whitby. ....	York	Atherfield. ....	Hamp
Scarborough. ....		Freshwater. ....	
Filey. ....		Christchurch. ....	
Flamborough Head. ....		Mouth of Pool Harbour.	
Burlington Piers. ....		Swanage. ....	
Barmston. ....	St. Albans Head. ....	Dorset	
Hornsea. ....	Warburrow Bay. ....		
Lunfall. ....	Lulworth Cove. ....		
Saltfleet. ....	Dsmington. ....	Dorset	
Maplethorpe. ....	Portland. ....		
Indgoldmalls. ....	Chesfel Cove. ....		
Stegness. ....	Fleet. ....	Dorset	
Wells. ....	Abbotsbury. ....		
Blakeney. ....	Bridport. ....	Dorset	
Beybourn. ....	Charmouth. ....		
Lower Sherringham. ....	Lyne. ....	Dorset	
Comer. ....	Sidmouth. ....		
Mundsley. ....	Teignmouth. ....	Devon	
Bacton. ....	Brixham. ....		
Happisburgh. ....	Tarcross. ....		
Winterton. ....	Bantham. ....		
Gaifor. ....	Portwrinkle (ved Ply- mouth). ....		
Yarmouth. ....			

Stadernes Navne.	Shire.	Stadernes Navne	Shire.
England.		Skotland.	
Penzance. ....	Cornwall	Dunbar. ....	Haddington
St. Ives. ....		Arbroath. ....	Angus
St. Mary's. ....	Scilly	Bridge of Don. ....	Aberdeen
Portreath. ....	Cornwall	Peterhead. ....	
Padstow. ....		Fraserburgh. ....	
Port Isaac. ....		Banff. ....	Banff
Glovelly. ....	Devon	Stranraer. ....	Wigton
Northoe. ....			
Istacombe. ....			
Lynmouth. ....			
Newton. ....	Glamor- gan	Dublin. ....	Dublin
Swansea. ....			
Port Cynon. ....		Ferriters Cove. ....	Kerry
Tenby. ....	Pembroke	Ballingskilleg. ....	
Castle Martin. ....		Rhineshart. ....	Waterford
Marloes. ....		Arklow. ....	Wicklow
Solva. ....			
Fishguard. ....		Rutland. ....	Donegal
New Quay. ....	Carbigan	Rosglas (Dundrum Bugt). ....	Down
Pwllheli. ....	Carnarvon	Pullenbiva. ....	Sligo
Cemaes. ....	Anglesea		
Douglas. ....	Den Man		

Selskabet har virket med megen Held, allene i Aaret 1825 ere 171 Mennesker, der ellers vare blevne et Offer for Volgerne, hjergede.

De Skibbrudne blive paa Selskabets Regning underholdte og klædte, nyde i Sygdomstilfaelde fri Kuur og Pleie, og blive forsergede, indtil Leilighed gives, at de kunne komme til deres Hjemstavn.

Skulde nogen af de, ved Redningen brugte, Folk være saa uheldig at miste Livet, bliver dennes Familie understøttet af Selskabet.



Saaledes fremviser dette Selskab et folgebærdigt Exempel for de Lande, paa hvis Kyster hyppige Strandinge finde Sted.

Fra Selskabet er udgivet en trykt Underretning om, hvad Skibene, der maatte strande, have at iagttage, hvor med tillige følger et System for Signaler mellem Land og Skibet, og fra Skibet til Land, hvilket System vil være brugeligt paa alle de Steder, hvor Capt. M's. Rednings-Anstalter findes.

Da endeel af, hvad den indeholder, allerede findes omtalt i den, af Capt. M. udgivne Afhandling, skal kun et kort Udvalg her tilføies.

Det paaligger alle Skibsførere, at have paa rede Haand: Kabeltøge, Jagetrokker, Liner, Boier, Dyer, Hænge-matter o. s. v.

Er Afstanden fra Skibet til Land større, end at den kan rækkes med Morsteeren, stikkes en smækker Line paa en Boie. Vil end Boien ei række Land, saa vil den dog bringe Linen saa nær, at man ved et barbet-shot muligens kan fiske den.

Er det om Natten, at Skibet er strandet, vil Afbrænding af romerske Lys eller Blinkfyre være særdeles gavnlig, for at vise Skibets Sted og Stilling. Gjøres Signaler til, eller fra Land, bør alt Lys omhyggeligen være skjult, undtagen det, som bruges til Signalerne. Selskabet anbefaler derfor især Nibederne, at paasee, at deres Skibsførere ere forsynede med 4 Signal-Lanterner og nogle Blinkfyre, romerske Lys, eller Raketter, og at disse opbevares saaledes, at de, naar Nødvendigheden fordrer det, kunde være paa rede Haand.

Følgende ere de fastsatte Signaler:

om Dagen:	fra Land.	om Natten:
No. 1.	No. 1.	No. 1.
En sort Kugle paa en Stage.	Ere I færdige? eller — see vel ud efter et Toug; en Baad gjøres klar.	Et Blinkfyre.
No. 2.	No. 2.	No. 2.
En hvid Kugle paa en Stage.	Pass vel paa Touget; stik en Jage-trosse paa, som vi vil hale i Land, for derved at faae en Baad ud; eller — Vi skal sende eder et sværere Toug ud med Linen; gjør det vel fast, at vi derved kan hale Baaden ud.	20 Lanterner horizontal.
No. 3.	No. 3.	No. 3.
2vende sorte Kugler.	Hal ind — for at modtage et sværere Toug, med en Stjerteblof — Strop — Hængematte — Mussler — etc.	20 Lanterner vertical.
No. 4.	No. 4.	No. 4.
2vende hvide Kugler.	Hal saameget ind af Linen, at I kan stikke et stadigt Samqvem med Land — vær klar til at forlade Braget.	30 Lanterner vertical.

Svar fra Skibet.

Om Dagen:	Om Natten:
No. 1.	No. 1.
En Mand i en tydelig Stilling breder sine Arme 3de Gange tværs ud, og slaaer dem sammen om Brystet — betyder: Ja — eller — færdig. Har han en Hat, saa lad ham tage den i Haanden.	Et Blinkfyre, eller en Lanterne betyder: Ja — eller — færdig.



Om Dagen:

No. 2.

Naar Armene hæves trende  
Gange op og ned —

betyder:

Nei — eller — ei færdig.

Om Natten:

No. 2.

Tvende Lanterner over hin-  
anden —

betyder:

Nei — eller — ei færdig.

8.

Det synes passende, her at tilføie den, af Dr. Farves i London bekjendtgjorte Veiledning, til at bringe Skindode til Liv, hvilken giver Anviisning for den Ukyndige, om hvorledes han bør behandle en saadan tilsyneladende Død, hvis mulige Redning upaatvileligt oftere er bleven tilintetgjort, ved den første urigtige Behandlingsmaade.

Først maa det iagttages, at den Skindode ei løstes ved Fødderne, og at den almindelige Skif, at rulle Legemet paa en Lønde, eller andre saadanne voldsomme Behandlinger, aldeles ei bør finde Sted; dernæst gjælder, som Hovedregel, at det, der bør gøres, udføres med Hurtighed.

### Drukne.

1) Bring Legemet med Forsigtighed, og Hovedet høiest, til nærmeste Huus.

2) Afklæd Legemet, rens Mund og Næse.

3) Er det Børn, da læg dem mellem tvende voksne Mennesker i en varm Seng.

4) Et voksen Menneske lægges paa en Madratts, paa et Bord; er det koldt, da i Nærheden af Varmen; men paa den varme Aarstid maa sørges for, at der stedse er frisk Luft i Stuen.

5) Legemet gnides lemfældigen med Flanel, der i Forveien er bestænket med spirituøse Ting, et Varmebæcken be-  
væges med Forsomhed hen over Ryggen og Krydsset.

6) Sø at tilveiebringe Handedrættet. Indfør Pi-  
ben af en Puster (hvis intet andet Instrument habes ved  
Haanden) i et af Næseborene, luk Munden og det andet  
Næsebor, og pust med Forsigtighed Luft ind i Lungerne, ind-  
til Brystet begynder at hæve sig. Saa snart dette bemærkes,  
lader man Munden og Næseborene frige. Dette bør gjent-  
tages, indtil Legn paa Liv viser sig, eller indtil man ei har  
mere Haab.

7) Tobaksrøg maa daersomt indføres i Ende/Tarmen,  
med et dertil indrettet Instrument, eller med en Pibespids.

8) Brystet bør vadskes med opvarmede spirituøse Væd-  
sker. Viser sig endnu ingen Livstegn, da kan det varme  
Bad anvendes, eller varme Muursteen anbringes i Hæn-  
derne og under Fodsaalerne. Varmt Sand, lagt i en Dug,  
og omtrent en Tomme tykt, om Hjertet og Fodselsdelene,  
er meget anvendeligt, i Forening med de varme Muursteen.  
Sandet bør være saa varmt, at Haanden netop kan taale  
det, og denne Varmegrad bør man søge at vedligeholde.

9. Handedrættet er det vigtigste at lægge vel Mærke til.

### Sorprosne.

Gnid Legemet med Snee, Is, eller koldt Vand. Til-  
veiebring Varmen langsomt og gradvis. Efter i nogen Tid  
at have behandlet Legemet paa denne Maade, gaa da frem  
paa samme Maade som ved Drukne.

Qvarte (ved skadelige Uddunstninger, eller ved Lymf).

Koldt Vand kastes gjentagne Gange i Ansigtet, og Lege,  
met astørres i Mellemtidene. Er Legemet koldt, tilveie-  
bring da gradvis Varme, og behandl dem fremdeles som  
Drukne.

### Almindelige Bemærkninger.

Naar der viser sig Livstegn, maa bruges den største  
Forsigtighed i Anvendelsen af de foreskrevne Midler, for at  
vedligeholde og fremskynde disse svage Legn til Liv.



En Theeskee fuld af varmt Vand kan da gives, og, hvis det synkes, giv da en lignende Portion varmt Brændeviin, eller Wiin. Bring Legemet i en varm Seng, og viser der sig Tilboielighed til Søvn, vil den Syge i Almindelighed vaagne helbredet.

De foreskrevne Midler bør vedholdende anvendes i 3 til 4 Uger, da det vilde være urigtigt, forinden at opgibe Haabet.

Electricitet og Uareladning maa aldrig bruges, uden efter Lægens Anordning.

## 9.

## Bamborough Castel.

Omendkjendt de paa dette Sted gjorde Foranstaltninger, for at redde Skibbrudne, og skaffe, i Nød værende, Skibe Hjelp, alt i flere Aar have fundet Sted, troe dog Udgifverne, at det kunde interessere flere af de ærede Læsere her, at faae meddeelt en kort Fremstilling af disse Indretninger, der afgiver et nyt Beviis paa den Omhu, den engelske Nation viser for den Klasse af dens Medborgere, hvilke den skylder sin Hæder og Velstand.

Bamborough Castel ligger paa 55° 37' N. Brede, 1° 48' Vest for Greenwich, paa Nord-Ost Kysten af Eng-land, i Northumberland. Kysten der omkring er meget farlig, formedelsk de langt fraliggende Skjær og Grunde.

Paa Castellets Taarn er opstillet en 8 Ldig Kanon, med hvilken skydes enkelte Skud, naar noget Skib er forløst, eller strandet paa Nerne, eller Skjærene der i Nærheden. Ved 2de Skud gives tilkjende, naar noget Skib er strandet Norden for, og ved 3de Skud, naar noget Skib er strandet Sønden for det.

Det er paalagt alle Soldbetejente med deres Underhævende og Tjenestefolk, at ite til Stedet, naar disse Signaler gjøres, deels for at give Hjelp, deels for at hindre Plyndringen af Bragene.

Naar det er Stormveir, udsendes ridende Patrouiller langs Stranden, fra Solens Nedgang indtil Dagbrætning, for, i Tilfælde at et Skib strandede, da strax at give Underretning til Castellet, hvorfra al mulig Hjelp vil skee.

Den, der bringer den første Efterretning til Castellet om, at et Skib er i Nød, erhoder en Belønning, i Forhold til dets Afstand fra Castellet; er det om Natten mellem Kl. 12 og 3, er Belønningen dobbelt.

Om Dagen heises et stort Flag fra Castellet, naar noget Skib sees at være i Nød ved Sairn Den, eller om liggende Skjær, for derved at give de, i Nød Stædte, den Beroligelse, at deres Forsætning er bemærket fra Land, og at al mulig Hjelp vil vorde dem sendt. Er Veiret saa haardt, at man ei strax kan sende dem Hjelp, vedbliver Flaget at vaie; der skydes Morgen og Aften med Kanonen; og om Natten kastes Raketter, indtil Hjelp er givet.

Der er indrettet Signaler imellem Castellet og Fisserne paa Holy-Øen, hvilke, formedelsk dennes Beliggenhed, ofte kunne komme ud, naar dette er umuligt for Baade fra Land, formedelsk den svære Brænding, som her staaer.

Den Baad, der først naaer Skibet, erhoder en Belønning. Baadene medtage Lebnetsmidler til Skibet.

Paa det sydlige lille Taarn af Castellet ringes, i taaget Veir, med en Klokke, til Efterretning for Fisserne, og fra det østlige Taarn skydes hvert Kvarteer, med en stor Svingsbasse, til Varsel for Seilere i Nærheden.

Det vestlige Taarn er et Vagtaarn, og her er stadigt en Mand paa Post, for at tilkjendegive, naar noget Skib bemærkes at være i Fare, eller gjør Nødsignal.



I Castellet ere Bærelser indrettede til at modtage de Skibbrudne, og de blive her forplejede i en Uge, eller efter Omstændighederne og længere.

Der findes ogsaa her Kjeldere og Pakhuse, til at opbevare, hvad af Ladningerne bjergeres, og det henlægges her i et Kar, eller indtil Eierne have gjort deres Krav gjeldende. De fornødne Redskaber ere ved Haanden, for, naar det er muligt, at hjælpe det strandede Skib af Grund.

Til de ovenanførte menneskekjærlige Foranstaltninger kunne endnu føies Capitain Manby's Rednings-Indretninger og flere Redningsbaade.

### Hr. Simonoffs Beretning om de, af Russerne gjorte, Opdagelser i det sydlige Polar-Hav. Bred Malthe Bruun.

udbraget af Nouv. Ann. des Voyages 1823.

Medens Parry og Sabine forsøgte en Gjennefart ved den nordre Pol, have Rusiske Søfarende, efter deres oplyste Monarks Ordre, gennemløbet de hvide sydlige Breder, og gjort en Tour om den sydlige Jis-Zone, saaledes, at de endnu meget betydeligere, end Capt. Cook have formindsket det ubekjendte Rum, hvor der kunde være Land. Denne Reise, foretaget under Capt. Bellinghausens Commando, er endnu ei bekjendtgjort, og vi have derfor ei kunnet omtale den med nogen Udforlighed. Hr. Simonoff har nyligen bekjendtgjort de vigtigste Resultater. Skibene Wortok og Mirni: det Første, under Hr. Bellinghausens, og det Andet under Hr. Lazarews Commando, forlode Cronstad den 3die Juli 1819. Efterat have stoppet ved Kjøbenhavn,

Portsmouth og Rio-Janeiro, trængte de frem til det sydlige Polar-Hav.

Den 14de December, paa 52° Brede, opdagedes et Land, bedækket med Sne, og Dagen efter nærmede man sig Kysten af Georgs-Den, af hvilken Cook har optaget den N. O. Deel. Man anvendte her 2 Dage til at optage den S. V. Deel af samme. Den 17de passerede de Klippen Clark, og rettede deres Cours efter Sandwich Landet; den 22de opdagedes en ny Ø, som Hr. Bellinghausen kaldte efter den Russiske Marine-Minister, Marquien de Traverse. Denne Ø, hvis usigtelige Beliggenhed Hr. Simonoff ei angiver, havde et toppet Bjerg, bestandigt rygende, og omgivet med vulcanske Frembringelser. Man besteg det; men Expeditionen manglede Naturkyndige, da de, som vare antagne til at følge den, ei vare mødte til bestemt Tid. Den 27de passerede de Den Rencontre i en Afstand af 7½ Mil; og den 29de ankom de til Øerne, af Capitain Cook kaldet Sandwich Land. Denne store Søemand havde troet, at Forbjergene Saunders, Montagne og Bristol vare, eller i det mindste kunde være Pynterne af et Land, som havde en stor Udstrækning.

Russerne have gjort Touren omkring dem, optaget dem med Nøiagtighed, og vist, at de kun ere Øer af lidet Omfang, og lige saa klippefulde og ufrugtbare, som Georgs-Den. En evig Sne bedækker disse sorte Klipper, der have sig af et, i stedsevarende Laage indhyllet, Havs Skjod.

Mosket, den eneste Bært paa Georgs-Den, forsvinder aldeles paa Sandwichs Landet, som man bør kalde de sydlige Sandwichs Øer, for at skjelne dem fra dem i Oceanet. Driv-Jis begyndte at opfylde Søen; Hvalros-sene og Pingouinerne gjorde i stort Antal Jagt paa Fiske.

Den 4de Januar 1820, da Expeditionen var paa 60° 30' Brede, forlod den Sandwichs-Øerne, og styrede Øster



efter, i Forfningen holdende sig paa 59° Brede, men efter haanden nærmede den sig den 69° 30' Brede. Paa denne Brede standsede en evigvarende Iis dem. „Den sydlige Pol“, siger Simonoff, „er omgivet med en Iisflade af 300 Tommers Lykkelse“; men denne Paastand er dog maaskee vel overdreven.

Omdenskjønt det var i denne Hemisphæres Sommer, lede de dog skrækkeligt af Sne og Fugtighed. Lykkeligheds indtraf de haardeste Storme først efter den 7de Marts, og det var derimod fra den 3die til den 7de, at de havde haft den største Mængde af Driv-Iis. Disse Iids-puncter for tjene vor hele Opmærksomhed. De vise, at Equinoctialtidens Værmelse — endog paa disse høie Breder — er, lige som hos os, ledsaget af store Bevægelser i Luften og paa Havet.

Sydløst opløvede stundom de Reissendes Kjedsommelighed. Det syntes, som om det stedse kom fra Polen, og ikke, som Parry paa de modsvarende nordlige Breder bemærkede, fra alle Puncter i Horizonen. Skulde, — hvilket dog strider mod den almindeligen antagne Theorie, — de sydlige magnetiske Poler ligge nærmere Verdens Pol? — Sydløst viste sig med mange foranderlige og levende Farver, som lignede Regnbuens; det tog tusinde sieblikkelige Dannelses; snart hævede det sig, som hvidagtige Støtter, roligt mod Himlen, snart syntes det, brudt i glimrende Straaler, at gennemløbe Skyernes Regioner.

Fra den 5te Marts havde Mirni skilt sig fra Wortok, for, paa en lavere Brede, at gaae til Port Jackson, en Bestemmelse, som Hr. Simonoff burde have bemærket Vigtigheden af; thi den dobbelte Vel, som disse tvende Skibe, uden at træffe paa den mindste De, have tilbagelagt gennem Polar-Havet, sønden for Sandwichs-Derne, Circuncissions-Den og Kergulens Land, har næsten bevist, at

der i en stor Strækning af dette hidtil ubekjendte Hav, i det mindste ikke findes noget betydeligt Land. Vi tilstaae, at vi havde troet det Modsatte.

Den 19de Marts holdt Wortok Nord efter, og den 30te ankrede den i Port Jackson efter en Seilads af 130 Dage i Polar-Havet. Mirni forenede sig 7 Dage sildigere med den. Dette første Togt var allerede temmelig mærkværdigt. De havde ført det Russiske Flag igjennem en Deel af Deeanet, hvor Capt. Cook har gjort nogle driftige Tourer, og som, sandt nok, vare nærmere Polen, end Bellinghausens; men denne Sidste har opholdt sig i længere Tid indenfor Polar-Kredsen, end Capt. Cook.

Vi føle en mindre levende Interesse for de Krydstog, Hr. Bellinghausen i Aaret 1820 gjorde i det stille Havs Archipel. Hans Instructioner vare udentviol meget fuldkomne, da de formodentligen vare opsatte af den vise og nidkjære Admiral Krusenstern; men Hr. Simonoff har ei gjort os bekjendt med dem, og har fortalt os denne Deel af Reisen, som om den ei havde haft anden Hensigt, end at opdage nogle Der. Man fandt 17 nye Der. Den Ono\*), tæt ved Venskabs-Derne, har fredelige Indbyggere, som have store Vaade med Seil.

De: Gruppen Alexander 1ste, i Nærheden af den farlige De: Gruppe Bougainville, er derimod beboet af en aldeles vild og ugjæstfri Stamme, som ei kjendte Skydevaaben. Da man skjød nogle løse Skud over dem, troede de, at man vilde ødelægge dem ved Ild; de toge Vand i Hænderne, og overøste sig med, som for at vise, at de havde Middel til at slukke Ilden.

\*) Ono ligger paa 10° 2' 25" sydlig Brede, 198° 51' 49" Vest for Greenwich.



De nyere Beskrivelser over Otaheltiernes moralske Forbedring, over Coloniens Fremgang ved Port Jackson, om Deboernes Jiskeri, Klædebragt og Dands, ere meget moersomme, men ikke nye nok, til at vi skulde opholde os ved dem. Russerne affeilede den 8de Mai fra Nyholland, og vare der tilbage den 8de September.

Det synes, som om Hr. Simonoff har benyttet Tiden meget vel, saavel i Port Jackson, som under Seiladsen mellem Vendekredsene. Mange astronomiske Observationer paa den sydlige Halokugle ere bleve foiede til la Cailles. Vor lærde Rejsende har dagligen iagttaget Barometret, og han har stadfæstet en vigtig Sag, nemlig: at Dværgsøvet i Barometerne lide imellem Vendekredsen en regelmæssig og daglig Stigen og Falden, saaledes, at det naaer sin største Høide Kl. 9 om Morgenen og Kl. 9 om Aftenen, og sit laveste Punct Kl. 3 om Morgenen og Kl. 3 om Eftermiddagen.

Den 31te October 1820 forlod Expeditionen Port Jackson, for 2den Gang at beseile Polar-Havet. De begyndte deres Tour omkring Polen fra Den Macquary, og søgte at nærme sig Polen saameget muligt. De naaede kun en gang til 70° Brede; men de seilede ofte paa 60° 30' Brede.

I Nærheden af Den Macquary saae de mange Engelske Hvalfiskefangere, som jagede efter Sve:Elefanter og Sølhunde, hvilke vare meget talrige paa denne Des Kyster. De foltte her for første Gang et Jordstjelv under Havet; Stødet var meget stærkt; og Hvalfangerne havde bemærket 3de om Natten. Efter Hvalfangernes Udsagn bemærker man Jordstjelv i disse Egne hver Maaned. Vi hør her anmærke, at Egnen omkring Den Macquary er Antipode til den sydlige Deel af Island, hvor man forhen lagde Den Friisland, og hvor man troer, at have bemærket en Vulcan under Havet. Endskjøndt vi ei troe paa Friislands Undergang, synes det os dog, at den Omstændighed, at

disse tvende Vulcaner ligge for hinanden som Antipoder, fortjener at bemærkes.

De russiske Skibe vare paa denne Seilads udsatte for de største Farer. Engang bragte Stødet af en Jis-Masse Wortok i den siensynligste Fare for at forgaae; men uagtet Hr. Simonoff's meget pathetiske Beskrivelser, maa det dog bemærkes, at alle disse Farer, hverken vare saa hyppige, eller saa store, som de ved Seiladsen om Nord-Polen. Tre, eller fire Storme ere ikke meget for en fuldkommen Tour omkring Polen. Den virkelige Fare ligger i Landets Afstand, der, i Tilfælde af Skibbrud kunde tjene til Tilflugtssted, og den aldeles Mangel paa Havn, hvor man kunde søge Sikkerhed.

Den 11te Januar 1821 opdagedes en *De*, omringet af Jis, hvilken man gav Navn af Peter den 1ste. Den ligger paa 68° 57' 15" sydlig Brede, 90° 41' 5" Vest for Greenwich, eller i Meridianen af Gallapagos Ærne.

Den 17de Januar, endnu stedse paa samme Brede, opdagedes en *Kyst*, omringet af Jis, som man ei bestemt kunde see Enden paa. Den blev kaldet Alexander den 1stes *Kyst*; og man fulgte den fra den 63° til 74° Længde Vest for Greenwich. Man antog, at dette Land ei havde nogen stor Udstrækning. Disse tvende Opdagelser ere af megen Interesse; thi af de Lande, man kjender, ligge disse 2 Sydpolen nærmest, undtagen det Nygte skulde stadfæste sig, at en amerikansk Hvalfanger havde fundet et Land paa 72° Brede.

Fra Alexander den 1stes *Kyst* begave Russerne sig til *Nye:Schetlands Ærne*, som de meget nysigtigen og omhyggeligen optog. De forøgede deres *Tal* med 6, saa at Antallet af de nye *Der*, som Geographien ved denne Reise er bleven forøget med, beløber sig til 30.

*Nye:Schetlands Ærne* ere mindre, end man havde troet efter William Smiths Beretning. Da de vare *Søn*



den for adskillige af disse Der, saae Musserne tydeligen de engelske og amerikanske Hvalsfiskere til Ankers paa den modsatte nordlige Side.

Expeditionen rettede sin Cours herfra til Nye Georgien (St. Peter), hvorfra den var aflaget 1819, for at besøge Polarkhavet. Da de saaledes vare komne tilbage til samme Punct, havde de fuldendt Touren omkring Kloden i den sydlige kolde Zone, paa en mere lærerig og endnu nyttigere Maade, end den berømte Capt. Cook. Paa Tilbagereisen til Europa opholdt Expeditionen sig i Rio de Janeiro, og Lisabon, og den endte i Cronstad den 24de Juli 1821. Denne lange Reise havde varet i 2 Aar og 21 Dage, i hvilken Tid der af 200 Mandes Besætning ikkun vare dode 3de. Den faderlige Omsorg af Chefen, den Iver og Heltighed, som besjælede Alle, har gjort denne Reise ligesaa overordentlig lykkelig, som den er ærefuld for den russiske Marine.

### Opdagelsen af nogle Der i det stille Hav.

Af Calcutta-Journal: Nouv. ann. 19de Deel.

Den 27de Juli 1822 opdagede Capt. John Bell, førende Skibet Minerva, da han kom fra Syd-America, en De, der, seet fra Toppen, syntes lav, og bedækket med Cocos-Træer. Den har omtrent en quart Mil i Længde, ligger paa  $18^{\circ} 22'$  S. Br. og  $136^{\circ} 45'$  Vest for Greenwich, eller  $12^{\circ} 44'$  Ost for Pynthen Venus, paa Den Otahaiti, hvilken Pynths Beliggenhed er bestemt ved Søenhrene og Distancen mellem Solen og Maanen. Denne findes ei paa de sidste Kaarter fra Arrowsmith; er 45 N. Mil fra Den Sorle, som er

opdaget i 1797, og meget høiere, end de mange andre Der i dette Farvand. Da den har et toppet Bjerg paa dens N. V. og S. O. Punt, og et lidet — middelmaadigt høit — Bjerg i Midten, er den en god Kjending, naar man kommer Ofter fra, og vil løbe ind imellem denne farlige De-Gruppe, og ei er fuldkommen sikker paa sin Længde; thi de fleste andre Der ere kun Coralbanker, paa hvilke der voxer Cocotræer.

Fra Skibet Good Hope paa  $17^{\circ} 19'$  S. Brede og  $138^{\circ} 30'$  Vest for Greenwich, blev den 18de Juli 1822 opdaget en De, som syntes at have 20 N. Mil i Omkreds; den er meget lav og farlig, da den ligger saa langt i Lø af de øvrige kjendte Der, som udgjøre den saakaldte Labyrinth (archipel de la Mer mauvaise). Den er beboet; 4 Piroguer kom os imøde, da vi braste bak; men vi kunde paa ingen Maade formaae de Indfødte til at komme Skibet nærmere, end paa 2 Kabellængder. En af de Indfødte reiste sig op i Piroguen, og holdt en lang Tale, som, efter hans Gesticulationer at domme, var meget hæftig. De Øvrige stemmede ofte i med, gjentagende af alle Kræfter Stavelsen „Ho“. Da en Baad blev sat ud, og de saae, at vi nærmede os dem, skyndte de sig af alle Kræfter, at naae Strandbredden med megen Bestyrrelse. Imidlertid naaede Baaden dem; men hverken Tegn, eller Forvaringer kunde overvinde deres Frygt, og de nægtede, at opholde sig ved Baaden. Deres Piroguer vare af en meget simpel Bygning, uden Seil, eller Lougværk. De havde Landser, men som formodentligen blot tjente dem til Fiskefangst, eftersom de ingen Brug forsøgte at gjøre af dem. De havde alle et Stykke Løi om Livet, som lignede det, der forarbejdes paa Otahaiti. En af dem havde et Halsbaand af Perlemor;



de syntes ei at kjende Gevæerne, og det var klart, at de ei før havde seet Europæer. Da Natten nærmede sig, gik Baaden igfen ombord, uden at kunne foretage nogen videre Undersøgelse. Benyttende den første Opdagers Net, kaldte vi denne De David Clerk.

Efterat vi havde forladt Den Otahaiti, opdagede vi den 19de October 2de nye Der; den ene Den Keirson paa  $10^{\circ} 6' S.$  Brede,  $160^{\circ} 55'$  Vest. Længde. Den anden Den Zumphry  $10^{\circ} 30' S.$  Brede,  $161^{\circ} 2'$  Vest for Greenwich. Den Keirson er beboet. Vi passerede den temmeligt nær, og saae et stort Antal af de Indfødte, løbende mod den Pynt, som var Skibet nærmest; men de satte ingen Piroguer ud. Den Zumphry er formodentligen ogsaa beboet, da den er saa nær, og i Læ af den anden. Begge ere lave, og vi opdagede dem først ved de paa dem vokende Cocostræer.

Det er maaskee passende her at anmærke, at Breden af Den Bird (een af Ladroneerne) er urigtigt aflagt af Torresburgh. Vi fandt den paa  $16^{\circ} 3'$  nordlig Brede og  $146^{\circ} 6'$  Længde, Osten for Greenwich, og sølgelig er Canalen mellem denne De og Den Sappan meget smælere, end den, der er anført.

I 1825 har Capitain Zunter opdaget en De, beliggende paa  $15^{\circ} 31' S.$  Brede og  $176^{\circ} 11' O.$  for Greenwich; den er kaldet Onacuse. Den synes for en Deel at være dannet af Lava. Indbyggerne have megen Lighed med Maleierne, men deres Ansigtstræk nærme sig Europæernes. De have alle den lille Finger paa den høire Haand afhugget ved det første Leed, ere tatuerede med rødt, og bære Armbaand. De vise megen Redelighed og Høflighed i Handelen.

(Af Monthely Magazine for April.)

## Opdagelser ved Lieutenant Franklin.

(Af nouvelles annales des voyages, 19de Deel, 1823.)

Alle de af Hearne besøgte Steder ere aflagte for laugt mod Norden og Vesten. Det Sted, som er kaldet Indianernes Blodbad, ligger paa  $67^{\circ} 42' 35''$  nordlig Brede, og  $115^{\circ} 49' 33''$  Vest for Greenwich, som er  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  mere Sydlig og  $4\frac{1}{2}^{\circ}$  mere Østlig, end Hearne angiver. Bugten Couronnement de Georg IV. begynder ved Fjorbjergene Barrow paa  $68^{\circ}$ , og Turnagain paa  $68^{\circ} 30'$  Brede. Den strækker sig Syd efter til  $66^{\circ} 30'$ , og dens sydligste Ende er 50 Mil fra den vestligste Deel af Bugten Wager.

## Efterretninger om den Russiske Marine.

(Af nouvel. ann. des voyages, 22de Deel, 1824.)

Admiral Krusenstern har paataget sig Redactionen af de Beretninger om Marinen, som man vil udgive i St. Petersburg. Efter hans Plan skal der udkomme 2 Dele om Aaret. Malaspinas Reise er under Trykning. Det er mærkeligt, at den første Udgave skeer i det russiske Sprog. Hr. Krusenstern har ogsaa udgivet en liden Afhandling paa Russisk om Magnetnaalens Afvigning.

## Den brændende Flod.

(Af nouvel. ann. des voyages.)

En Journal i Baltimore indeholder følgende Fortælling om et meget mærkeligt Phænomen; den er dateret Sparta den 10de Januar 1824.



„Vi have været Diensidne til et meget interessant Natursyn i Nærheden af Hr. Denton's Saltværker, ved Bredden af Strømmen Calkiller,  $\frac{3}{4}$  Mil fra Byen. Da Nygtet sagde, at Strømmen brændte, skyndte vi os ned til Stedet, for at betragte dette Underværk; vi vare endnu  $\frac{1}{2}$  Mil fra Saltværket, da Horizonten viste sig stærkt be-lyst. Da vi nærmede os Bredden, saae vi en Ildcolonne, omtrent 40 Fod høi, som hævede sig op af Vandet med en Brede af 300 Fod, og oplyste alle Gjenstande i en Omkreds af 1200 Fod. Hr. Denton forklarede os, at, da de den foregaaende Dag havde gravet, for at træffe Saltvand, havde de truffet paa en Aare med svovlholdigt Gas, som havde søgt denne Udvei gennem Vandet, hvilket det bragte til at koge med Hæftighed. En Fakkell, som var bragt til Overfladen, havde antændt Gasset, og frembragt den Lue, vi nu saae, og som syntes at komme fra Strømmens Bund. Noget fremviste en beundringsværdig skøn Blanding af Farver, og udbredte over de nærmere Gjenstande meget levende Skatteringer af Grønt, Rødt, Gulvt og Blaat.”

### En Forandring ved Ankere, som have Jernstok.

Denne Forandring bestaaer deri, at Ankerstokken gaaer gennem et Hul i Lægen, i Nærheden af Krydset (see Fig. 2. Tab. 2.), og er her forstøttet med tvende Stræbere mod Midten af Lægen. De Fordele, som disse Ankere skulle have, skal være: at de holde bedre, og at de kunne gjøres smækkrere, end de af den almindelige Dannelse, fordi de have en større Vægt forenet i Krydset.

Saabel Franske, Engelske, som Nordamericanske Driftsmænd, have i forrige Aar haft slige Ankere med til Forsøg; hvorvidt de have svaret til Hensigten, er os endnu ei bekjendt; men skal, naar vi derom erholde Kundskab, werde anmeldt.

### Om Beddingers Beklædning, naar Ankerfjetting bruges.

(Fig. 3. Tab. 2.)

En støbt Jern-Ring, af 2 à 3 Tommers Tykkelse, 9 à 12 Tommers Hvide (B), og paa hvis Underkant er en udstaaende Fals af 6 à 7 Tommers Brede (E), sættes om Beddings-Pullerten. Denne Ring er udvendig rund; men indvendig er den dannet efter Pullerten, saaledes, at den, paa sine ender om denne, ei kan dreies. Den paa Underkanten værende Fals (E) er, for at Ankerfjettingen ved Redglidning kan hoile paa den. Oven for Ringen opfyldes med Egeklodse (A). Beddingen selv klædes med en Jern-Beklædning (C), bestaaende i et enkelt støbt Stykke, af 1 à 1 $\frac{1}{2}$  Tommers Tykkelse.

Denne Maade at beklæde Beddingen paa er indført i England, og synes at have Fortrin før den hidtil brugte Maade, at beklæde med flere Jern-Plader.



## Forbedring ved Undervantene.

(Fig. 4. Tab. 2.)

Omkring Mastens Ottekant ligger en svær Jern-Ring, paa hvilken er Kjettinger af 2 Favnes Længde, og hvis Antal retter sig efter Hovedtougernes. I disse Kjettingers underste Led er en Bøile med en Bolt. I den øverste Lamp af Hovedtouget er indspledset en Kous, med en Ring, igjennem hvilken Boltene i Bøilen stikkes. Naar til den store Ring om Masten bruges udsøgt Jern, og den gjøres af forsvarlig Lykkelse (hvilken kan beregnes), antages Indretningen for at være god, og er med Held indført hos forskjellige søfarende Nationer.

Der spares en betydelig Deel Løhgværk, paa det Sted af Undervantene, hvor disse i Almindelighed først bedærves, og den afgiver tillige den vigtige Fordeel, at dersom et enkelt Hovedtoug bortskydes, eller springer, vil dog det næste ligesuldt bære, hvilket ei er Tilfældet paa den ældre Maade.

Paa store Skibe bruger man, formedelst det større Antal af Hovedtoug, tvende Ringe om Masten.

## Indhold

af 2det Hefte.

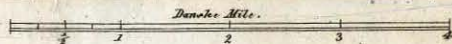
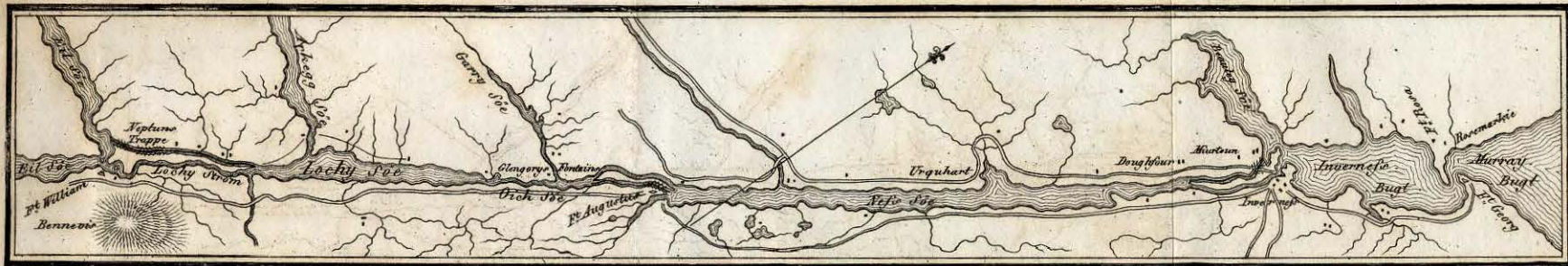
	Side
Den Galeboniske Canal .....	105.
Fyhrtaarnet paa Bellrock .....	110.
Om Klipperne Eddystone og Fyhrer bygget paa disse .....	115.
Beskrivelse over Kysten af Peru mellem 19° og 16° 20' sydlig Brede, samt Underretning om Seiladsen paa den vestlige Kyst af Amerika, fra Cap Horn til Lima, samlet (paa Fregatten Clorinde, commanderet af Baron, Capt. Mackau) ved Lieutn. Lartique. (Fortsættelse.)	118.
En Stemme fra det Indre af Middelhavet .....	135.
En Undersøgelse, angaaende de Midler, der ere blevne anvendte, for at bevare den engelske Flaade, isærhelst fra den Slags Skade, som nu benævnes med dry-rot; af John Knowles, Secretaire ved Constructions-Committéen i den engelske Marine (London 1821.) .....	144.
Om at hjerpe Mandflabet fra et strandet Skib .....	172.
Hr. Simonoffs Beretning om de, af Kasernerne gjorte, Opdagelser i det sydlige Polar-Hav. Ved Malthes Bruun.	192.
Opdagelsen af nogle Der i det stille Hav .....	198.
Opdagelser ved Lieutenant Franklin .....	201.
Efterretninger om den Russiske Marine .....	—
Den brændende Flod .....	—
En Forandring ved Ankere, som have Jernstof .....	202.
Om Beddingers Beklædning, naar Ankerkjetting bruges .....	203.
Forbedring ved Undervantene .....	204.

## Rettelser:

Pag 112.	12 e. f. o. Fig. 2. Tab. 2. læs Fig. 5 Tab. 2.
— 114.	14 — f. n. I Arbroath læs Ved Arbroath.
— 126.	6 — f. n. Chignas læs Chiguas.
— 236.	5 — f. n. Paad en læs Paa den.
— 152.	13 — f. n. udbrændte Kul læs udbrændte Kul (Cinders).



Situationskort  
 over  
 den Caledoniske Canal.



Gjennemnit af Canalen.

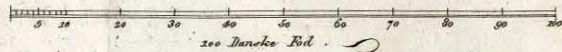
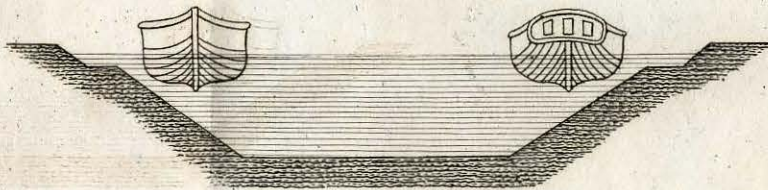




Fig. 4.

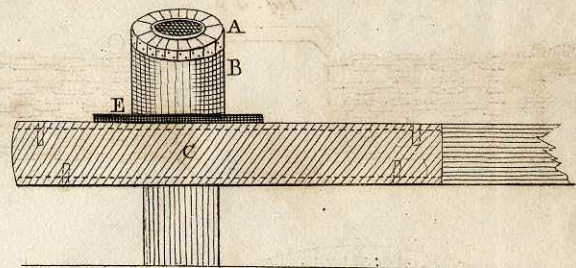
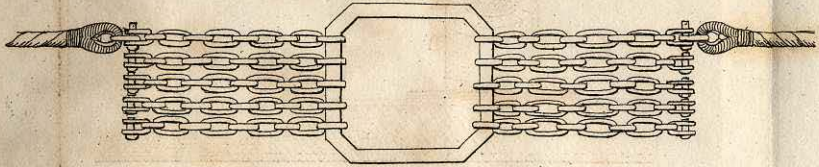


Fig. 5.

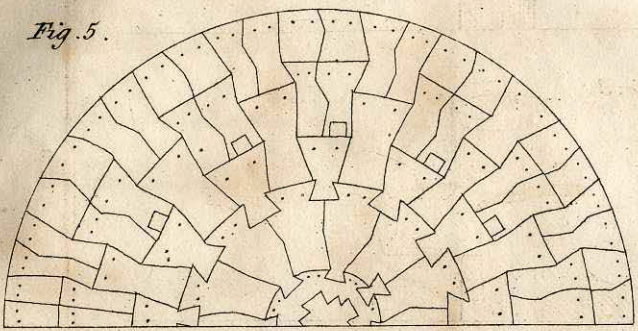
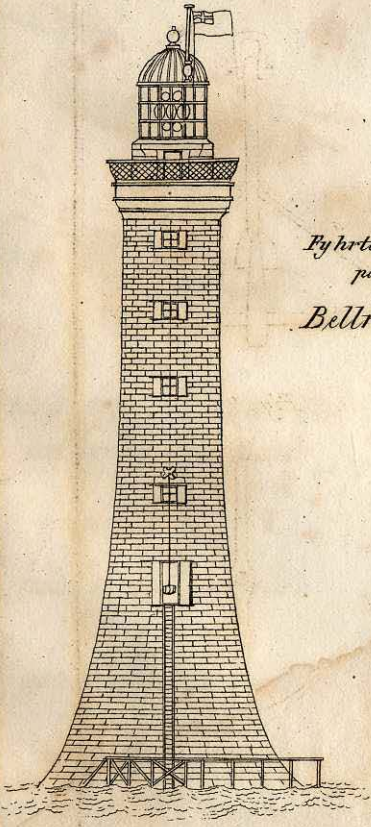
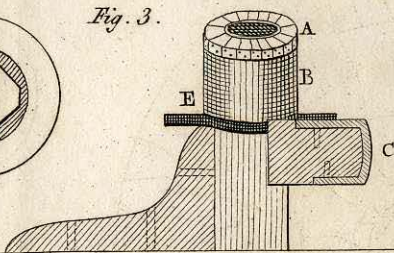
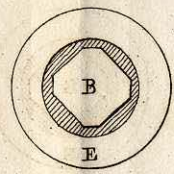


Fig. 3.



*Fyhrtaarnet  
paa  
Bellrock.*

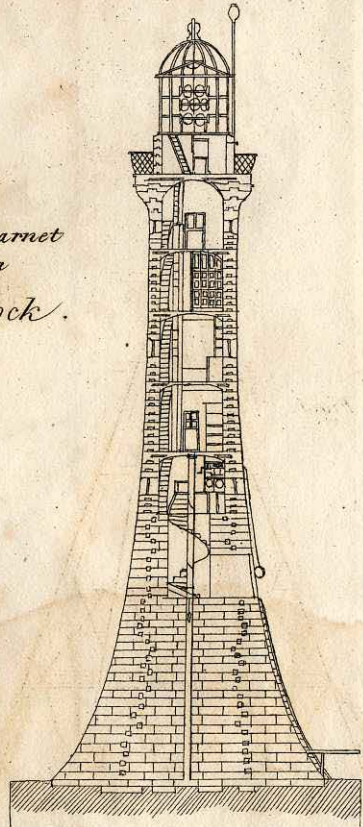


Fig. 1.

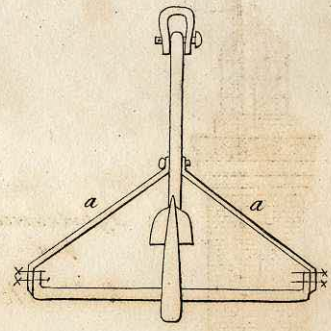
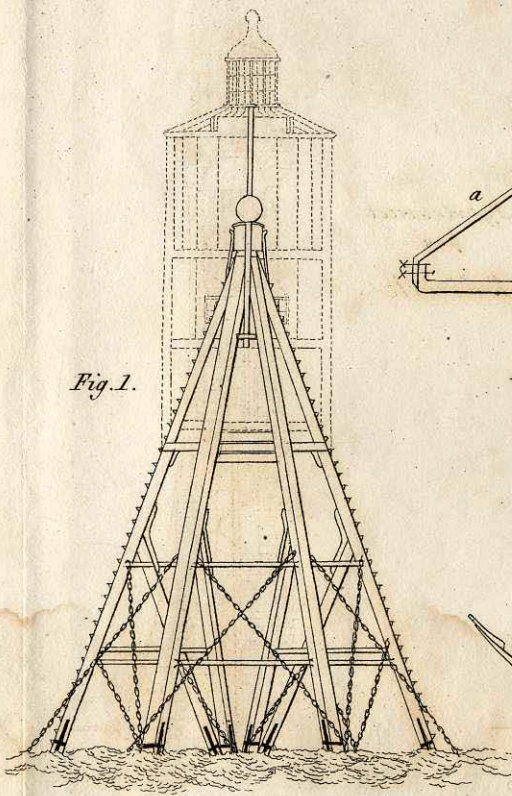
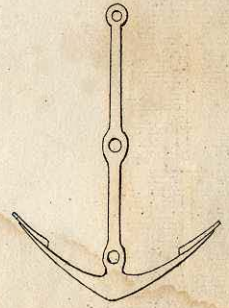


Fig. 2.





7716



XIII/30

# ARCHIV

for

# S Ö V Ä S E N E T

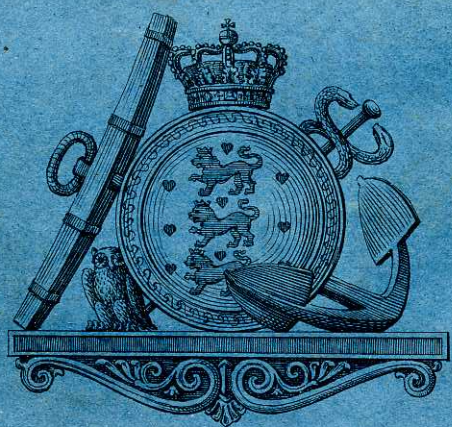
udgivet af

P. U. BRUN og M. J. CONINCK

*Capitain i Søetaten.*

*Capitain i Søetaten.*

N<sup>o</sup> 3.



KIÖBENHAVN.

Trykt hos Fabritius Tegnagel

1827.



Bemærkninger over Seiladsen i Nordsøen og  
 Andvningen af Canalen Nord fra;  
 ved **L. de Coninck.**

Der gives flere Beskrivelser over Nordsøen i forskjellige Sprog; men disse ere mere Kyst- og Havne-Beskrivelser, end Veiledning for dem, der ikke have haft Leilighed til, at samle Erfaring i dette Farvand, og da denne Seilads ansees for vanskelig, især om Vinterdage, har det foranlediget mig, at meddele de Bemærkninger, jeg har haft Leilighed til at gjøre.

Hvad der vil blive fremført, grunder sig, deels paa erfarne Søemænds Meddelelse, Underretning af engelske Lodser, og egen Erfaring.

For- og Efteraar, især om Vinterdage, naar Seiladsen netop er vanskeligst, kunne Observationer sjelden erholdes; man kan altsaa kun berigtige sit Bestik, ved at søge de Stæder i Nordsøen, som formedelst deres Dybde og Bund ere særdeles mærkelige.

At krydse i Skaggerak, for at komme Næstet forover, kan ansees som spildt Umage, naar det blæser haardt, da Strømmen under Norge i saa Fald sætter Øster efter, hvor den ellers med godt Veir løber den modsatte Vei, og under Jydsk Kysten sætter den for det meeste Øst hen.

Et Coffardie-Skib, som var bestemt fra Kjøbenhavn til Vestindien, hvilket holdt krydsende, drev i 18 Timer, i stormende Veir, fra at være tværs udenfor Sesness, til udenfor Fredriksværn (som er en Distance af omtrent 21 Mil) i hvilken Havn det blev nødsaget at løbe ind.

Endog med godt Veir, bør man ei betænke sig om Efteraars- og Vinterdage, at søge en norst Havn, naar man



møder Modvind; men det maa være en, hvorfra man kan komme ud, naar Vinden blev svælg til at fortsætte Reisen, saasom Cleven, Slekkerøe, Merdøe og flere.

Overbøvist kan man være, at man ei heller paadrager sig større Udgifter, end dem Slitage paa Seil og Lougværk sikkerligen vilde medføre, om man blev ude, og hvormeget udsættes ikke Skibet, formedelt usikkert Bestik, naar Storm kommer paa, eller i det saa ofte indfaldende taagede Veir og lange mørke Nætter; Skibet kan, ved at søge Havn, reddes fra total Forlis.

Foruden hvad forhen er anført ved at søge en norff Havn, maa man iagttage, især om Winterdage, at faae en Havn, saa vestlig som muligt henimod Næsset, da disse Havne fryse senere til, end Øster paa. Endvidere maa man gjøre sig Umage for, at komme under Landet om Formiddagen, da man i saa Fald kan gjøre sikkrere Regning paa Lods, end om Eftermiddagen.

Naar man kommer ud af fra Skaggerakket, vil man sjelden være sikker paa sit Bestik. Strømmen er der for ustadig, det forbigangne Veir, saavelsom det tilkommende, har Indflydelse paa dens Retning og Fart.

Man bør derfor, naar man har passeret Skagen, og Leiligheden tillader det, især om Winteren, søge at faae Kjending af Lindersnæs, eller et andet kjendeligt Punkt paa norffke Kysten, forinden man sætter Cours ad Canalen til.

Flere Skibe ere forliste derved, at de ere komne Skaggerakket ud, med en østlig, eller sydøstlig Vind, da strax have sat Cours ad Canalen, eller knebet op under Jydffke Kysten, medens Vinden er sprungen om til N. V. med en Storm, forinden de have opnaaet Hvide nok. Det er derfor tilviise en vigtig og rigtig Advarsel, Udgiveren af en Sailing Direction giver de Svøfarende: I beg upon my Knees, keep the sleeve open, hvilket han mener, man har,

naar man ikke kommer sydligere end Bøvbjerg\*), (som ligger paa Vest-Kysten af Jydland) forinden man tilbørlig har fjernet sig fra Kysten.

De Engellse anbefale i Særdeleshed at holde Vester i, og der findes, efterat de i Aaret 1810 havde lidt store Tab paa Jydffke Kysten, i nogle af deres Kaarter, aflagt en saas kaldet fair Way fra Skaggerakket til Themsen\*\*), som bringer dem paa 6 Miles Afstand fra den engellse Kyst ved Slamborough Head; men denne Seilads synes at være meget for vestlig, man er derved udsat for, ved paakommende Østvind, at faae en Løger, og da ville Fremmede, som ikke saa noie kunne være kjendte med Kysten, ikke uden Hjelp kunne søge et Tilflugtssted; og deels forlænges Seiladsen betydeligen.

Har man, som forhen er omtalt, erholdt Kjending af Norge, eller bestemt sig, uden dette, at sætte Cours, bør man holde vestlig, indtil man faaer Lodskud af den store Fisserbanke, og derfra, efter Omstændighederne, fortsætte sin Cours Syd efter.

Skulde man, forinden at være kommet saa langt ud i Nordsoen, møde vestlige Storme, hvilke nødsage En at søge Havn i Norge, da er det rigtigst, at søge denne Øst for Lister, da Lodserne der have meget bedre Fartøier, og af den Aarsag kunne komme ud, naar Lodserne Vesten for ikke kunne det.

I det Tilfælde man er kommet ud paa Fisserbanken, og Vinden forbød Fortsættelsen af Reisen Syd efter, da, forinden en Bestemmelse blev taget, enten at oppebie gunstig

\*) De Engellse kalde det Bovenbergen.

\*\*) Denne findes anført paa Admiral Knights Kaart over Nordsoen, 5te Dptag, udgivet 1821, og anbefalet ved Hr. Morton Chapman.



Vind denne Vej, eller at gaae norden om, maa der tages Hensyn paa Værstiden. Er det i de korte Dage, fra medio November til Februar inclusive, er Seiladsen norden om at foretrække, da der er rum Søe; tillige har Erfaringen lært, at denne Vej, paa den Værstid, giver som oftest de hurtigste og sikreste Reiser, forudsat, at man har et godt Skib, som er i god Stand og ikke overlastet. Den øvrige Værstid er Canalen at foretrække, da man paa den Tid, om man ønsker det, kan gjøre Regning paa Lod; disse ligge da ude med deres Ruttere; men sjelden i December, Januar og Februar. — Er den Beslutning engang fattet, at gaae igjennem Canalen, saa bør den ei forandres, fordi sydlige Vinde blive noget vedholdende, da det ikke er rigtigt, efterat Tiden er gaaet hen med Forsøg, at komme Syd efter, da at prøve at gaae nord den om, og hvortil kunde det ikke vare, inden man Vesten for England gjenwandt den Brede, man havde Østen for.

Det er ikke sjeldent, at Skibe, som saaledes efter en lang forgjæves Anstrængelse at komme Syd efter, have holdt af Nord efter, og modt nordlig Vind paa en høi Brede, da atter holdt Sønder efter, men ei beholdt denne nordlige Vind længe nok, for at kunne naae Canalen, og derved ikke kommet videre, end der, hvor de gik fra, og saaledes ligget i Nordsøen flere Maaneder, som undertiden har havt til Følge, at de langt om længe ere komne ind til Norge.

Naar man, som forhen er anmeldt, har faaet Lodskud af Fiskerbanken, og Vinden tillader det, sætter man Coursen efter den sydlige Deel af Doggersbank, rettende sig efter Omstændighederne.

Der antages i Almindelighed, at Strømmen sætter S. D. hen, hvilket findes anført paa alle Raarter; at det som oftest er Tilfældet, kan ikke nægtes; men Erfaring har lært, at den kan have en aldeles modsat Retning, selv med vestlige og nordlige Vinde, og dette fortjener altsaa Søemandens største

Opmærksomhed. Naar f. Ex. det har blæst en vedholdende Storm i flere Dage, af nordvestlige Vinde, samles en stor Masse Vand, saavel i Skaggerakket, som langs den Jydse Kyst, og stiger op ad Floderne Lyderen, Elben og Weseren og tilgrændsende Kyster. Det er da, at Vandet er saa ualmindelig høit paa de Steder, og maa altsaa, naar denne Kraft, som har bragt det dertil, ophører, søge tilbage til dets naturlige Ligevægt; man vil altsaa, efter vestlige Storme, selv om man har Vinden fra samme Kant, blive sat Vest og N. V. hen, imod den almindelige Regel. Et Skib, som gik fra Kjøbenhavn, i Efteraaret 1816, gjorde denne Erfaring. En nordlig Vind bragte det i tvende Dage fra Lindersnæs til Doggersbank, hvor Capitainen, efter paalidelige Observationer, fik den Overbeviisning, at Skibet var i den Tid blevet forsat 26 Dmiil Vesten for Vestkanten af Doggersbank, som allene kunde tilregnes en østlig Strøm, som maatte have fundet Sted efter 3 à 4 Dages ualmindelige Storm af Vest og Nordvest.

Under saadanne Omstændigheder er det ikke raadeligt, for at faae Høide i Nordsøen, at styre saa vestlig, som til Vestkanten af Doggersbank, men der bør tages Hensyn paa saadan mulig Strøm.

Det er grundet paa Erfaring, at bestemte Regler umuligen kunne gives; men ved at tænke sig de forskjellige Omstændigheder, Søemanden har at iagttage, vil man, i Særdeleshed ved opmærksom Brug af sit Lod, skjøndt man ikke faaer Observationer, sjelden vildledes i at bedømme Skibets Plads meget urigtigt, ved at iagttage følgende Seilads.

Dybdene paa den sydlige Deel af Doggersbank ere omtrent eens, naar undtages paa den østlige og sydvestlige Kant; men Grundens Beskaffenhed er særdeles mærkelig. Paa den S. V. Deel eller Pynt er 8, 10 à 15 F. mørkt Sand. Norden der for ..... 14 à 15 — Steenbund.



Langs den sydlige Deel 16 à 19 F. brunt Sand.  
Den S. Deel ..... 14 à 16 — fint hvidt Sand med  
forte Prikker.

Den østlige Deel ..... 19 à 20 — meget fint Sand.

Da Banken er saa stor (den strækker sig paa den sydlige Deel omtrent 16 Mile Ost og Vest), vil man sjelden gaae feil af disse Steder, og Beskiftet kan, naar et af disse Lodskud have, tilstrækkeligen berigtiges.

Paa den sydlige Side af den østlige Deel af Doggersbank, findes vel ogsaa 10 Favne, men dette kan ei mislede, da der findes fint Sand, blandet med Slik.

Forudsat altsaa, at man har faaet saadant Lodskud af Doggersbank, som man har søgt, eller ved Observation er sikker paa sit Beskift, sætter man sin Cours efter Vindens Beskaffenhed sydlig, iagttagende at holde Luven. Ved at forlade denne Banke, faaes Lodskud af det saakaldte Sølv-Dyb, hvor der findes 25, 30, 40 til 48 Favne Vand. Bundens Beskaffenhed er her atter mærkelig, i Særdeleshed, at der med Lodskuddene følger smaa lyse, skinnende Pletter.

I den vestlige Deel er dybest, der er indtil 48 Favne fint Sand. I Midten fra 26 til 31 Favne grovt Sand, og i den østlige Deel er fra 24 til 34 Favne, hvor Bundten er forskjellig, nemlig bruunt Sand, Slik og blød Grund, heelt østlig er 34 Favne grovt Sand. Østen for Sølv-Dybet ligger en liden Grund, hvor der findes sidstnævnte Bund, hvorpaa der kun er 17 til 18 Favne.

Da Sølv-Dybet løber Ost og Vest hen, vil man nogenlunde kunne berigtige sin Brede, naar man nøiagtigen iagttager Lodskuddet, i det man slipper Doggeren.

Naar man har faaet Lodskud af Sølv-Dybet, kan man ikke noksom tilraade, at Lodning ofte foretages; hvor mange Skibe ere ikke forliste, ved det de have forsømt Dybdelsen af denne vigtige Pligt. Bedblivende at styre en

sydlig Cours, faaer man Lodskud af Wells-Banken, som strækker sig omtrent 17 til 18 Mil Ost og Vest og 8 Mil Nord og Syd. Lodskuddene ere her umiskjendelige. Paa den østre Deel har man 18 til 25 Favne Mudder og Slik, paa den vestre Deel fra 10 til 17 Favne forskjellig Slags Sandbund, saasom: grovt Sand med Skjal, grovt Sandgruus med smaa forte Stene.\*)

Man vil ved disse tydelige og mærkelige Lodskud temmeligen kunne rette Beskiftet, og med Bestemthed kunne erfare, om man er nærmest den engelske, eller hollandske Kyst, som er saa vigtigt at have Visshed om. Paa Syd-Ranten af Wells-Banken bemærkes Virkningen af Ebbe og Flob.

Sønden for Wells-Banken er den saakaldte Svarte Bank, hvor Grunden har mørkt og sortagtigt Sand. Dybden er fra 16 til 18 Favne.

Vestligere end Svarte Bank bør man ei komme, selv om Vinden er vestlig, da man derved vil nærme sig de farlige Grunde Lemon og Over, i hvis Nærhed Strømmen løber stedse med megen Hæftighed, og forandrer sig hver Time.

Ligeledes maa man vogte sig for Smiths Knowl, som er en Grund, hvorpaa der paa sine Steder er kun 3 Favne, med laveste Vand.

Omendkjendt Lodskuddene af Svarte-Banken nogenlunde berigtiger Beskiftet, er det dog raadeligt, at styre Syd,

\*) Paa Wells-Banken træffer man ofte paa Lodser, som høre hjemme i Lowestoff og Yarmouth.

Det er ikke sjeldent, at Fiskere udgibe sig for Lodser, men de Sidste kjender man paa, at enhver har sin Bestalling, endvidere føre Lodserne et eget Flag, som er halvt rødt og hvidt, ligesom Lybeckernes.

Man maa iagttage, at affordre Tarten, som enhver Lods skal være forsynet med, da man ellers let kommer til at betale mere, end man burde.



eller S. t. D., efter Omstændighederne, indtil Lodskud erholdes af Brune Bank, som er særdeles kjendelig, ved det der findes fra 16 til 19 Favne fint brunt Sand. — Paa den nordlige Deel er der en Blanding af smaa Skjæl, paa Midten er der smaa sorte Prikker.

Naar man har forvisset sig om, at man har naaet denne Banke, styres S. S. V., indtil man med temmelig Sikkerhed veed sig paa Bredden af den dybe Rende, for der efter med en noget vestlig Cours, som W. S. V., eller S. W. t. W., at styre en Skjens, eller om Vinden tillader det, selv saa vestlig, at man med en perpendiculair Cours styrer paa den dybe Rende, for hurtigere og sikrere at finde denne, som et umiskjendeligt Mærke, deels formedelst Grundens Besskaffenhed, hvilken er lysebrun grov Sand med smaa røde og sorte Stene, samt smaa brune Skjæl, og deels formedelst Dybden, hvilken er 27, 28 til 30 Favne, som kun i Løften findes her.

Østen for den nordre Deel af Renden er der fint mørkt Sand, længer Øster over, fint Sand med Mudder, og paa den vestre Side grovt mørkt Sand, længere sydlig, paa samme Side, findes grovt Sand med Gruus.

Ebben løber her N. N. D. og Floden S. S. V., med følgende Udtagelser:

Uden for Smiths Knowl . . . Nord og Syd.

— Harmouth . . . N. N. W. S. S. D.

Mellem Lowestoff og Ordforness N. D. S. V.

Bed Beregning maa man stedse antage, at Strømmen i Havvandet skifter omtrent 2 à 3 Timer sildigere, end den noterede Havmetid ved Kysten angiver.

Har man, foruden Lodskud af den dybe Rende, en Brede-Observation, kan man med Sikkerhed fortsætte sin Cours, og Galloperne ville ikke let kunne forveksles i sigtbar

Veir, hvor Fyrskibet, saavel Dag som Nat, er den fortrinligste Veiviser.\*)

Tillader Veiret ikke Observation, saa bør man søge Land-Kjending af den nordvestlige Kyst, mellem Ordforness og Lowestoff. — Kysten er der reen, tillige kan man see Ordforness's Fyrtaarne, saavel som Lowestoffs, i en lang Afstand.

Uldborough Knapes er en Grund, som ligger omtrent 1 Mil fra Land, og N. N. D. fra Ordforness, hvorpaa der er kun 8 Fod Vand; den strækker sig omtrent en god  $\frac{1}{2}$  Mil N. D.  $\frac{1}{2}$  N. og S. V.  $\frac{1}{2}$  S. hen, og er kun  $\frac{1}{2}$  Qvart mil bred; mellem Land og Grunden ere 10 à 14 Favne.\*\*)

\*) Galloper Fyrskib ligner en aftaklet Brig, med Underbandt og Stag paa, og ligger Sønden for Grunden. Paa hver Top er en Fyr Lanterne, der tændes ved Solens Nedgang, og brænder til dens Dpgang; om Dagen vaier der et Flag fra en af Toppene.

Grunden strækker sig i S. V. og N. D., og er omtrent  $\frac{1}{2}$  Qvartmil bred. Dybderne ere fra 1 til 7 Favne. Omtrent  $\frac{1}{2}$  Mil S. V. fra det grundeste ligger Fyrskibet paa 15 Favne Vand; i Nærheden af dette ligger en Lønde, for at advare Skibene, i Tilfælde af, at det skulde være drevet bort.

Lodskubbene omkring Grunden ere, som følger:

Paa den østre Side ere 20 Favne, med Singels, blandet med sorte Stene. — Dette Lodskud erholdes, indtil en god halv Mil fra Grunden paa 27 Favne.

Paa Syd-Kanten ere 16 Favne med steenagtig Grund.

En liden Qvartmil Norden for, ere 14 Favne med grove Stene, noget nærmere ere 12 Favne med samme Lodskud. — Paa selve Nordre Kanten af Grunden ere 6 Favne med lav Bunde.

Grunden ligger S. t. D.  $\frac{1}{2}$  D. fra Ordforness Fyr, i en Afstand af  $\frac{5}{4}$  Mil.

\*\*) Der er steilt dybt lige til Grunden paa alle Sider. — En Lønde, som er malet med hvide og sorte Tavler, paa hvilken der er en Stage med en Vager, ligger ved den østre



Det er den eneste Fare, man har at vogte sig for; men det maatte være særdeles tykt, naar man ei kunde see Landet forinden; dog, er dette Tilfældet, maa man ei komme det nærmere, end paa 15 à 16 Favne, og da er man fri for al Fare.\*)

Omtrent S. t. D. fra Ordfornefs ere vel tvende Grunde, nemlig Inner og Outer Garbard, paa hvilke der er kun 15 à 16 Fod med laveste Bunde; men man maatte have en Misgissning af over 20 Minutter i Bredden, dersom disse Grunde skulde blive farlige, ved at søge den nordlige Kyst mellem Ordfornefs og Lowestoff.\*\*)

Naar man nærmer sig Landet ved den engelske Kyst fra den dybe Nende, saa bemærkes som oftest, at Vandet er tykt og spættet med brune Pletter, hvilket forarsages af Sandet, der af Strømmen males op.

Med Modvind, selv om det blæser haardt, kan man ligge her, holdende det gaaende fra og til Kysten, indtil Veiret, eller Vinden forandre sig.

Lodds kan i de fleste Tilfælde erholdes, for, i paakommende Tilfælde, at søge Lowestoff,\*\*\*) eller Golllesly Bay S.

Side, omtrent midt for Grunden, paa 5 Favne Bund; een Kabellængde fra Tønden er der 10 Favne.

\*) I Admirals Lowenørns Beskrivelse over Nordsoen, anbefales Andvningen af Lowestoff; der bemærkes, at man maa være sikker paa sin Brede, for ei at komme for nordlig; men da man sjelden kan være det, er det derfor altid raadeligt, at andvne Kysten mellem Ordfornefs og Lowestoff, formedelst at Grundene uden for Warmouth strække sig meget langt ud, og af den Aarsag ere meget farlige.

\*\*) Naar man har Ordfornefs høieste Fyrtaarn i N. t. W. & W., gaaer man imellem begge Grundene.

Paa Outer Garbard skal, efter Sigende, ligge en rød og hvid malet Tønde, og paa Inner Garbard en sort malet, hvis Beliggenhed jeg ei noie kjender.

\*\*\*) I Bøbet af Stanford, som man maa passere, for at komme til Lowestoff, er 16 Fod med laveste Bunde.

W. for Ordfornefs, hvor der paa begge Steder ere gode Anker-Pladser.

Efteraarstid er det ei raadeligt, selv med Vinden af N. N. W., at sætte Cours efter Canalen, da den trækker sig bestandigen mere vestlig, jo sydligere man kommer; rigtigt er det derfor, at oppebie Forandring af Vind under Landet her.

Det er vigtigt at iagttage, at man ei gaaer længere Syd paa i Høsten, med en skral Leilighed, end at man kan klare Texelen fra sig med en Storm af N. W. — Hvor mange ere der ikke, som ei have agtet derpaa, der have maattet sørgeligt undgjalde, fordi de ikke havde bestemt sig til, hellere at oppebie gunstigere Omstændigheder.

Er Vinden derimod saaledes, at man kan fortsætte Reisen med Sikkerhed, sættes Coursen fra Hviden af Galloperne, for at faae Nordforlands, eller Goodwindsands Fyri Sigte. — Det er yderst vigtigt, at bemærke paa denne Høide, at Strømmen i de sidste 3 Limer af Floden, sætter stærkt ind mod de Slamske Banker, formedelst at Ebben i den Tid løber ud af Themsen.\*)

Man maa endvidere være agtsom paa, ei at nærme sig Goodwindsand paa mindre end 20 Favne, da det grunder

\*) Løbet vil steebe advare, naar man nærmer sig disse farlige Banker, da man først faaer grov Sand til Lodskub, som, jo nærmere man kommer, bliver steebe grovere og mørkegraat; undertiden faaes blødagtig Grund med Leerklatter imellem.

En af de yderste og nordligste af disse Banker, er Zinder Bank, hvorpaa der er 14 Fod med lavt Bunde. — Den er let at kjende ved Søens Røbling (the rippling of the water), som enhver Skibsfører maa være opmærksom paa, for at undgaae Fare itide; man kan med Sikkerhed nærme sig denne Bante paa 8 à 9 Favne rundt om.

Faaer man 30 à 32 Favne Ralt-Bund, er man i Nærheden af Calais Cliff Bank, som er en af de sydligste



faa stærkt op, at man, paa sine Steder, fra 16 Favne ei har Tid at faae Lodskud, forinden Skibet sløder.\*)

Paa den nordre Kant af Goodwindsand ligger et Fyrskib, som har trende Fyrlanterner, hvilke danne en Triangel, hvoraf den midterste er den høieste. — I taaget, eller tykt Veir, ringes der bestandigen med en stor Klokke, for at advare Skibene.

Fyrskibets Beliggenhed var forhen, S. S. D.  $\frac{1}{2}$  D.,  $7\frac{1}{2}$  Kvartmile fra Nordforlands Fyr, og N. D. t. D.  $\frac{1}{4}$  D., omtrent  $13\frac{1}{2}$  Kvartmile fra det østligste, eller laveste af Sydforlands Fyrtaarne; men det ligger nu omtrent  $2\frac{1}{2}$  Rabels længde mere vestlig.

Dette Fyrskibs Beliggenhed vil sikke ethvert Skib fra at komme paa Goodwindsand, naar følgende Regler iagttages.

For det Første. De, der komme fra Nordsoen og søge Strædet ved Dover, maae ikke bringe Fyret sydligere end S. S. V.  $\frac{1}{4}$  V., medens de ere Norden for det, og naar de ere tværs for det, styre S. t. V., som bringer klar af alt.

For det Andet. Skibe, som komme fra Canalen, og ere bestemte til Nordsoen, maae ikke forandre Coursen nordlig, forinden de have Fyret i N.  $\frac{1}{4}$  D., vel saa østlig.

For det Tredie. Skulde et Skib, som kommer fra Nordsoen, og vil Canalen ind, blive forhindret, enten ved Vind, eller Strom, fra at fortsætte Reisen Syd efter, eller Osten for Goodwindsand, kan det, ved en Veiling af Fyret, ankre  $\frac{1}{2}$  Kvartmil Norden for, i 6 à 7 Favne Vand, god Grund, og ride ligesaa sikkert som Fyrskibet.

af de flamske Banker, hvorpaa der er kuns 16 til 18 Fod paa sine Steder.

\*) Naar man har 20 Favne, er man kuns en god Kvartmil derfra; erholdes meget fint Sand paa Loddet, er man for nær.

Naar Sydforlands Fyrene ere over eet, er man passeret Goodwindsand, og kan da styre op mod den engelske Kyst; men derfor maa man dog noie paapaske Strommens Sætning.

Er man passeret Dover, og Vesten Storme forhindre Skibet at holde hvad man har, er det i alle Henseender raadeligere, at søge Ankerplads paa Downs Rhed, end igjen at drive ud i Nordsoen.

Om det under Indseilingen til Strædet tog paa med en Storm og Tykning, og man intet havde seet til Veiledning, da maa man, heller, end at være i dette knebne Farvand, under saadanne Omstændigheder, foretrække, om det er muligt, at holde ud til paa Bredden af Galloperne, og der oppebie Dagen, eller klarere Luft; men kan man ikke dette, da hellere end at ligge bje, hvilket endmere vilde forville Besittet, bør man lade staae til for smaa Seil, og ved slittige Lodskud søge Banken the Falls, hvilket vilde veilede meget, ved at løbe langs med den vestre Side; — dog maa man vogte sig for den sydlige Deel, naar der er Søegang, da der er kuns fire Favne.

At gaae Vesten om Galloperne er ikke raadeligt, undtagen man har Lods ombord; der er en Mængde forskellige Grunde, saafom Inner og Outer Garbar, Shipwash, Kentish Knock, og flere.

Som en almindelig Regel bør man antage, at naar man nærmer sig Hosten, nemlig paa Bredden af Rarmouth, da at have Ankrene klare til at lade falde, og Tong paa Dækket med Beddingslag, efter Veirets Beskaffenhed, for, om pludselig Loddet tilkjendegav Fare, og Vinden, Mørket, eller Usikkerhed i Besittet, ei med Visshed tillade saadan Cours forandring, til at komme ud i Farvandet, da at være fuldkommen klar til at ankre, for at oppebie Dagen, Lods, eller forandring af Veir.



Man vil uden tvivl ikke finde den Anmærkning overflødig, at der ere kun faa Stæder, hvor Dybde og Bund ere faa bestemt angivne, at man ved et enkelt Lodskud kan slutte sig til, hvor man er, da Havets Bund er meer eller mindre jævn, sølgelig at Dybderne paa en kort Afstand ere noget forskellige; enkelte Favnne meer eller mindre paa dybt Vand gjør ikke til Sagen, naar der kun er Overensstemmelse med Hoved-Lodskuddet, som er antegnet; — det samme gjelder om Grundens Beskaffenhed, da det er kun en liden Alet, Loddet falder paa. — Af disse Aarsager bør man holde Loddet bestandig gaaende, og først efter flere erholdte Lodskud og sindige Sammenligninger uddrage sine Slutninger.

### Undersøgelse i Anledning af de i Fjshavet Norden for Amerika foretagne Reiser; af Geographen, Ridder Lapie,

Med et Kort.

(Nouvelles Annales des Voyages de la Geographie et de l'histoire Tom. XI.)

En af de vigtigste Gjenstande i Geographien, en af de store Opgaver, som Naturen bød saavel den videnskabelige Granforskning, som de Reisendes Forskning, nemlig de nordlige Egne, vise sig omsider, ifølge de sildigste Opdagelser, i en mere gunstig Skikkelse for de Lærdes begjærlige Opmærksomhed.

De mange Forsøg, af hvilke nogle kronedes med Held, nogle vare unyttige, og andre tildeels omtvovsede, ere langt fra at have forenet de forskellige Meninger, eller at have

opklaret Uvisshederne. Endnu ansees det for en fabelagtig Fortælling, at Maldonado i Aaret 1588 siger: „at han „gik fra det Atlantiske Hav Norden om Amerika ind i det „stille Hav.“ — Man har bestridt Baffin de Opdagelser, han gjorde 1614; allerede ere de forsvundne af de nyere engelske Raarter; og de Reiser, som Admiral de Fonte og hans Capitain Bernarda foretog i Aaret 1640, ansee nogle Lærde ei at fortjene den Troværdighed, som den berømte Geograph Delisle tilstaaer dem.

En Regering, som ikke frygter noget Offer, naar det gjelder National-Velstand, eller at udvide de almene Kundskaber, som føre til dette eneste Maal for dens Bestræbelser, en saadan Regering var det værdigt, at anvende sin Marines rolige Dage, til at forsøge nye Foretagender, for at erholde sikke Efterretninger om disse Egne, og i denne roesværdige Hensigt fik i Aarene 1818 og 19 Capitain Ross og Parry Ordre, at foretage de paa hinanden følgende Reiser, som have givet Jordbeskrivelsen de vigtige Oplysninger, der med Taknemmelighed ere modtagne af Europas Lærde.

Ved at undersøge med muligste Nøiagtighed den Bugt, eller Søe, som Baffin opdagede 1614, hævnede Capitain Ross hin uforsagte Svemand mod den af flere lærde Jordbeskrivere yttrede Tvivl, og hævede al Uvisshed med Hensyn til de af ham gjorte Opdagelser. Capitain Ross, standset ved de ubetvingelige Hindringer, som Naturen lagde ham i Veien, kunde vel ikke ganske opfylde de Forskrifter, han havde modtaget; men man maa dog tilstaae, at han forsomte Intet, for at naae Maalet, og at det kun var Elementerne, der hindrede ham i at høste den høieste Roes for et saa vanskeligt og voveligt Foretagende.

Begunstiget af et mildere Veirligt, gjorde Capitain Parry os bekjendt med Dele af Havet, hvis Tilværelse vi hidtil



blot formodede; og det fuldkomment lykkelige Udfald af hans for Geographien høist lærerige Reise sætter os istand til, at skønne de store Forandringer, som ofte aldeles omskabe disse nordlige Egnes Udseende.

Det er ved Hjælp af det Lys, der skyldes denne duelige Søemand, saavel som Capitain Kozebue, at man kan forklare de Opdagelser, som Maldonado og Capitain Bernarda have gjort, og noiere angive den Vej, som disse have fulgt.

Amoreti, i en Afhandling, udgivet i Piacenza i Aaret 1812, og den Lærde Walckenaer i sin almindelige Levnetsbeskrivelse, have allerede taget denne berømte Søfarendes Reise i Forsvar, og understøtte den Mening, vi i denne Afhandling ville søge at befæste; men, ikke forsynede med de fildigere Oplysninger, som Parry og Kozebue have forskaffet os, kunde Amoreti ikkun give et utilfredsstillende Arbejde.

Jeg vil forsøge at nærme mig det Maal, som han ikke kunde naae, og glædelig er den Tanke mig, at det maaskee skal lykkes, at bibringe Læserne min inderlige Overbeviisning om, at denne Reisende virkelig har seet, hvad han har beskrevet os. Jeg skal derefter søge at forklare ligesaa fyldestgjørende Admiral de Fonte's, som Capitain Bernarda's Reise, og bevise, at de fortjene den Tillid, som den nævnte lærde Geograph har tillagt dem.

I de Underretninger, som Maldonado opgiver det Indsigtige Raad, til at gjenfinde den Vej, ad hvilken han kom ind i Sydhavet, udtrykker han sig saaledes:

„Ved at forlade Spanien, og, jeg antager Lissabon, skal man styre N. V., saalangt som 337½ Mill\*). Man vil da være paa 60° Brede, og have Griisland, forhen kaldet Thule, i Sigte. Har man Afending af denne temmelig

store De, der dog er mindre, end Jøland, styrer man Vester i, holdende sig bestandigt paa 60° Brede, og efter en 97½ Mills Seilads\*), er man ved Kysten af Labrador ved den 22½ Mills brede Abning, som danner Strædet af dette Navn. Labrador Kysten, det vil sige Strædet af dette Begrændsning, er lavt Land; den modsatte Kyst er høit Klippe-Land.

Disse Bjerge dele Farvandet i 2de Arme, den ene løber i N. O., den anden i N. V. Den første maa man undgaae, da dens med Der opfyldte Bunde lede tilbage til Havet igjen. Man skal derfor styre N. V. hen, 60 Mile, indtil man kommer henimod den 64° Brede. Her forandrer Løbet sin Retning, og man skal nu Nord i, 90 Mile, indtil den 72° Brede; derefter er Coursen N. V., omtrent 67½ Mill, og man vil da finde sig paa 75° Brede. Man skal paa denne Tid være ganske ude af Labrador Strædet, der, som sagt, begynder i den 60° Brede og ender i den 75° Brede, udgjørende en Længde af 180 Mile, og dannet i 3de forskjellige Retninger, af hvilke den første og sidste løbe S. O. og N. V., og den midterste har Nord og Syd Retning. Strædet's største Brede er 30 Mile, og paa det snævraste har det ikkun 15 Mile. Det har flere Bøge og Bugter, som i Nødsstilfælde kunne være meget nyttige. Indtil den 73° Brede var Landet beboet; thi vi saae under tiden Folk paa Stranden.

Naar man er ude af Strædet, saa boier man af fra den høire Brede, ved at styre V. t. S. 262½ Mill, efter hvilken Udseiling man vil være i 71° Brede. Det var her,

\*) Længere hen siger han 135 Mile, hvilket sidste er overensstemmende med Sandheden. Her er altsaa uden Tvivl en Skrivfeil, nemlig af 130 Lieues (97½ Mill), istedet for 180 Lieues (135 Mill).



vi opdagede et meget høit Land. Vi kunne ikke med Visshed sige, om det var en De, eller om det hørte til Fastlandet. I sidste Tilfælde antage vi, at det maatte regnes til Nye Spanien.

Fra denne Landfjending paa den 71° Brede seiles V. S. V. hen 330 Mile, hvilken Udseiling vil bringe Stibet i 60° Brede, hvor man skal træffe paa Løbet ved Anian. Paa denne Maade vil man da have udført den samme Seilads, som jeg har gjort, i det mindste fra Friisland og her til; thi jeg søgte denne De fra la terre des Baccalas, \*) i Nærheden af hvilken ligger 3de smaa Der, der kaldes Islandilles, paa en af hvilke jeg forsynede mig med Klædningsstykker. De 2de af disse Der ere ikke beboede, og tjene alene til Græsning for Saar.

Men, for at komme tilbage til vor Seilads, da er jeg af den Mening, at naar man har forladt Labrador:Strædet, er det den korteste Veie, at fare langs med hele Kysten af Nye Spanien, deels for at lære at kjende Indbyggerne, som boe der, deels for at gjøre sig bekendt med de Bugter og Forfriskningssteder, der kunne være tjenlige for de Flaader, der skulle beseile dette Hav.

Ved at efterregne den Seilads, som jeg har gjort, viser der sig at være fra Spanien til Friisland 345 Mile, herfra og til Labrador 135 Mile, og videre til Udgangen af Strædet 210 Mile, hvilket i Alt gjør 690 Mile. Tvoies her til 592½ Mil, som er Veien fra Udgangen af Labrador:Strædet og til Begyndelsen af Anian:Strædet, saa har man 1282½ Mil, og dette er nøiagtigen Længden af Veien fra Spanien til Anian:Strædet.

Maldonado beklager sig over Mørket, den strænge Kulde og øvrige Besværligheder, han havde at bekæmpe

\*) New Foundland.

under sit Ophold i Labrador:Strædet, og det endog i Martis Maaned, da han forlod det. Han paastaaer, at det er en feilagtig Tro, at dette Hav ganske bedækkes af Iis. Sin Mening støtter han deels paa dette Havs Udstrækning, deels paa de svære Dyrninger, der holde det i en bestandig Bevægelse, og deels paa den stærke Strom, man møder i Strædet.

Beretningen vedbliver han derpaa saaledes:

„Paa vor Tilbagereise i Juni og Juli Maaned havde vi et bestandigt Daglys, og fra den 66½° Brede lyfte stedse Solen for os, og den gik ikke under vor Horizont, før vi anden Gang befandt os i Labrador:Strædet. Saalænge Solen paa sit laveste forblev over vor Horizont, plagedes vi af en Varme, som den stærkeste, vi kjende i Spanien; men Norden:Vindene, som stedse blæste, gjorde os den taalig, og bragte os hurtigen ud af Strædet.

De stærke Strømme, som Ebbe og Flod forarsage i Strædet, lette Seiladsen i dette Farvand, selv naar Vinden er imod, og, da den her bestandigen blæser fra Norden, maa man paa Reiser fra Spanien til Anian drage de Fordele af Strømmene, som de byde. Disse Opgivelser ere tilstrækkelige, for at holde sig til Veien, man bør søge, og for at undgaae de Tilfælde, der paa denne Reise møde.

Det Stræde, som vi opdagede paa 60° Brede og 1282½ Mil fra Spanien, synes at være det samme, som, ifølge et gammelt Sagn, Jordbeskriverne paa Kaartene kalde Løbet ved Anian, og, om saa er, maa det have Ufsen paa sin ene og Amerika paa sin anden Side. Denne Slutning bekræftes ganske af det, jeg nu vil beskrive. Da vi forlode dette Stræde, og kom ind i Sydhavet, seilede vi, følgende Amerika:Kysten, omtrent 75 Mil S. V. i, indtil den 55° Brede; og paa den hele Strækning saae vi intet Tegns til Befolkning, og opdagede ingen Nabning, der antydede Gjennemfart fra Sydhavet til Fiskhavet. Heraf droge vi



den Slutning, at Landet hørte til Amerika. Da vi fjernede os fra Kysten, saae vi, at den strakte sig langt Sønder i.

Vi forandrede Cours til Vester, og med Sidevind løb vi i 4 Dage 22½ Mil daglig. Efter denne Seilads af 90 Mile opdagede vi et stort Land med svære Bjerge og en vidt udstrakt Kyst, hvilken vi ikke nærmede os. Om endstjøndt vi ikke kunde nøiagtigen undersøge denne Kyst, tør jeg dog paastaae, at Landet er beboet. Vi saae Folk paa flere Steder i Landet, og ifølge gode Beskrivelser dømte vi, at det var Tartariet, vi havde for os, hvis Hovedstad (Cambula\*) ikke kunde være langt borte. Endelig befandt vi os, efter at have fulgt denne Kyst, igjen ved Anians Strædet, hvorfra vi 14 Dage tidligere vare komne ind i det store Hav, som vi erkjendte for Sydhavet, der omkryller Kysterne af Japan, China, Molukkerne, Indien og Nye Guinea tilligemed Capitaïn Quiros's Opdagelse Nye Spanien og Peru.

I Mundingen af dette Sund, der leder til Sydhavet, er paa Amerika-Siden en Havn, der vil kunne rumme 300 Skibe, men paa sine Steder er Ankerpladsen ikke god, for medelst Malsstrømmen, forarsaget af Floden, der løber haard ind i Havnen mod en Bugt, der er aaben i Nord. En betydelig Mængde Skaller af Søefugle-Eg, som vi fandt paa Bredden af en Vig, og hvilke vi dømte maatte være skyllede derhen af den nordlige Strøm, lode os formode, at Ingen før os havde været paa dette Sted, hvor man finder en fersk Vand's Flod, der var stor og dyb nok for vort Skib, om det end havde været paa 200 Læster. De fleste Steder i Havnen, især hvor Strømmen er haardest, og ved Mundingen af den omtalte Flod, er der Sandbund. Paa den nordre Side findes en Bugt, beskyttet mod Søen af 6

\*) Pekin — Chinas Hovedstad.

Favne høie, steile Klipper, fra hvilke der udstrækker sig en lang smal Flade, omgivet af Havet, men sammenhængende med Landet paa den østre Side. Paa dette Sted kunde man oprette en betydelig Colonie, og bygge en Skanse, som vilde være af stor Vigtighed.

Havnen omgives af et behageligt Land. Dyrkninger vilde snart forvandle de store Landstrækninger i S.D., hvor Rosmarinen blomstrer paa Høiene, til skønne Kornmarker eller Enge, da Vandledninger let kunde tilveiebringes, om endstjøndt paa den 59° Brede har Landet dog et mildt Klima, fordi de høie Bjerge, der ligge Norden for, dække det mod de koldeste Vinde. De forskjellige Frugtarter, som her findes, vise ogsaa, at Vinteren ikke kan være meget haard. Sommers længste Dag er 18½ Time, og om Vinteren den korteste Dag 5½ Time lang."

Maldonado omtaler Jordens Frembringelser i Omegnen af den omtalte og en anden Flod, der findes længere hen mod S.D. i Havnen. Han opregner flere Frugter, der have Lighed med Spaniens, saa og vilde Druer og andre Sorter, som han ikke kjendte. Disse Frugter vare ikke modne, da han i April kom dertil, men han fandt paa Træerne Frugt fra foregaaende Sommer, som der var hentorret; han forefandt her „des Lechies", en velsmagende indisk Frugt, som ikke voxer uden i de tempererede Egne, af hvilken Aarsag Maldonado slutter sig til dette Steds milde Veirligt. Efter at han har opregnet de forskjellige Slags Wildt, som i Mængde findes paa de Bjerge, som man fra Havnen seer i N.D.; og efter at han har sagt os, at Søen vrimler af Fisk og alle Slags Skjeldyr, tilføier han: „Landet lige over for Havnen, og som hører til Asien eller Tartariet, bestaaer af høie Bjerge, paa hvis Toppe, især dem, der vende mod Norden, Sneen aldrig smelter. De ere saa opfyldte med Afgrunde og saa steile, at de



synes ubestigelige. Skovene, som for største Delen bestaae af Fyr, strække sig til Strandbredden. Her findes en Saltvands Sø, begroet med Siv, i hvis Nærhed vi fandt de fiskerigste Steder. Nogle Arter vare os bekjendte, men usædvanlig store, saasom en Slags Hav:Ual, Tunger m. fl. Undertiden saae vi store Fisk søge fra Sydhavet ind i Jis:havet. Blandt disse vare Hvaler af overordentlig Størrelse. Vi formodede, at disse Sø:Uhyrer flyede det stille Havs blide Aarstid, for at tumle sig i Nordens koldere Bænde."

Anian-Strædet har en Længde af  $11\frac{1}{2}$  Mill, og altsaa gennemløber man det med en Flod, som i dette Farvand er svag, og skifter hver sjette Time. Strædet har to Bøininger, og dets tvende Abninger ligge Nord og Syd for hinanden. Det nordre Indløb er omtrent  $\frac{1}{5}$  Mill bredt mellem tvende steile Klipper, af hvilke den paa Asiens Side er den høieste, og hvis Top hænger ud over Søen. Det søndre Indløb er en Abning af over  $\frac{1}{2}$  Mills Brede. I Lobet ligger en Klippe:De, saa nær den asiatiske Side, at Passet imellem den og Landet, formedels det lave Bænde over Klippe:Grunden ikkun kan benyttes af Baade. Klippen er omtrent 3 Stades høi\*), den er rund og omtrent 200 Skridt i Gjennemsnit. Imellem den og Amerika:Kysten er dybt Bænde, og en Afstand af omtrent  $\frac{1}{5}$  Mill. Dens Strand er lav, og her kunde let anlægges Forter, der ganske vilde beherske Farvandet. Passet Norden om Klippen kunde

\*) Da det med Hensyn til denne Afhandlings Hensigt ei er af Bigtighed, hvilke Stades her ere meente, ville vi blot tilføie, at den nantiske eller persiske saakaldte Middele Stads omtrent er 527 Fod, Aristoteles's eller den lille Stads omtrent 317 Fod og den græske olympiske 593 Fod.

lignende Forter være Herre over, og, dersom Strømmen tillod det, kunde det endog spærres ved en Rjetting.

Det nordre Indløb til Anian-Strædet er vanskeligt at kjende, fordi den hele Kyst strækker Øster og Vester hen, og Landpynterne, der danne Abningen, dække hinanden saaledes, at naar man er kommen ind i Abningens første Retning, som er N. O. og S. V., seer man ikke Søen Sønden for. Heri ligger Aarsagen til, at dette Stræde saa nyligen er opdaget, og derfor var det, at vi i nogle Dage opholdte os for Abningen, forinden vi kjendte den, omendstjondt vi veiledtes ved en god Beskrivelse af den meget gamle og erfarne portugisiske Søemand, Jean Martinez fra Algarve; men vi manglede de veiledende Kjendinger af Bjergene, som jeg nu har taget, for at kunne gjentage denne Seilads, dersom Leiligheden dertil skulde frembyde sig.

Da det var os bekjendt, at vi skulde finde Strædet paa  $60^{\circ}$  Brede, forbleve vi i Uvisshed, fordi Kysten her strækker sig langt Øster og Vester hen, og vor Styrmand meente, at vi vare endnu over 75 Mile fjernede. Mig forekom det derimod ikke saa. Bed at undersøge Kysten i et Fartoi, ledede Strømmen os paa Sporet, og den stærke Strøm, sætning fra Landet overbeviste mig om Rigtigheden af min Formodning.

Blandt Bjergene, i Nærheden af Abningerne, sees en meget høid Klippe paa den asiatiske Side. Denne steile Klippe er ubestigelig, og paa dens Top ere 3de store Træer, der staae adskilte fra hverandre. Paa Siderne af denne Klippe vise sig tvende store Fordybninger i Bjergstrækningen.

Tre Kvartmill Vesten for Strædets Abning seer man en anden meget høi og nøgen Klippe, som med lavt Bænde synes ikkun 3 perches (66 Fod) fra Landet.

Østen for Strædet løber mellem Træerne en bred og klar Flod; her var det, vi stoppede, for at fylde Bænde. I



Flodens Midte var en Bugt med 2de store, spidse Klipper. Tre Quartmil Østen for denne Flod er der en lignende, men hvis Bredder ikke ere bevoxede med Træer. Bjergene paa den asiatiske Kyst, seete fra Havet paa den nordre Side, ere høie og bedækkede med Skov, for det meste Tyr; den amerikanske Kyst derimod er meget lav, og dens Træer ere af ringe Væxt.

I det jeg ifkun har forfortet saadanne Steder af Maldonado's Beretning, der ikke forekom mig nødvendige til min Hensigt, har jeg troet, at burde give den ganske i den samme originale Simplicitet og Ligefremhed, der opvakte sand Tillid hos mig, men som de ellers agtværdige Lærde alt for let have forkastet.

Den Frieisland, til hvilken Maldonado angiver Veien fra Lisabon, er: hvad vi erkjende for det sydlige Grønland. Coursen, som han angiver dertil, stemmer med Virkeligheden; men Distancen, som er 450 Mil, bestemmer han ifkun til  $337\frac{1}{2}$ .

Imidlertid bør vi ikke bebreide ham denne Uoverensstemmelse, da vi vide, at han ikke selv tilbagelagde denne Veie, men rimeligviis har taget sin Opgivelse af seilagtige Kaarter.  $60^\circ$  Brede, som han tillægger denne De, stemmer paa nogle Minutter nær med dette Punkts Beliggenhed, og Coursen og Distancen af 135 Mile herfra til Labrador-Kysten er fuldkommen rigtig.

Da de ældre Liders Søfarende anduede Landene paa Bredden, kunde de letteligen antage Grønland for en De, der, seet fra denne Kant, fortoner en ringere Landstrækning, end Fjælland.

Hvad Maldonado i saa Henseende formodede, kjende vi endnu ikke med Visshed, eftersom de forskjellige Bugter ikke alle have været undersøgte, hvorvidt en Gjennemfart

muligen eksisterer. Denne Tvivl har jeg troet at burde antyde paa mit Kaart.

Jeg vil ikke indlade mig i Undersøgelse, om Frieisland nogensinde har været til, eller ikke, men, for at naae mit foresatte Maal, er det mig vigtigt, at vise, at Maldonado, ved at forlade la terre de Baccales, som er New Soundland, er gaaen til den sydlige Kant af Grønland, som den Tid's Beskrivelser rimeligviis kaldte Frieisland.

Den Forklaring, som Maldonado giver os over Labradorer Strædet, er i Et og Alt overensstemmende med, hvad vi vide om det Stræde, Hudson besøiede 1610, og af hvilket denne altsaa ikke kan ansees for den første Opdagelse; men det er beklageligt, at Maldonado ikke omtaler Længden af Veien, han gjennemløb, indtil han naaede det nordøstlige Løb, som han fraraader at følge. For at udfylde denne Mangel, antager jeg, eftersom han længere hen bestemmer en Distance af 60 Mil, for at naae til den  $60^\circ$  Brede, at han havde tilbagelagt  $48\frac{1}{2}$  Mil fra Labradorer Strædet indtil det omtalte Sted; og i det, som Engælænderne kalde North Bay, gjenkjender jeg det nordøstlige Løb, og de Marsager, som Maldonado giver, for ikke at følge dette Løb, ere forklarede i de Efterretninger, man har om de Der, der danne Frobister og Cumberlander Stræderne, det første opdaget 1567, det sidste 1585.

Maldonado siger, at fra  $64^\circ$  Brede maa man søge Nord i 90 Mil, hvilket bringer i  $72^\circ$  Brede; denne Anvisning stemmer atter ganske overens med, hvad vi af den danske Søfarende, Jens Munk, vide om denne Egn, som han 1619 kaldte Christianesøen, og som i Aaret 1630 besøigtes af Capitain Fox, og i 1632 af Capitain James. Man overbevises letteligen om, at den angivne Brede,  $72^\circ$ , maa være en Skrivfeil; thi 90 Mile deelt med 15 giver  $6^\circ$ , som tillagt  $64^\circ$ , udbringer  $70^\circ$ . Jeg har derfor troet, at



burde antage denne Brede, og, ved da at gaae ud fra denne Rettelste i den nordvestre Cours med  $77\frac{1}{2}$  Meils Distance, som Maldonado anviser, kommer jeg i  $72^{\circ} 50'$  Brede til Prince Regent Bugten, hvor Capitain Parry's Opdagelse ser ende.

Da jeg anseer dette Punct som tilstrækkeligen bestemt, vil jeg antage, at det nordlige Sommerst var en De, og Intet hindrer fra at antage det; thi Parry kunde kun utydeligen see Kysten, formedelst den megen Is, der omgav den, hvorfor og hans Kaart antyder, at den ikke burde strække sig hinsides  $73^{\circ}$  Brede. Coursen B. t. S., som Maldonado fulgte til den  $71^{\circ}$  Brede, var derfor tydelig nok, men Distancen, som han angiver til  $262\frac{1}{2}$  Meil, har ikkun været 225. Denne Forskjel lader sig retfærdiggjøre ved tvende Grunde: først, at det ikke er rimeligt, at Maldonado har gennemløbet saa lang en Vej, i en lige Linie, og for Afvigelserne kan man uden Overdrivelse afforte  $\frac{1}{3}$ ; for det andet, da man paa den Tid ikke kjendte til, ved Beregning at bestemme Skibets paaværende Længde, som kun ved Gissninger bestemtes fra den gennemløbne Vej, saa vare de Tidens Svæfende udsatte for, ved Ost og Vest Seiladsen, at begaae Feilregninger, alt i Forhold til de mødende Vanskeligheder.

Det var paa denne Hvide, at Maldonado opdagede et meget høit Land, som forekommer mig, at maatte være de yderste af de Klippe-Bjerge, som Mackenzie saae Westen for den Flod, der bærer hans Navn, og som jeg har kaldet Cap Maldonado efter denne første Opdagelse.

Herfra fører Coursen B. S. W. til Strædet, som Maldonado formoder at være det ved Anian. Coursen stemmer rigtig med den, jeg længere hen skal vise, at Capitain Bernarda fulgte, saavel som med de Oplysninger, der ere

mig givne af den duelige Tegner Choris, som ledsagede Capitain Kogebue paa hans Reise om Jorden.

Men Distancen 330 Mile, som Maldonado angiver, viser her en betydelig Feil, da det er umuligt at antage mere end 150. Feilen, der tilveels kan have sin Grund i de forhen anførte Marsager, troer jeg endmere at burde tilskrive en Copiefeil i den eneste Afskrift, man eier, hvilken desuden i sin Retfærdighed og ved de mange udeladte Ord kjendeligen røber et Hastværks Arbejde.

Da jeg ved at følge Maldonado i hans Beskrivelse til Strædet af ikkun  $\frac{1}{2}$  Meils Brede ikke kunde gjenkende Beringers-Strædet, som er næsten 11 Mile bredt, saa maatte jeg søge dette et andet Sted; og, ved at bringe med i Sammenligningen den Tegning, som Capitain Cook har givet over Lobet ved Norton, fandt jeg her en Overensstemmelse, som fuldkommen blev mig forklaret, da Hr. Choris havde den Godhed at underrette mig om, at Bjergene Syd for Kogebues Indløb, og som de kaldte „Djævels-Bjergene“, vare meget steile og sneedækkede, samt at de syntes ubesigelige, hvilke ere ganske de samme Ord, som Maldonado bruger, da han beskriver os Landet lige over for Havnen. Disse Grunde bestemme mig til, at antage Indløbet Norton for det samme Stræde, som Maldonado opdagede, og, anvendende de  $11\frac{1}{2}$  Meil, som han giver Strædets Længde kommer jeg paa  $65^{\circ} 30'$  Brede, hvilket stemmer ganske med hans Anviisning til Seiladsen fra den  $71^{\circ}$  Brede.

Da han befandt sig for Abningen, som han ifølge Martinez Beretning troede, at skulle være paa den  $60^{\circ}$  Brede, havde han Vanskelighed for at finde den, og efter Styrmandens Mening vare de endnu mere, end 75 Mile derfra, efter deres Brede Observationer. Da nu Maldonado ikke har opgivet sine observerede Breder, saa bør vi formode at han har været over 75 Mile længere Nord paa, end  $60^{\circ}$



Brede, og at han altsaa paa det nærmeste har været paa  $65^{\circ} 30'$ . Er det troligt, at denne Søfarende skulde have opdigtet denne Forskjel, dersom han ikke virkelig havde befundet sig i Tilfældet, og jeg tilføier, at, saalænge han ikke var vis paa Forskjellen, er det rimeligt, at han ikke vilde modsigge den herskende Mening om Beliggenheden af dette Stræde.

Da Maldonado kom ud af Strædet, seilede han mere end 75 Mile S. V. hen; dette kunde han og her meget vel gjøre, da han derimod, for at følge Amerika-Kysten fra Berings-Strædet, maatte have styret S. D., hvilket vilde være aldeles mod hans Beretning. Dersom man indvender, at i denne sydvestlige Navigation træffes paa grundt Vand, som maatte hindre Seiladsen, saa maa jeg gjøre opmærksom paa, at han i Slutningen af sin Beretning (som omhandler Skibsconstructionen, Mandskabets og Skibs-Fornødenhederne etc.) sandsynligen beskriver, hvorledes Skibe bør være byggede, for at kunne navigere paa grundt Vand, efter saaledes som han selv har havt dem, og saaledes kan denne Indvending anses for gjendreven.

Vor Reisende styrer nu Vester i, gjenkender Afiens Kyster, og efter at have styret forskellige Courser, kommer han tilbage til Strædet. I det han tilstaaer, at have holdt sig fjernet fra disse Kyster, undskylder han paa en Maade de feilagtige geographiske Bestemmelser, han har gjort sig skyldig i, dem man vel indseer, at han kan have hentet fra de feilsfulde Kaarter, man paa den Tid benyttede.

Hvad Frugten angaaer, som han omtaler, saa finde vi jo, at Cook og Mackenzie ligeledes fandt tørret Frugt paa Erærne; og, naar man betænker, at Indgangen til Norton Løbet er dækket mod de nordlige Vinde, og derimod aaben mod Syden, saa synes Sagen ikke saa besynderlig. Maafkee ogsaa Maldonado har været ivrig i at forskjønne

sin Beskrivelse, i Haab om des lettere at faae det indiske Raad til at gaae ind i hans Anskuelser.

Efter saaledes at have opklaret Maldonado's Reise, skal jeg nu forsøge, i Korthed at fremstille den, som Admiral de Fonte og hans Capitain Bernarda have foretaget, og til Slutning skal jeg fremsætte nogle Bemærkninger, som jeg finder det nødvendigt at udvikle.

Admiral Barthelemy de Fonte eller Suentes siger i sin Beretning om den Reise, han efter Ordre foretog, for at finde den nordvestlige Wei fra det atlantiske Hav til Sydhavet, at, da han havde udrustet 4 Krigsskibe, forlod han Callao de Lima, den 3die April 1640\*); at efter 150 Miles Seilads var han den 7de April paa Høiden af St. Selenes i  $2^{\circ}$  sydlig Brede, Norden for Bugten Guayaquil. Den 10de passerede han Linien i Sigte af Cap del Passao. Den 11te ankrede han, efter at have passeret Cap St. Francois paa  $1^{\circ} 7'$  N. Brede, i Abningen af Floden St. Lago, 60 Mile N. N. D.\*\*) for Cap St. Selenes og  $18\frac{1}{2}$  Mile Vest for Cap St. Francois.

Den 16de April satte han Cours for Kealejo Havn i N. N. V.  $267\frac{1}{2}$  Mills Afstand og omtrent paa  $11^{\circ} 14'$  N. Brede, holdende Bjerget St. Michel om Bagbord og Pynnten Cazamina om Styrbord. Han fandt Havnen fuldkommen sikker og dækket mod Søen ved 5 Der, blandt hvilke ere Margreza og Ampallo.

Den 26de April forlod han Kealejo, og passerede inden om Derne Chamili til Havnen Saragua eller Salagua paa  $17^{\circ} 31'$  Brede og 360 Mile N. V. t. V. fra Kealejo.

Her skiltes Admiral de Fonte fra et af sine Skibe, som skulde beseile Kysten af Californien. Med de andre

\*) I en anden Oversættelse staaer 1740.

\*\*) I en anden staaer N. N. V.



3de Skibe ankom han den 10de Mai paa Hviden af Cap Abel paa Californi:Kysten paa 26° Brede\*) og N. V. t. V. 120 Mile fra Derne Chamili.

En frisk S. S. O. Vind førte Admiralen fra den 26de Mai til den 14de Juni i 53° Brede til Floden Reyes, paa hvilken Seilads (af 649½ Mile N. N. V.) det smukke Veirligt tillod stadigen at føre Bramseilene.

Fra Cap Abel til Cap Blanc er 307½ Mile, og herfra til Rio de los Reyes 342 Mile. — Admiralen gjennelemb henved 195 Mile i Vandene, som omslyngte Degrupperne St. Lazare (opdagede og saaledes kaldte af de Fonte). Hans Chalupper seilede en Mil forud af Skibene, for at lodde.

Den 22de Juni sendte Admiralen Ordre til Capitain Pedro Bernarda, at seile ind i en stille og dyb Flod. — Efter at denne Capitain havde styret først Nord, derpaa N. V., siden igjen Nord, og endeligen N. V.,\*\*) kom han ind i en Søe, fuld af smaa Der, i hvilken var en stor Halvøe, stærkt befolket med en mild og ventlig Folke-Stamme. — Han kaldte Søen Valasco. Paa denne Seilads fandt han overalt fra 4 til 8 Favne Vand. — Capitainen forskaffede sig 3de indianske Vaade, "Periagos" kaldede, af 50 til 60 Fods Længde, og efterladende sit Skib, beseilede han denne Søe, Vester i, 105 Mile, og siden N. N. O. i, 327 Mile, indtil 77° Brede.

Efter at Admiral de Fonte havde beordret Capitain Bernarda Nord i, beseilede han selv en Flod, som han kaldte Rio de los Reyes, hvis nordøstlige Løb paa en Strækning af 45 Mile flere Gange forandrede sin Retning. —

\*) I en anden findes antegnet 20°.

\*\*) I en anden Oversættelse siges, at han seilede op ad denne Flod i Nord, derefter N. N. V. og tilsidst N. V.

Han fandt her en seilbar Canal, som ved lavt Vand ikke har mindre end 4 à 5 Favne Vand. — Vandet stiger omtrent eens i begge Floderne med Nye og Fuld:Maane. I Floden los Reyes stiger det til 24 Fod og i Floden Sero til 22½ Fod. Af de tvende Jesuitter, der ledsagede Expeditionen, fulgte den Ene Capitain Bernarda. Disse Fædre, som paa deres Missions:Reiser vare trængte frem til den 66° Brede, havde samlet interessante Jagttagelser.

Admiral de Fonte modtog i et Brev af 27de Juni 1640 Underretning fra Capitain Bernarda om, at han havde efterladt sit Skib i Søen Valasco imellem Derne Bernarda og Conibasset; at han havde fulgt en Flod, i en Længde af 60 Mile, som havde trende Vandfald, hvilken falder ud i det Tartariske Hav paa 61° Brede, og havde været ledsaget af den Jesuitiske Fader tilligemed 36 af Landets Indfødte og 20 spanske Matroser; at Kysten strakte sig N. O. i; at Landet havde Overflodighed af Alt, hvad han behøvede af Fodemidler; og endeligen at han skulde bestræbe sig for et heldigt Udfald af sin Reise.

Admiralen modtog denne Beretning ved den indianske Bye Conasset, en behagelig Bye paa Syd siden af Søen Belle, og hvor de forhen omtalte Jesuitter i 2de Aar havde opholdt sig.

Admiralen gik ind i denne Søe med sine 2de Skibe, den 22de Juni, en Time før Høi:Vande, med 4 à 5 Favne Vand; han traf ikke paa noget Vandfald, og fandt i Søen Belle for det meste 6 à 7 Favne Vand. Der er i denne Søe et lidet Vandfald, naar det er henimod halv Flod; og 1½ Time før høieste Vande begynder Floden at løbe langt ind.

Efterat Admiral de Fonte havde forladt sine Skibe, som forbleve i en meget god Havn lige over for Byen Co:



nasset, satte han Seil\*) den 1ste Juli 1640 for Parmen-  
tier Floden, (saaledes kaldet efter en af Expeditionens Offi-  
cerer, som havde undersøgt og nøiagtigen beskrevet Floden og  
dens Omegn). Han passerede otte Vandfald, hvis Fald  
tilsammen udgjorde 32 Fod under Søen Belle's Overflade.  
Floden Parmentier løber i en stor Sø, som han kaldte  
Fonte Søen, og i hvilken han ankom den 6te Juli. —  
Denne Sø er 120 Mile lang i N. N. O. og V. S. V., har  
en Brede af 45 Mile og 20, 30, indtil 60 Favnes Dybde;  
foruden de mange større har den 10 mindre Der, paa hvilke  
Mos groer til 6 à 7 Fods Hvide, og hvor der vrimler af  
alt Slags Wildt. Den største af Derne er stærkt befolket,  
meget frugtbar, og frembringer Skibstammer.

Den 14de Juli gik Admiralen fra Fonte Søens østlige  
Uabning ind i, hvad han kaldte Strædet Ronquillo; det  
er 23½ Mile langt, 1½ à 2¼ Mile bredt, og har 20, 26 og  
28 Favnes Dybde. — Frisk Kuling og Strøm bragte ham  
gennem Strædet i 10 Timer.

Naar man kommer Øster i, finder man Landet mærke-  
ligt mindre frugtbart, og ligt Nord- og Syd-Amerikas Egne,  
over den 36 Brede-Grad. De vestlige Strækninger ere ikke  
alene mere frugtbare, men efter de Bemærkninger, som Al-  
varez, Acosta og Mariana sige, at være blevne gjorte af  
troværdige Spaniere i Keiser Carl den 5tes og Phillip den  
3dies Regjering, er den vestlige Temperatur i det mindste 10°  
varmere, end den østlige.

Admiralen kom den 17de Juli til en indianisk By,  
hvis Indbyggere lode ham forstaae, at der ikke langt fra  
Stedet var et stort Skib, det første, man der havde seet; han

\*) Formodentligen var det med Skibets Fartsier, han gik under  
Seil; thi ved Tilbagekomsten siger han, at den 16de var  
han paa sine Skibe, efterat have reist 64½ Mile.

styrede sin Cours efter det, og fandt kun paa Skibet 2de  
Mand, af hvilke den Ene var en gammel Mand, som fore-  
kom Admiralen, at være i høi Grad bekendt med de mechani-  
ske Kundskaber. Man erfarede, at Skibet var kommet fra  
Byen Boston i Nye England.

Tilbagereisen begyndtes den 6te August, da Admiralen  
gik under Seil med god Vind; begunstiget af Strømmen,  
naaede han den 11te det første Vandfald i Floden Parmen-  
tier. Efter 64½ Miles Reise, var han den 16de August i Søen  
Belle ombord paa sine Skibe, hvor han fandt Alt vel. Mel-  
lem de gode Indbyggere i Byen Conasset og Skibenes Be-  
sætning havde, under hans Fraværelse, hersket den bedste  
Forstaaelse. Den 20de overbragde en Indianer Admiralen  
et Brev fra Capitain Bernarda, dateret den 11te August,  
hvori han beretter, at han er paa Tilbagereisen, og forsik-  
rer, at der ingen Gjennemfart er til det Atlantiske Hav  
gennem Davis-Strædet; thi Een af hans Matroser havde,  
ledsaget af de Indsødte, seet Strædet ende sig i en Sø af  
7 Miles Omkreds, under den 80 Brede-Grad; at overordent-  
lig høie Bjerge taarnede sig mod Norden, og at Iisstyk-  
kerne i N. O. af Søen hævede sig 100 Favne over Vand-  
fladen; at denne Iis maaskee har været til fra Verdens  
Skabelse. Han tilføier, at han er seilet fra Den Vasse  
N. O. hen, S. N. O. og N. O. t. O., indtil den 79° Brede,  
hvor han fandt, at det isbedækkede Land strakte sig Nord  
hen. — Et andet Brev fra Capitainen, dateret Minhaus-  
set, viser, at han var gaaen 20 Mile op i Floden Reyes,  
og at han fra 29de August oppebode nærmere Ordre i  
Havnen Arena. — Admiral de Fonte gik under Seil den  
2den September 1640, fulgt af mange af Conasset's Ind-  
vaanere, og ankrede den 5te i Floden Reyes, mellem Arena  
og Minhausset, hvorfra han gik tilbage til Sydhavet, uden  
at have fundet, hvad man kalder den nordvestlige Gjennemfart.



Saaledes ender Admiral de Fontes Beretning, og jeg har troet, at burde levere den omstændelig, fra den Tid, da han forlod Cap Abel, for at Læserne, som ikke ere i Besiddelse af de forskjellige Oversættelser, der have været givne, kunne skønne, om jeg har naaet det Maal, jeg har foresat mig.

Det Omstændelige af Admirals Seilads fra Callao de Lima til Cap Abel har jeg forbigaaet, som ikke vedkommende Sagen, og det er først fra den 26de Grads Brede, at jeg vil begynde mine Undersøgelser.

Fra Cap Abel til Cap Blance finder jeg nøiagtigen  $307\frac{1}{2}$  Mile, saaledes som Admiralen har det; herfra til Derne Sartine eller Scotts Derne, som er det formodede Indgangs Sted til det Archipel, han kaldte St. Lazare, finder jeg 147 Mile, hvilke med de 195 Mile, som der herfra ere til den Bugt, jeg har antaget, at være Mundingen af los Reyes Floden, giver de 342 Mile, som ere angivne i Beretningen.

Jeg har lagt Mundingen af denne Flod i et Gab, som Vancouver rimeligviis ikke har undersøgt, eftersom han ikke har givet det noget Navn. Beliggenheden er nær ved Cap Sallisburry, ved Stephens Løb i  $58^{\circ} 13'$  Brede; Grunde, paa hvilke jeg støtter min Mening, ere følgende: De Distancer, Admiral de Fonte opgiver, bringe mig til dette Punkt; Veien, som han har fulgt i Floden Reyes, har samme Retning, som Vancouver angiver for dette Løb, og Admiralen siger ikke, at han er gaaen ud igjen af Archipelet, for at komme ind i denne Flod.

Jeg har antaget, at han rimeligviis har forsøgt sin Lykke ved de yderste Grændser af de Steder, han indtil da havde fundet seilbare, og at han maatte gaa frem omtrent i de Retninger, han angiver, om end ikke Parmentier og Jesuitterne, som forhen havde været i disse Egne, havde opgivet ham Veien, der burde følges.

Vel siger Admiralen, at Mundingen af Floden er i  $53^{\circ}$  Brede, og jeg antager den at være i  $58^{\circ} 13'$ , men naar man betænker, at der findes lignende Afvigelser i de forskjellige Oversættelser, der have af denne Beretning, at f. Ex. i en af dem anføres Bredden af Cap Abel for  $20^{\circ}$ , en anden angiver den for  $26^{\circ}$ , saa kunne vi ikke undre os over den her omhandlede Forskjellighed. Desuden maa man og tilstaae, at i et slet og ofte overskrevet Manuskript kan letteligen et 8 tages for et 3, et 6 for et 0 o. s. v.

Man seer altsaa, at denne Feil ganske bør lægges Af skriversen, eller Oversætteren til Last; thi ved at dele den udløbne Distance med 15, skulde en Feil af mere, end  $5^{\circ}$  neppe være undgaaen Admirals Opmærksomhed, eller i modsat Fald havde han sikkert angivet Distancen henved 75 Mile ringere.

Jeg har troet, at burde gjengive Archipelet det Navn, som blev det tillagt af Admiral de Fonte, nemlig St. Lazare, fordi de Opgivelser, denne Søfarende herom giver, ere fuldkommen de samme, som de af Vancouver, og denne noie Overensstemmelse, om en os, indtil 1792 og 1793, da Vancouver bereiste den, ubekjendt Egn, har paa det stærkeste overbevist mig om, at Admirals Beretning ikke er opdigtet, som flere Lærde have søgt at bevise, og jeg føler mig lykkelig ved, i denne Henseende at dele Mening med de berømte Geographer Delisle og Buache, som i 1752 have udgivet Skrifter og Kaarter, for at bevise de Fontes Beretnings Paalidelighed.

Efter tilstrækkeligen at have godtgjort Beliggenheden af Floden los Reyes Munding, har jeg ikke tvivlet om, i Canalen Lynn at gjenkjende Mundingen af Floden Haro; thi at Admiralen, kort Tid, før han fortsatte Seiladsen i Floden Reyes, gav Ordres, som Capitain Bernarda strax udførte, viser tydeligen, at disse tvende Floder ikke ere langt fra hinanden.



Indtil den 59° 13' Brede blev Canalen Lynn undersøgt af Een af Vancouvers Lieutenanter, men han er ikke trængt ind i den N. V. Bugt, og søger at bevise os, at en høi Bjergkjæde, som strækker sig fra Cap Beauteemps Øster i, forhindrer al Fremtrængen. Dette Foregivende er ikke forekommet mig tilstrækkeligt, til at afholde mig fra at lægge Zaros Munding her; thi Floden, eller rettere dette Stræde kan, som man saa ofte seer, bugte sig mellem Bjergene, uden at disse, betragtede fra Søen, vise Diet den ringeste Adskillelse i deres Sammenhæng.

Følge vi nu videre den nordlige Fart, som Bernarda har taget, finde vi, at han uheldigviis har ladet sig det være nok, at anføre Courserne, uden at angive Længden af Veien, han har gennemløbet paa denne Flod. For at erholde det Resultat, som denne Forsømmelse nægter os, er jeg gaaen ud fra Den Basset, som jeg af Narfager, der længere hen skulle forklæres, lægger paa 67° Brede mellem 166° og 168° Længde, og, regner jeg herfra tilbage de 60 Mile Øster i, som er Længden, han tillægger den Flod, ad hvilken han kom ud i Fiskhavet, og derefter 105 Mile, som han siger at have tilbagelagt i Søen Valasco, saa kommer jeg paa 64° Brede og 140° Længde, og her antager jeg da Udløbet af Zaros Floden. Da Capitain Bernarda forlod Zaros Floden, fandt han, efter 105 Miles Seilads Vester efter, i Søen Valasco, en stor Halvø, som han kalder Conibasset, og en stor Ø, som han giver sit Navn. Herfra styrer han D. N. D. hen, indtil 327 Miles Udseiling bringer ham paa 77° Brede.

Efter at have aflagt denne Seilads, finder jeg med megen Tilfredshed, at den giver Bekræftelse paa Maldonado's Reise, og at den paa ingen Maade strider mod den Paastand, Capitain Parry gjør: at Havet strækker sig Nord forbi Melville og Bathurst Øerne.

Jeg har altsaa sat ud, som Bernarda siger, D. N. D. 327 Mile, det giver 77° Brede og 92° 30' Længde, og dette Punkt falder ikke langt fra den nordlige Deel af Bassins-Bugten, som han kalder Slutningen af Davis-Strædet, og hvor Een af hans Folk saae en fersk Vandts Sø af omtrent 7 Miles Omfang.

Denne Sø har jeg aflagt i 77° Brede, ikke paa 80° Brede, som han siger, og jeg troer, at gjenkjende Grønlands vestlige høie Bjergkjæde, Gimnrad eller Himmel-Bjerge, der, hvor Matrosen siger, at have seet høie Bjerge i Nord.

Bernarda gif samme Vej tilbage, og sølte sig overbeviist om, at der mellem de tvende Have ingen Communication fandt Sted i disse Egne; thi, da han bestandigen fulgte den nordlige Side, af hvad han kaldte en Sø, saa er han kommen ovenfor de af Capitain Parry opdagede Øer, hvilke han har formodet at udgjøre en Deel af Amerika.

Bernarda, der er kommen tilbage til Halvøen, finder nu ind i Fiskhavet, ved at følge en Flod, som efter et Løb af 60 Mile bringer ham ud ved Den Basset, hvilken jeg antager, omendstjondt Bernarda ikke taler derom, at være tæt ved Flodens Udløb, fordi det er herfra, han gif ud, for at undersøge den nordøstlige Kyst.

Som forhen anført, har jeg lagt Den Basset paa 67° Brede og Flodens Munding i 66° 30' Brede, og jeg bør angive mine Grunde, hvorfor jeg ikke følger Oversættelserne, der angive Bredden til 61°. I den Bugt, som Capitain Kogebue nyligen har undersøgt, fandt han, lige over for et Fjorbjerg, hvilket han kaldte Krusenstern, og som jeg antager for at være den østlige Deel af Den Basset, en Aabning, som han kaldte „Saabet“, fordi Stedets Indbyggere sagde ham, at man, ved at følge dens Retning nogle Dage, skulde komme til et stort Hav.



Dette her meente store Hav antager jeg derfor at være det samme, som Maldonado og Bernarda havde gennemløbet, og denne Abning den samme Flod, som Bernarda fulgte.

Desuden er det rimeligt, at antage den Flod, der førte ham ud i Havet, at være beliggende Norden for Berings- eller Anians-Strædet, eftersom han ikke har omtalt dette Stræde, og fordi den Retning af Kysten, han angiver, fuldkommen stemmer overeens med, hvad vi kjende til den.

Forskjellen mellem den af Capitain Bernarda angivne Brede for Flodens Munding, og den, jeg har fremsat, hidrører sandsynligen fra en Skrivfeil, i det man har taget et 7 for et 1, eller maassée og har Capitain Bernarda, som vidste, at den Lids Geographer aflagde Anian-Strædet paa 60° Brede, og selv kunde skønne, at Brede-Forskjellen mellem Strædet og Munden af Floden var 1°, heller holdt sig til den da antagne Mening, end at stole paa sine egne Observationer.

Hvad Den Basset's Beliggenhed angaaer, da er jeg ledet til denne Bestemmelse, ved at undersøge Capitain Cook's Reise, hvor jeg finder, at Norden for, og i nogen Afstand fra Kogebue-Bugten er der en Abning i Landet, og at Kysten fra Cap Mulgrave synes at fordybe sig mod S. D., hvilket synes mig overeensstemmende med de Oplysninger, Hr. Choris har havt den Godhed at meddele mig om denne Deel af Capitain Kogebues Opdagelser.

Bernarda, som herfra styrer N. D., D. N. D. og N. D. t. D. langs Landet, indtil 79° Brede, kommer tilbage med den Overbeviisning, at paa denne Strækning finder ingen Forbindelse Sted mellem de tvende Have, fordi han har seet Land at strække sig Nord i. Denne Retning har jeg sagt, stemmer ogsaa ganske overeens med, hvad Cook og Russerne have lært os om disse Egne, og skulde det være troligt, at Bernarda kunde have givet lignende Beskrivelser over Kyster, som først sildigere, i Aaret 1778, bleve

kjendte for os, dersom han ikke selv havde været paa Stederne? Det er min Mening, at alene denne Overeensstemmelse er tilstrækkelig til at fuldkaste alle de Tvivl, der have været opkastede mod Beretningen.

Da Capitain Bernarda kommer tilbage til Floden Reyes, uden at angive Veien, eller nye Oplysninger paa Tilbagereisen, vil jeg her ende mine Undersøgelser, ham angaaende, og følge Admiral de Fonte paa hans Fart.

Samme Dag, som Admiralen lod Bernarda gaade op ad Floden Zaro, før han selv opad Floden Los Reyes, og efter 45 Miles Seilads i N. D. kom han ind i Søen, som han kaldte Belle.

Det er forhen sagt, at jeg antager Los Reyes Munding i 58° 13' Brede, og regnende herfra de 45 Mile N. D. hen med stadigt Hensyn paa Krümmingerne, eller Bugternes Bøining, som Admiralen omtaler, har jeg lagt Begyndelsen af Søen, saavel som Byen Conasset og Den, han nævner, paa 59° 40' Brede, 132° Længde.

Her viser sig uden Tvivl atter en Skrivfeil. Beretningen siger, at den 22de affendtes Bernarda, og samme Dag gif Admiralen op ad Los Reyes, og kom ind i Søen Belle den 22de. Lader det sig formode, at han i een Dag har kunnet arbejde sig 45 Mile frem mod Strømmen? Jeg antager derfor, at maatte læse den 25de, istedetfor den 22de, og han har da seilet 15 Mile i Etmaalet, hvilken Hurtighed stemmer overeens med, at han paa Tilbagereisen forlod Conasset den 5te, og ikke ankrede i Arena, hvorhen der er 30 Mile, før den 8de om Morgen.

Admiral de Fonte, som kun ved Tidens Længde, han brugte til sin Seilads, gjør os bekendt med den indbyrdes Afstand mellem Conasset og den store Søe, han gav sit Navn, maa antages at have gjort 15 à 17 Mile daglig, som for 6 Dage giver henved 100 Mile mellem disse tvende



Steder. Jeg har derfor ikke tvivlet om, at jo Slavesøen maatte være den af Admiralen omtalte store Søe, og at Parmentier Floden maatte være Montagne Floden.

Man vil formodentlig indvende mig, at den sidste Flod falder i MacKenzie Floden, og ikke i Søen, som Admiralen beretter det; men naar vi overveie hans Ord, at han paa Tilbagereisen havde Strømmen med sig, saa langt som til det første Vandfald i Parmentier Floden, og at han derefter havde 64 Mile, for at naae Conasset, saa haaber jeg, man vil indrømme mig Rigtigheden af min Slutning, eftersom der mellem Montagne Floden og Stedet, hvor jeg har lagt Conasset, netop er den samme Afstand.

Den Indvending, der har været gjort med Hensyn paa Søen Belle, at dens Bænde strømme i modsatte Retninger, nemlig til Los Reyes og i Parmentier, maa falde bort, naar vi erindre os, at disse Egne frembyde flere lignende Særsyn, blandt hvilke jeg blot vil nævne Wollaston Søen, der mod Norden udgyder sig i Søen Athapescou, og mod Syden strømmer ud i Kendsdyr-Søen. Have ikke nylig den lærde og berømte Rejsende Humboldt's Jagttagelser viist os Oronocos tveddannede Løb som en geographisk Vidunderlighed?

Angaaende det ubetydelige Vandfald i Søen, da kan man vel forklare det at være foranlediget ved en Klipperøgning, der, som Fortsættelse af de nordlige og sydlige Bjerge, dele Søen Belle i tvende forskjellige Vandløber, hvoraf den høieste Deel, naar den overfyldes af de rimeligviis i Nord og Syd tilstrømmende Floder, og dens Overflødighed ei længere kan optages af Parmentier-Floden, da strømmer mod den anden halve Deel af Søen, og saaledes danner et ringe Vandfald.

Da jeg var overbevist om, at Fonte-Søen og Slave-Søen vare de samme, maatte jeg, for at bestemme Søens Længde antage, at Cat eller Cheesadawl-Søen, som Hearne passerede i Aaret 1771, udgjorde en Deel af Slave-Søen,

hvis Brede den omtrent har, og, vedblivende D. N. D. i de 120 Mile, som Admiralen angiver for Søens Længde, kommer jeg paa 64° 20' Brede og 104° Længde. Herfra videre de 25½, som han siger, at have gennemløbet i Strædet Konquillo, ved hvilke jeg naaer den vestlige Bugt af Chesterfield, som han kalder Bager-Søen, og hvor hans Reise ophører.

Denne Slutning møder ingen Vanskelighed; thi Hearne har ikke undersøgt Cat-Søen, og da den var tilfrosen, da han passerede den, saa har han ikke engang nævnet den, og, saavidt mig er bekendt, har endnu Ingen besøgt Egnene imellem den og Slave-Søen, eller mellem den og Chesterfield-Bugten.

Da Admiral de Fonte paa Tilbagereisen fulgte samme Vej som paa Udreisen, anseer jeg det overflødigt, videre at omtale den.

Om jeg med tilstrækkelig Nødsigtighed har udviklet de forskjellige Sætninger, jeg har fremsat, og om det er lykkes, i denne Afhandling at udsprede det tilsigtede Lys over disse trende Reisebeskrivelser, tør jeg ikke paastaae; dog anseer jeg det nødvendigt, at berøre en Indvending, som kunde lede til, at ansee Admiral de Fontes Beretning for fabelagtig, og at udpege de, efter min Mening, fornemste Grunde, hvorfor de fleste Forsøg paa, at finde en Gjennemfart fra det Atlantiske Hav til Sydhavet, have været frugtesløse.

Man paastaar, at alle Eftersøgninger i Madrid's Arkiver, for at finde Admiral de Fontes Beretning, have været forgjeves!

Men det spanske Hof viste stedse Frygt for, at man skulde faae Kjendskab til dets amerikanske Besiddelser. Kan den Formodning da ei tillades, at Regjeringen har givet Ordres, som vare stridende mod den Beredvillighed, den syntes at vise? Eller at de ved disse Arkiver Ansatte have,



ved at benægte Tilværelsen af saadanne Papirer, villet skaae sig for en morsommelig Eftersøgning? Eller maaskee endog, at man fandt denne Beretning stridende mod de Meninger, man paa den Tid havde om Nordvest-Passagen, og at der for Vice-Kongen af Peru har anseet den for at være for ubetydelig til at oversendes til Madrid, og desaaarsag har ladet den henligge i Archiverne i Lima, hvorfra den rimelig kunde være aldeles forsvunden?

Undersøge vi de Hindringer, der have gjort Forsøgene ved Nordpolen frugtesløse, saa finde vi, at de Søemænd, der paatog sig dette Hverv, have bundet sig alt for nsie til de dem foreskrevne Breder, og have søgt Gjennemfarten paa Steder, hvor ingen kunde ventes. Hertil maa endnu regnes de betydelige Forandringer, disse nordlige Egne ere uinderkastebe, hvorved de erholde aldeles forskjellige Udseender. Saaledes fandt Capitain Ross i Maret 1819 Lancaster Sund ganske tilslukt af Ijsbjerge, og kom tilbage med den Overbeviisning, at der intet Sund fandtes. Capitain Parry fandt derimod i 1820 dette Vand aabent, og gik for fulde Seil til Melville-Den.

Disse pludselige Forandringer kunne rimeligen forklares ved, at en længe staaende Vind opdynger Ijsmasserne paa saadanne Steder, hvor man søger Seilads, og til atter at gjøre disse Løb seilbare, behøves da maaskee flere gunstige Aaringer.

Det kan ligeledes antages muligt, at en enkelt haard Vinter gjør disse Farvande ufremkommelige for flere Aar, og dette er uden Tvivl den fornemste Aarsag til, at man for dum er frafaldet denne Fart, hvor desuden Windene, Ijs og Mørket gjorde Fordelene af den kortere Wei meget ringere, end man skulde have troet.

Naar man betænker, at man ved at gaae den nordlige Wei, har fra Lisfabon til Canton eller Manilla om-

trent 2400 Meil, og ved at gaae omkring Cap Gode Haab, har til de samme Steder 3300, saa vil man let indsee, at den nordlige Seiler, der ofte nodes til flere Maaneders Ophold i Havnene, ikke vil naae sit Maal saa hurtigt, som den sydlige, skjøndt hans Wei har været 900 Mile kortere.

Lad os imidlertid forudsætte, at de Forsøg, der endnu ville blive anstillede, skulde finde de Veie, som denne Afhandling omtaler som ufremkommelige, hvilket endog er sandsynligt; thi man veed, at Jrens Mængde i flere Aar har tiltaget, at flere Steder, der forhen vare seilbare, ikke længere ere det, enten formedelt Vandets Aftagende, eller af andre Aarsager; og forudsæt Umuligheden af, nu at kunne følge Maldonado's, Admiral de Fonte's og Capitain Bernarda's Veie, skulde man derfor være berettiget til den Slutning, at disse berømte Søfarende aldrig havde undersøgt de af dem beskrevne Farvande? Det vilde være en Mening, jeg ikke kunde hylde, og som jeg troer tilstræffelig at have bestridt. Jeg skal slutte denne Afhandling med nogle Bemærkninger over det Raart, som følger den.

Jeg har søgt Oplysninger i alle de Reisebeskrivelser over disse Egne, der ere komne for Dagen; men at man ikke skal bedreide mig, at udgive for tilforladeligt, hvad som kun er Formodninger og Slutninger, saa har jeg tegnet med — Linier — hvad der er høstet af ægte Kilder, og derimod med punkterede Linier Resultatet af egne Sammenligninger.

Afhandlingen har viist de Beregninger, jeg har støttet mig paa, for at bestemme Veligheden af de Stræder, ad hvilke Maldonado kom ind i Polarhavet og ud i Sydhavet, af hvilke jeg har kaldet det første efter ham, og givet det sidste Navnet Serres. Ligeledes har jeg anført, hvad der ledede mig til lignende Bestemmelser i Bernarda's og Admiral de Fonte's Reiser.



Jeg skylder endnu Forklaring over, hvad der har bestemt mig med Hensyn til Polarhavets øvrige Grændser.

Efter at have nedlagt Opdagelserne af Parry, Hearne og Mackenzie saavel som Maldonado's Strædet, har jeg søgt at forklare, hvad der er os bekendt af Cluny's Undersøgelser i 1745.

Denne Rejsende fulgte fra Repulse-Bugten en snever Canal, som løb Nord i, og kom da paa  $68^{\circ} 30'$  Brede til en Bugt, som han gav sit Navn, herfra seilede han Vester i 50 Mile, og saae da Kysten falde af mod Sønden. Saaledes har jeg nedlagt det, og fortsat Strækningen til  $107^{\circ}$  Længde, hvor jeg lægger Floden, som kommer fra Søen Cogead, fordi Indianerne underrettede Hearne om, at denne Flod saldt ud i Havet, og at den tidligere, end Kobbermine-Floden vilde bringe ham derhen. Fra dette Punkt har jeg ladet Kysten mod N. V. forene sig med den, som denne Rejsende saae, og, for at danne den Bugt, i hvilken Cluny kom ind, har jeg antaget, at Kysten Østen for sluttede sig ved Nabningen af Maldonado's Strædet, og saaledes dannede en Øe, eller maaskee en Øegruppe, som jeg har nævnet efter disse toende Rejsende. Kysten, som Hearne saae, har jeg forenet med den, som Mackenzie opdagede i 1789, og det fordi Indianerne, da han var hiinside  $67^{\circ}$  Brede, sagde ham, at Havet var ikke langt Østen og Vesten for Floden, paa hvis Sider Strandbredden dannede en Punt, og dette har bestemt mig til, at give den denne Dannelselse.

Man vil indvænde mig, at Mackenzie ikke anfører, at han har seet Havet; at han kun taler om en Søe; men han siger bestemt, at han har seet Hvalfiske paa dette Sted, og at han har bemærket Ebbe og Flod; at Indbyggerne fortalte ham, at 10 Aar tidligere vare der ankomne hvide Folk, i store Vaade, som havde tuskhandlet med dem, og jeg tilføier, at efter det, en Indianer tegnede for ham i Sandet, troede

han, at denne store Søe, eller rettere dette Hav, maatte staae i Forbindelse med Sydhavet ved Norton Sund. Jeg haaber derfor, man vil indsee, at det er med nogen Grund, jeg antager denne Slutning, som iøvrigt stemmer saa godt overeens med Maldonado's og Bernarda's Reiser.

Jeg har troet, at burde udstrække de Bjerger, som Mackenzie saae, Nord efter, da han udtrykkelig siger, at de strakte sig mere, end 15 Mile i denne Retning, hvilket stemmer fuldkommen med dem, Maldonado saae i  $71^{\circ}$  Brede, og efter min Mening maa denne Bjergkjede ansees for Fortsættelsen, eller Enden af de „steenige Bjerger“, der løbe langs det vestlige Amerika, og som maaskee i N. D. under Havet forene sig med de grønlandske Bjerger.

Bed videre at følge de ovenansførte indianiske Underretninger, har jeg troet, at den Deel af Havet nærmest Vesten for Mackenzie-Floden kun maatte være en stor Bugt, og at længere hen Kysten maatte falde sammen med Grændsen af Søen, som Bernarda kalder Valasco, hvilket fuldkommen stemmer med den forhen omtalte, af Indianerne gjorte, Tegning.

Mackenzie siger endvidere, at de Indsødte foregave, at der Vester for Bjergene fandtes en Flod, meget større end den, han havde beseilet. Nogle angave, at den løb Nord, Andre, at den løb Syd hen.

Denne tilsyneladende Modsigelse viser klarligt, at, hvad de talede om, var ingen Flod, men et Stræde, thi formodentlig have Nogle af dem seet den ved Ebben, Andre igjen ved voxende Vande, der kom Nord fra, og herfra altsaa deres forskellige Dom. Jeg har ikke taget i Betænkning, at gjenkende denne Flod, eller rettere dette Stræde, for at være Zarro. Her er altsaa atter et Sammentræk, som bekræfter min Mening om den Troværdighed, man har villet frakjende Bernarda.



Den nordlige Grændse for Polarhavet har jeg bestemt efter Beien, som Bernarda fulgte, og Jones Løb, (om det ellers eksisterer), har jeg givet en Plads, hvor jeg antager, at Bernarda ikke har kunnet faae Kjendskab til det.

Uf disse forskjellige Sammenligninger slutter jeg, at Baffins-Bugten, Hudsons-Bugten og Polar-Havet maae ansees som et eneste Hav, overspredt med Der af forskjellig Størrelse. Amerika's Fastland synes mig da ikkun, at kunne naae til Strædet Garro og Cluny. Maa skee ender det ved den Deel af Havet, som er kjendt under Navnet Wager, hvor det kan være muligt, at man endnu finder en Gjennemfart, hvis Begrændsning forener sig med Kysten Cluny, som strækker Sønder i, saaledes som jeg paa Kaartet har antegnet det.

Det nordvestlige Strøg, som indbefattes mellem Garro og Bering-Strædet, og som deles i tvende Der ved Ferrer-Sundet, forekommer mig, maatte være Grændsen for de russiske Besiddelser i disse Egne.

Landet Norden for Polarhavet var da en Fortsættelse af Grønland, som saaledes danner et nordligt særskilt Land; thi jeg formoder, at den vestlige Kyst, som Bernarda saae indtil den 79 Bredegrad, forener sig med den østre Deel af Grønland, der blev seet Aaret 1617 paa 79° Brede og om trent 12° Længde.

Man bedømme disse sidste Hypotheser, der ere forekommet mig, at være en naturlig Folgeslutning af det tidligere i denne Afhandling Fremsatte!

Jeg har forsøgt at sprede Lys over een af Geographiens vigtigste, men tillige mørkeste Dele. Jeg troer i det mindste, at det er lykkedes mig, at bevise, at Beretninger, som af de fleste Geographer vare anseete som modstridende, i mange Henseender væsentligen stemme med de nyeste Opdagelser. Det maa overlades Liden og Videnskabernes Fremskridt, at

skatte Værdien af de her fremsatte Hypotheser, saavel med Hensyn paa de Opdagelser, der hidtil have fundet Sted, som paa dem, der fremdeles skulle komme for Dagens Lys.

## En Stemme fra det Indre af Middelhavet.

(Indsendt.)

Blandt de Indvendinger mod Farten paa Levanten, som vi, af de practiserende Personer, Skippere, Handels-Agenter o. a. s., have hørt oftest omtale, gives der Een, som vi ville tillade os lidt naiere at drøfte.

„Det er ikke nok“, siger man, „at vi, ved at fare paa Levanten, maae udsætte os for Søerovernes Voldsgjerninger, der ikke alene angribe vort Skib og Gods, men endog vort Liv, det er ikke nok med, at man stundom bliver ganske arbitrært behandlet af de, hvert Dieblisk omveklende, smaa Regjeringer, at man har at bestille med Tyrker, Armenier, Jøder og Grækere, der næsten gjøre det til en Samvittigheds-sag, at bedrage os stakkels Fremmede, hvem de kunne, baade kjøbe og sælge, uden at vi forstaae dem, men oveni kjøbet have vi at bestille med Consuler, der ere Fremmede, der ikke forstaae vort Modersmaal, og der ofte ikke synes, at kjende vort Flag, før den Dag de forlange deres Consular-Afgifter udbetalte — hurde det ikke være Indfødt af vort eget Land? — snart var det bedre ingen Consul at have, saa havde man kun at bestille med Principal, etc. etc.“

Hvo har omgaaedes lidt med Middelhavs-Skipperer af alle Nationer, af dem, der føre de mindre Skibe, som især ere stikkede til at fare paa Fragt: Brigger, Galeaser og Skonnerter, og kjender ikke disse og mange andre evindelige Lamentationer, der skulle skjule deres Ulyst til at gaae



et Skridt uden for den almindelige Veie, til at besøge et Farvand, dem ubekjendt? — thi man lægge Mærke til, at det i Almindelighed ere dem, der aldrig have været der, som føre de fleste Klager.

Vi sagde med Glid „af alle Nationer“, thi det er ikke alene de danske Skippere, som her er Talsen om, og man vil af det Følgende see, at hvad enten vi give dem Ret, eller Uret, saa gjelder vor Afhandling alle Consulater i Levanten i Almindelighed.

Vi troe det stridende mod sund Fornuft, at ville nægte Nødvendigheden af, at have Consuler i hine Lande, det vil sige: Personer, hvis Pligt det er, at underrette den fremmede Søfarende om de Forpligtelser, han indgaaer stiltiende, i det han anløber en Havn, saavel som om de Rettigheder, han under det Flag, han fører, kan og bør fordre. Den, der kan sige: „det var bedre slet ingen Consul at have“, har aldrig haft Affaires paa et Sted i Levanten, hvor der ingen Consul var, han vilde ellers nok forandret Mening. „Ja“, sige de, „naar vi havde Consuler, som kunde tale vort Sprog, som de Franske, de Engelske og Østerrigerne, Landsmænd, der havde Interesse for os, det var en anden Sag, — Nu, men om I nu fik Consuler, der kunde tale Dansk, eller Hollandsk, eller Svensk, men derimod ikke kunde tale Tyrkisk, eller Arabisk, eller Græsk, eller om de endog forstode disse Sprog, dog ikke havde local Kundskab til at staa Eder bi, i Eders Forretninger, saa vare I dog kun maa deligt hjulpsne.“

Dog, der behøves vel ikke synderlig lange Beviser for, at man ikke kan sende Consuler ud til Levanten, ligesom til et andet Embede i en Provinds; det vilde kun blive til liden Baade for de Folk, der skulde have at bestille med dem, i det mindste i de første tre à fire Aar efter deres Ansættelse.

De Franske, de Engelske og tildeels Østerrigerne have Consuler af deres egne Landsbørn overalt i Levanten, hvilte ere betalte af deres respective Regjeringer, stundom meget høit. De franske General-Consuler i Smyrna, Alexandrien, Salonica o. a. st. have 36000 Franks aarlig. En Vice-Consul har 6 à 10000 Franks aarlig. De ere alle Folk med locale Sprogkundskaaber, saavel som med Kundskab til Landets Regjering, Sæder og Skikke, hvor de residere, thi Consulatsveien er i hine europæiske Lande en ganske affondret Embeds-carriere, til hvilken de Lyshavende offre sig fra den tidlige Ungdom. De studere da først de orientalske Sprog ved Hjemstavnene, blive derpaa udsendte, som Elever, og tilbringe nu deres Tid ved de store Consulater, for at lære Affairerne at kjende, og for siden at vorde ansatte, efter deres Cour, eller Dygtighed. Desuden holde disse Regjeringer ved hvert Consulat een, eller flere Tolke, som ogsaa ere fødte Undersaatter, og som i Særdeleshed have at lægge Vind paa Sprogene. Ved den franske Ambassade i Constantinopel findes ikke mindre, end fem saadanne Tolke eller Dragomans, foruden de yngre Elever, kaldede les jeunes de langue.

At saadanne Consulater, saaledes besatte, saaledes understøttede, og i Særdeleshed saaledes besyttede, maae indgyde en tilborlig Respect, og være til stor Fordeel for hine Landes Handel, er isiesaldende. Thi da alle Vanskeligheder, som Handelen paa Levanten er underkastet, kun bestaaer i arbitraire og sieblifikke Forhindringer, og det kun er Misbrug, eller Vanskeligheder, fremvirkede ofte ved heel underordnede Personers Lyst til at berige sig, eller Dovenkab, eller Luner, der lægge Hindringer i Veien, saa kommer det blot an paa, at have dygtige og vel underrettede Folk til at paatale slige Misbrug, og Tingene jævne sig da altid til Europæernes Fordeel, især om nogle Orlogsmænd ligge paa Rheden just paa den Tid. Der existere saa, eller ingen Tractater for



Handelen paa Levanten, intetsteds bør de europæiske Skibe være saa frie, som her.

Men man betragte paa den anden Side de uhyre Beskøftninger, som disse Consulater, med deres tilhørende Aributer af europæiske og armeniske Dragomans og det tilsvarende Antal Janitscharer, lede til. Vi have ikke Kundskaber og Data nok til at bedømme, hvad enten det er sandt, eller ikke, hvad man her i Levanten i Almindelighed vil vide, at de Engellske og Franske, men især de sidste, Consulater koste deres Regjeringer meget mere, end Handelen paa Levanten indbringer. Men det tør vi med Visshed erklære, at er Besvarelsen af dette Spørgsmaal tvivlsom med Hensyn paa saa store Nationer, som den Engellske og den Franske, saa er den aldeles afgjort med Hensyn paa de mindre handlende Stater, og aldrig vilde de forøgede Indtægter af den meest levende Handel paa disse Farvande, bestride Udgifterne af Consulater, oprettede og vedligeholdte paa hiin Jod, for Lande, som Danmark, Sverrig, Sardinien, Holland o. a. fl.

De mindre Nationers Regjeringer have da taget en Middelvei, som, naar den følges med Opmærksomhed, leder til et ussikkert Resultat. De have valgt til Consuler Indvaanere paa Stedet selv, hvor de ønskede at handle, det vil sige, at de her i Levanten have valgt imellem de Franker, der have sættet Bopæl her, det være sig nu enten som Handlende, eller af andre Aarsager. Men her er det, at det ikke noksømt kan anbefales de stundom saa langt bortfjernede Regjeringer at vælge med Skjønsomhed. Med al Ugtelse for os Franker herillands, være det os tilladt, at gjøre den Bemærkning, at der iblandt os gives mange og næsten af alle Nationer, der have forladt deres Fædreland, Gud veed af hvad Grund, som ere komne hid, maaskee blot fordi Vinden blæste den Vej, da de satte ud fra Hjemmet, og som nu søge at ernære sig paa bekvemteste, men just ikke altid ærefuldeste

Maade. Vi see dem opsøge de ukyndige Skipperer, gjøre dem smaa Tjenester, tjene dem til Tolk, forrette deres Handelsaffaires paa en tilsyneladende uinteresseret Maade, saaledes skaffe sig disse Folks Ubefalinger, derpaa søge de, her væbnede med disse, de langt bortfjernede General-Consuler om de ledige Vice-Consulater, erholde dem ofte, og nu heise de europæiske Flag paa deres usle Baraque, og Nationens og Flagets Ære, dets Tjeneres Velfærd vorder betroet i slige Uværdiges Hænder, der ofte kun ventede en saadan Beskyttelse, for at overgive sig til en uredelig, eller uordentlig Leve- maade. Det er desværre ikke sjældent, at see de smaa europæiske Handelsmagters Vice-Consuler at være almindeligen foragtede, saavel af Landets Regjering, som af de paa Stedet boende Franker. Stundom seer man Jøder og Grækere, mod en betydelig Summa Penge, tilkjøbe sig en Vice-Consuls Plads, i Haab om, at Flaget paa deres Huus skal beskytte deres Person og deres Eiendom mod de tyrkiske Paschaers Despotie. Gaaer dette endog godt, har dog den Nation, der har en Jøde, eller Græker til Consul, een paa Stedet hist ringeagtet Repræsentant. Men det er endog hændet, at Paschaernes Gjerrighed har overbundet al den Smule Begreb om Folket, som Naturen, eller Frygt havde nedlagt hos dem, og Landsmænd ere da komne til Stedet, som med dyb Smerte have maattet finde deres Consuler i Lænker, eller qvalte, og disse's Boliger, hvorpaa deres Nations tilbedede Flag burde vaie, udplyndrede og forladte.

Landsmænd vilde de Svæfrende saa gjerne finde til Consuler. Intet er rimeligere! intet synes ved første Diekast mere billigt, end at udnævne en paa Stedet værende Landsmand til Nationens Repræsentant. Det bør vist ogsaa see, hvor det kun er gjørligt; men den borgerlige Stilling bør fremfor alt tages i Betragtning, og det er vist dog langt bedre, at finde en agtet Fremmed, end en foragtet Landsmand



som Consul. Hvad Danmark angaaer, da skal dette Lands Regjering med Vanskelighed indsætte Landsbørn til Consuler i Levanten. Der findes neppe to indfødte Danske i alle Stor- sultanens Lande, men agtværdige tyske, franske og engelske Kjøbmænd findes der overalt, ingensteds har man nødig, at tage sin Tilflugt til fremmede Eventyrere, til Jøder, eller Grækere.\*)

Men, siger man, naar Regjeringen ingen Gage giver, og der kun er liden, eller ingen Handel, saa vil vel ingen være Consul; thi foruden de Uleiligheder, som deraf flyder, leder det til Udgifter, som man altid kommer til at staae i Forskud for, og som stundom ere af den Natur, at de ikke kunne føres til Regnskab. Dette er uimodsigeligt. Alle Sae- ra bevise det. Spørgsmaalet er kun: gives der ikke væg- tige Aarsager, der kunne bringe de velhavende og agtede Francker til at ønske Consulsposterne? — Jo, der gives ad- skillige, og disse ville vi tillade os lidt næiere at udvikle.

\*) Det være os tilladt, her at møde en mulig urigtig Forklaring af vore Ord. Man vil maaskee finde det upasvende, at vi sætte det Folk, der i de sidste Aar saa almindeligen har inter- eseret det hele Europa, ved sin fortviede Kamp for Frihed og Fædreland, i lige Linie med Eventyrere. Vi kjende den blinde Enthusiasme, som hiin herlige Sag har opvakt, og begribe derfor let, at sli- en Sammenligning kan vække Uvillie. Men man betænk da, at det ikke er de for Friheden stridende Grækere, hvorom her er Tale; men det er saabanne Grækere, som tilligemed Jøder og Armenier ere bosatte i de forskjellige tyrkiske Handelsstæder, som endnu ikke have afstaaet Aaget, som ernære sig ved fredelige Haandterin- ger, have ofte erhvervet sig betydelig Formue, ere ofte me- get agtværdige Folk, men som dog steds ere Slaver (Kajahs) og, som Saabanne, udsatte for at maatte bære uhyønet den første den bedste Tyrks Fornærmelser, ikke at tale om Pa- schaens arbitraire Behandling. Folk i en saadan Stilling ere dog vel neppe fiklede til at beklæde en Consuls Værdighed.

Derfor de tyrkiske Regjeringer vare ligesom andre cul- tiverede Nationers, det vil sige, at de styrede deres Lande ef- ter engang bestemte Love og Vedtægter, og beskyttede deres Undersaatter mod Bold og Tyrannie, vare der ingen saa frie og lykkelige Folk til paa Jorden, som de frankiske Kjøb- mænd, eller andre frankiske Indvaanere i Levanten. De have deres saakaldede Capitulation, ifølge hvilken de svare deres bestemte Afgift af deres ind- og udgaaende Varer, deres Skibe betale bestemte Havnepenge, de have deres Part i at betale en aarlig Foræring til Paschaen og hans Hofbetjente, og der- med ere de frie og uafhængige, anseete af Landets Børn som Fremmede, hvem man skylder Gæstfrihed, eller høist som Colonister, hvem Landet skylder sin Velstand, og anseende sig selv som ganske uafhængige af Landets Regjering. De boe i deres frankiske Qvarteer, hvor ingen Tyrk, uden den om- gaaende Vagt, efter et vist Klokkeslet om Aftenen, vover at sætte Foden; de henvende sig i alle mulige Tilfælde til de- res Consul, der ene har Myndighed over dem, men hvis Pligt det er, at beskytte dem; de kunne reise og komme igjen, uden Spørgsmaal om Pas, eller andre Formaliteter, fort utallige ere de Friheder og Behageligheder, de nyde under deres Ophold i disse, af Naturen saa rigt, men af Menne- skene saa stedmoderligen behandlede Lande, — og dog — seer man dem skjælve ved den mindste Uorden; det allerringeste Opløb, et Pistolskud i Gaden, der er saa hyppigt, hvor der er Tyrker, bringer dem strax til at lukke deres Huse og Boder; de vide af Erfaring, at Plyndring, Mord, Brand, kort Alt kan være Følgen af den ubetydeligste Anledning i et Land, hvor Regjeringen er for svag til, at holde den tølleløse Pøbel i Løe. Man seer ofte om Søndag Eftermiddag, (thi saa stor er Indfyldelsen af de Christnes Handel og Omgang i disse Lande, at Tyrkerne for det meste have valgt denne Dag, ikke til een, ved Religions Dvelse helligholdt Dag, men til en Fri-



dag, paa hvilken de tillade sig allehaande Udskæelser) man seer ofte, sagde vi, om Søndag Eftermiddag halsdrukne Tyrker true den Forbigaaende med deres Pistoler. Mærke de Frygt hos ham, skoggerlee de, og affhyde stundom deres elendige, men solbefulde Baaben, med fravendt Ansigt hen over Skulderen paa ham. Ofte klikker den, stundom er den ikke ladet, saa leer Tyrken, og glæder sig over den Skræk, han indjog; Grækeren, Armenieren, eller Jøden gaaer angstelig, ydmygt bukkende derfra; er det en Francker, saa har han vel, ved strax at give sig i Snak med Tyrken, ved at beundre hans smukke Baaben, ved at lee med ham, men fremfor alt, ved ikke at vise Frygt, afsødet det ubehagelige Udfald af et saadant Møde, men han takker dog sin Gud, at han slap saaledes derfra, og benytter denne Leilighed til, atter at indskærpe de nyligen ankomne Europæere, Skipperne og deres Folk, at vogte sig for at komme i Berøring med Tyrkerne, ved ikke at gaae alene i de tyrkiske Qvarterer, ikke at søge offentlige Steder for sildig o. s. v. Bevare Gud! sig de, at en Francker nogensinde dræbte en Tyrk! vi vare uhykkelige! og dog seer enhver ærefjær Mand sig udsat for denne Ulykke, i disse Lande, efter som Røddergerne jo aldrig kan beregnes.

Men saavel ved saadanne smaa Uordener, som midt i de allerførste Farer, ja selv under de sidste gruelige Optrin, der have fundet Sted ved Udbruddet af den græske Revolution, staae Consulerne, deres Personer, deres Boliger uantastede, og som hellige Fristeder for de Uhykkelige. Flere tusinde Grækere fylde de fremmede Consulers kraftige Beskyttelse deres og Familiens Liv. Den Stemme, der her taler, griber med inderlig Glæde denne Leilighed til, at lade Axelstadsens Mure og Danmarks Skove give Gjenlyd af de Velsignelser, som høres i flere levantiske Steder over Danmarks Flag og Skjoldemærke. Vore Læsere ville tilgive denne Udskæelse fra vort egentlige Emne, og dvæle nogle Diebliske

ved det Hædersminde, vi ville reise en afdød Wøbling. Vi kjende de Danstes Følelser for vel, til ikke at vide, at de ville offre en taknemmelig Laare paa den Oldings Grav, der, skjøndt Fremmed og en Fredens Søn, dog bragte Hæder og Velsignelse over Danmarks Flag. En ædel Britte Wilkin-son, dattidig dansk, svensk og norsk General-Consul i Smyrna, er den Hædersmand, vi ville tale om. Han havde ikke, som de franske og engelske Consuler, Orlogsmænd paa Rheden, til at beskytte hans Person og hans Bolig; men ikke desto mindre lod han sin Gaard fylde med de uhykkelige Flygtninge, der søgte Livets Frelse i Skyggen af Nordens for-enede Flage. Selv stod Oldingen i sin Port, og de fnyende Tyrker kjendte i ham den Mand, der i Fredens Dage havde skaffet disse det daglige Brod i sine Pakhuse, havde bevirket Hines Benaadelse hos Paschaen, havde været Voldgiftsmand i Dennes Privatstridigheder; Alle saae de i ham den gamle Ærverdige, der i mere, end fyrgetyve Aar havde boet i deres Stad, og da de saae ham bestemt paa, at offre sit Liv, før han veeg sin Post, saa gif de ærbødigen tilside, og de skjælvende Grækere vare frie.

De simple Tyrker nævne aldrig Ordet Consul, uden med dyb Frefrygt. Der gives kun Faa, de ere kjendte overalt, der gjøres Plads for dem paa deres Dei, om de endog ikke have deres Vresvagt foran sig, Folket hilser dem, hvor de komme frem. Baabenet over deres Port og Flaget paa deres Huus gjøre deres Bolig til en Helligdom, en glimrende Vagt bebuder Paschaens directe Beskyttelse. I Janitscharernes Tid var det de meest Ansæete af dette Corps, der søgte denne Ære, at bevogte Consulens Person. Har, som vi ovenfor have berørt, en enkelt Pascha til den Grad traadt al Folkeret under Fodder, at han har vovet, at for-gribe sig paa en Consuls Person, saa har det dog kun været under det Paaskud, at man havde betroet Consulatet til Per-



soner, der vare Rajahs, og endda er det sseet hemmeligt og ved Underfundighed. Men hvor Consulerne ere nogenlunde agtede, hænder det ikke sjelden, at Tyrkerne stille sig frivilligen for deres Domstol, for at faae deres Trætter afgjorte, ofte ere de Mellemhandlere for de Forurettede hos Paschaerne, meget ofte kaldes de til Paschaens Raad. Hvor christne Kirker findes, som i Smyrna, Alexandrien, Salonique og paa flere af Verne, ere de Kirkens Beskyttere, overalt ere de de Første i de christne Samfund, saavel med Hensyn paa Forretninger, som paa det selskabelige Liv. Vi antage alle disse Fordele opveiede nok til at enhver christen Kjøbmand ønsker sig et Consulat:Vaaben over sin Port og et Flag paa sit Huus, hvor han i Almindelighed indslutter sit hele Vare:Oplag og sit Contoir.

Det kan imidlertid ikke nægtes, at han foranlediges her ved til adskillige Udgifter, som Regjeringerne ikke altid vil, eller kunne tillade, at føre til Regnskab, da det let kunde lede til Uordener, men ikke desto mindre ere absolut nødvendige, saafremt han vil holde sit Consulat i nogenlunde Hævd og Ære. — En Hovedsvaghed hos Tyrkerne er, at faae Foræring. Alle Europas Nationer finde det stedsse nødvendigt, at gjøre meget betydelige Foræring til de barbariske Magter paa Kysten af Afrika. Det er ganske utroeligt, hvad for Summer der bortødsles, og just af de Nationer, som paastaae, at have tilkæmpet, eller tiltrodsset sig, at være frie for denne Skat. Fra Frankrige, Sardinien og Neapel sendes de kostbareste Kunstsager derover. De begaves da i nogle Dage af de forundrede Musselmænd, og begravnes dernæst paa et Pulterkammer, et Loft, i en Stald, eller de tages itin og bruges paa anden Maade. Saaledes har man seet en lueforgylt Vogn, med Navnehjfe i Diamanter, komme i Land paa gamle Carthagos Kyster. De ægte Stene maatte tjene til et Halsbaand til Favorit-Tyrskinden,

og Vognen selv blev malet mørkeblaa, og hensat i en gammel Stald. Man har seet fortræffelige Pendul:Uhre blive tagne synder, for at Bronze:Ziraterne kunde pryde Mini:sternes Sophaer. I Cairo staae de Kanoner, der ere forærede Paschaen af Kongen af Danmark (et udmærket sjønt Arbejde, og i complet Stand leverede), i et ruineret Pakhuus, paa det halv ødelagte Castel, bedækkede med Glemsel og Støv. — Men ligemeget hvad Brug de gjøre deraf, Foræring vil enhver Tyrk have, hvad enten han boer i Barbaret, eller Egypten, i Constantinopel, eller i Lille:Asien, og uden at have Haanden fuld, kommer Ingen nogen Dei med Musselmænd. Ved Beirams:Festerne, ved de Christnes Nyt:aar, eller kommer Capudan Pascha paa Rheden, eller ved enhver Audients, maa Noget foræres, og betydelige Drikke:penge uddeles. Man spørger: er det absolut nødvendigt? kunde man ikke gjerne lade det være? — Na jo! det fordres vel ikke, men har Consulen, der ingen Foræring gav, Dagen efter en Begjering for en Skipper, saa kan han vædde ti mod een, at han faaer Uret, eller falde Skibe med hans Flag ind med Capudan Paschas Flaade, kunne de neppe vente sig denne høie Herres Beskyttelse mod paatrængende Besøg. En Dag ved sin Port og en armenisk Drogmann maa Consulen nødvendigen holde, en Flagstang med Flage og Tilbehør ere ligeledes Udgifter, der ere uundgaaeligen nødvendige. Dog, om ogsaa Regjeringen aldeles ingen Godtgjørelse tilstaaer for disse Regninger, (og dette er vel aldrig Tilfældet) saa beløber det hele sig høist til 4 à 500 Species aarlige Udgifter, og hvilken velhavende Kjøbmand betaler ikke gjerne denne Assurance:Sum for sit og Familjes Liv, sit Huses og sin Eiendoms Sikkerhed!

Vi troe altsaa, ved denne Afhandling, at have bevist: at de almindelige Klager over, at man ikke finder Landsmænd til Consuler, ere urigtige; thi, om end alt for ofte Klagerne



over de residerende Consuler ere grundede paa Billighed, saa følger deraf ikke, at det er, fordi disse ere Fremmede, men, fordi det er uværdige Fremmede, man har betroet disse Poster. — At man kun med Fordeel kan have Landsmænd til Consuler overalt, naar man vil indrette denne Embeds-carriere paa en Fod, som de Franske, Engelske og tildeels Østerrikerne have gjort det, men at, da dette endog for disse store Nationer er en Skat, de betale af deres National-Stolthed, vilde det upaatvilseligt vorde en Udelæggelse for de smaa Nationer — at det derfor er rigtigt, at vælge de paa Stedet boende Franker til Consuler, men at Valget maa stee med Skjonsomhed, og at dette ikke vil falde svært, eftersom de meest agtede og velhavende Kjøbmænd stride om den Ære at beklæde Consulatene.

Men, i den Tanke, at det muligt kunde interessere vore Læsere, at kjende noget til de Folks og de Landes Tænke-maade, Sæder og Skikke, med hvem vi saameget ønske, de skulde komme i nærmere Handelsforbindelse, have vi vovet, at indklæde hine Beviser i et Bidrag til en Skildring af Frankernes Characteristik, af deres Stilling og Levemaade i Levanten. Maatte det dog, ved, endog kun paa den fjerneste Maade, at bidrage til den danske Handels Gjenoprettelse i hine Farvande, hævde sin Ret til en Plads i disse Blade, vilde denne Stemme have naaet sine Ønskers højeste Maal!

### Efterretning om Seiladsen og Krigen under Vandet.

At navigere under Vandet er vel en for den større Deel af Publicum mindre kjendt Kunst, dog er den af en ældre Opfindelse, og der er allerede gjort vigtige

Fremskridt i den. Det vil derfor ei være uden Interesse, at erfare noget saavel om dens Historie, som om, hvorvidt man er kommet med den, vi ville derfor fremsætte Sølgende, uddraget af det, som den franske Capitain Montgery har skrevet om denne Materie. \*)

### Dykker-Skibenes Historie. \*\*)

I den ældre Tid og i Middeltiden har man betjent sig af Dykkere til at optage fra Grunden kostbare Gjenstande; til at kappe fjendtlige Skibes Ankertouge; til at oplægge Bunden paa disses Skibe, og til at bringe Efterretninger, Penge, ja endog Krigsfornödenheder ind i beleirede Stæder.

Opfindelsen af Dykker-Indretninger er ogsaa meget gammel. Aristoteles fremstiller os Dykkerhatten (cornemuse, capuchon) og Dykkerkloffen, som tvende i hans Tid almindeligen bekjendte Indretninger.

Udskillige af det 13de Aarhundre's Skribenter have anført, skjøndt efter ubekjendte Authoriteter, at Alexander den Store har seilet i et Slags Fartoi under Vandet.

Det er først mod Begyndelsen af det 14de Aarhundrede, at vi i Europa gjenfinde Brugen af Dykker-Indretninger. Mod Slutningen af det 14de Aarhundrede besjente Indbyggerne i Ukraine sig af store Piroguer, med hvilke de dukkede under Vandet, for at undgaae Forfølgelsen af

\*) See Annales maritimes 1823, Journal des Sciences militaires 1826 o. fl.

\*\*) Man har troet, at burde oversætte: vaisseaux sous-marins, ved Dykker-Skibe, og Navigation et guerre sous-marins ved Seilads og Krig under Vandet. Nye Opdagelser frembringe nye Benævnelser, og man har ingen fundet, som bedre kunne betegne de nye Franske, end de her anførte.



Storherrens Galleier. Paa samme Tid ere flere Beskrivelser over Dykker:Skibe fremkomne.

Den lærde Pater Mersenne er den Første, som med nogen Fuldstændighed har skrevet om dette Slags Skibe, og som har tænkt paa, at sætte dem istand til, at ødelægge alle saadanne Skibe, som ei havde den Egenskab, at kunne skjule sig under Vandet.

Denne Forfatter bemærker, at ved Dykker:Skibene vilde Opdagelsen af, i Havet nedstjunkte, Gjenstande lettes; at de ligeledes kunde bruges ved Perle- og Coral:Fiskeriet, og at ved dem kunde skee mange videnskabelige Forsøg og Opdagelser. Han paastaar i Særdeleshed, at disse Skibe kunde gives Kraft til, at ødelægge fjendtlige Skibe, uden selv at udsættes for nogen Fare.

Mersenne's Skrift udkom i 1644. — Omtrent 20 Aar før den Tid havde Corneille van Drebbel, fød i Alkmaar, bygget et Dykker:Fartoi i London, som førte 12 Mand, foruden nogle Passagerer, blandt hvilke Kong Jacob den 1ste var.

Van Drebbel, siger man, havde opfundet en Spiritus, hvormed man kunde give Luften de for Vandedrættet nødvendige Egenskaber, hvorved altsaa opnaaedes, at man kunde være længe under Vandet. Dersom dette virkelig har været Tilfældet, saa er van Drebbel endnu mere mærkværdig, som Chemiker, end som Mechaniker.

I 1653 fremviste en Fransmand i Rotterdam et andet Dykker:Skib, som var 72 Fod langt. Opfinderen, som holdt de Midler hemmelige, ved hvilke det skulde bevæges, foresag, at man med dette Fartoi kunde ødelægge hele Eskadrer, og med Hurtighed foretage lange Tourer.

David Bushnell fra Connecticut byggede et lidet Fartoi, med hvilket han forsøgte, at anbringe en Petarde under et 50 Kanon:Skib. Uerfarenhed og Ubønhædighed af den

Mand, hvem Udførelsen var overdraget, hidrog meget til, at det mislykkedes. Fartoiet flød og manoevrerede med Letthed, saavel paa Vandet, som paa en vis Dybde. Man bragte det til at synke, ved at indlade Vand i det dertil i Lasten indrettede Rum; og til at stige op, ved igjen at udpumpe det. En Indretning, omtrent som en Vandsnekke, stillede horisontal under Skroget, bevægede det frem, eller tilbage, eftersom man enten dreiede den den ene, eller den anden Vei. En lignende Indretning, anbragt vertical paa den øverste Deel, tjente til at holde Fartoiet paa den Dybde, man ønskede, uafhængig af den større, eller mindre Mængde Vand, som var indladt i Rummet.

Sulton gjorde Forsøg med et lignende Fartoi ved Havre og Brest i 1801, det førte Navnet Nautilus, kunde bære 4 Mand, og havde Seil, der vare til at nedlægge paa Dækket, naar man vilde dykke. En Kugle af Kobber, indeholdende fortættet Luft, tjente til at fornye den indvendige Luft. Sulton fastgjorde en Petarde under Skroget af flere gamle Fartsier, og sprængte dem i Luften.

I 1809 forsøgte Brødrene Coëssin i Havre, efter Buonapartes Ordre, et lidet Dykker:Fartoi, som ogsaa havde Navnet Nautilus. Besætningen bestod af 9 Mand. De skulde om Natten gaae ud, for at anbringe Brandsager (des chemises souffres), under Agterspeilet af de fjendtlige Skibe.

En Protokol, som blev holdt over disse Forsøg, viser nogle Feil ved dette Fartoi; men den angiver tillige, at man havde sikke Midler til at afhjælpe disse. De til at undersøge dette Forsøg udnævnte Commissarier, udtrykke sig saaledes: „Der er ikke længere nogen Tvivl om, at man kan udføre Seiladsen under Vandet meget hurtigt, og med liden „Beføstning.“

I Aaret 1815, det Aar, da Sulton døde, arbejdede han paa et nyt Fartoi, som han kaldte Mute. Dette Fartoi



skulde kun synke til Vandets Overflade, og en Mand, som havde Hovedet oven for Dækket, skulde styre dets Retning. Man skulde om Matten nærme sig de fjendelige Skibe, til Ankers ved de Forenede Staters Kyster, og give dem Grundskud ved Colombiader\*) under Vandet. Dette Fartoi vilde kun have gaaet med 4 Miles Fart, skøndt man brugte 100 Mand til at bevæge Hjulet, der tjente istedet for Arer.

Hr. Suldham, en udmærket Officeer i den engelske Marine, har nyligen ved Portsmouth forsøgt et Dykker-Fartoi, bygget paa hans egen Beføstning, med hvilket han er gaaen 30 Fod under Vandet. Man siger, han vil bygge et andet, som endnu skal kunde gaae dybere.

Jonhson, en engelsk Coffardie-Capitain, havde fattet den dristige Tanke, at befrie Buonaparte fra St. Helena ved et Dykker-Fartoi, større end noget forhen bygget. Dets Længde var 100 Fod, og Master og Seil vare indrettede saaledes, at de kunde nedlægges paa Dækket. Jonhson vilde indrette sin Seilads saaledes, at han mod Aftenen kunde anløbe St. Helena, og for bedre at undgaae Krydserne, vilde han under Vandet nærme sig Strandbredden, og her opholde sig, indtil Leilighed gaves for Buonaparte til at undvige. Der var lovet ham uhyre Summer, i Tilfælde af et fuldkomment lykkeligt Udfald; desuden skulde man betale ham 40,000 £ St., saasnart hans Skib var seilfærdigt. Men da Skibet næsten var færdigt, kom Efterretningen om, at denne berømte Fange ei levede længere.

Capitain Jonhson havde paa Admiralitetets Beføstning gjentaget Bushnell's og Sulton's Forsøg, hvilke bestode i, under et Skib til Ankers, at befæste en Petarde, hvis Antændelse til en bestemt Tid bevirkedes, ved en paa den anbragt

\*) Colombiaderne ere et kort Styks, som fører en 100 Pb. Kugle.

mechanisk Indretning. Dette Forsøg lykkedes, og Skibet ødelagdes.

Den samme Jonhson har sildigere foretaget en Seilads paa Themsen, under Vandet, i et Fartoi, hvori flere Personer opholdt sig i 8 à 9 Timer. Disse nye Forsøg havde til Hensigt, at ødelægge den franske Flaade, som blokerede Cadix. Den spanske Committee, som havde modtaget dette Forslag, tilbød Cortes, at besride Udgifterne, men Cortes's Oplysning forhindrede atter her den dristige, men uheldige Jonhson i at see sine Planer udførte.

Historisk Beretning om Petarder, Torpilles, Raketter og andre Vaaben til Brug under Vandet.

Dykker-Skibene ere det bedste, men ikke det eneste Middel, for næsten med magisk Letthed at ødelægge de for Tiden værende største Skibe, og, almindeligen talt, alle saadanne Skibe, der ei besidde den Egenkab, at kunne skjule sig under Vandet.

Vi have allerede seet, at man har brugt Dykkere til at kappe Ankertougene, eller til at ødelægge Bunden af de fjendtlige Skibe.

Man brugte dem ogsaa i det 13de og 14de Aarhundrede til, med den græske Jld, at antænde Skibe og andre, i Vandet anlagte, Arbeider.

I 1585 byggede Sambelli, for Indvaanerne i Antwerpen, den bekjendte Helvedes-Maskine. Overladt til Strømmen paa Schelde-Floden, ødelagde den en af Sjenderne anlagt søer Skibsbroe.

I 1607 beskrev Crescentio et Slags Gladderminer under Vandet, bestemte til at sprænge de Skibe i Luften, som vilde forsøge paa, at forcere Indgangen til en Rhed.

I 1628 forsøgte de Engelske et Slags flydende Miner mod den franske Flaade, som laa til Ankers uden for Rochelle. De bestode af Kasser af Jernblis, fyldte med Krudt,



og havde en fremstaaende Sjeder, der, ved at støde an mod et haardt Legeme, bevirkede Ladningens Antændelse. Kun en af disse Kasser sprang mod Bunden af et Skib; men, da den var for svagt ladet, gjorde den ingen Skade.

Omtrent paa samme Tid tænkte van Drebber, som vi allerede før have nævnet, at anbringe paa Enden af en Stage af omtrent 20 à 30 Fods Længde en Petarde, som indeholdt en stærkere Slags Krudt, end det almindelige Kanon-Krudt. Antændelsen af denne Petarde skeete paa samme Maade, som ovenfor er anført.

Omtrent 1720 bemærkede Dr. Deaguliers ved et Fyrværkeri; han gav paa Themsen, at en stor Baad blev hævet i Deiret ved en Raket, som sprang under den. Han lod derfor en saadan stille mod en mindre Baad, som der ved blev ødelagt.

I det vi her forbigaae en Deel mindre mærkværdige Forsøg, ville vi endnu anføre følgende, der fortjene at bemærkes.

I 1777 lod David Bushnell, ved flydende Petarder, ødelægge et Skib og en Baad, fra den engelske Flaade, hvilken laa til Ankers uden for Philadelphia.

I 1804 sendte de Engelske almindelige Brandere og flydende Petarder mod Flotillen ved Boulogne. Disse Petarder kaldtes Catimorans, og bestode i smaa Flaader af Træ, der laae i Vandstørpen, og under hvilke var anbragt en Ladning af 3 à 4 Cent. Krudt. Antændelsen blev iværksat ved et Uhrværk, der lod en almindelig Geværlaas virke. Disse forarsagede vel en stor Noorden blandt Flotillen; men den betydeligste Skade, de anrettede, bestod i, at en Peniche, bemannet med en Snees Mand, blev ødelagt.

Paa denne Tid tilbød Fulton, som Buonaparte havde behandlet med megen Ringeagt, den engelske Regjering sin Tjeneste.

Han lod paa Rheden ved Walmer en gammel dansk Brig, der var overladt ham til hans Forsøg, sprænge i Luften. De Petarder under Vandet, som han kaldte Torpilles, indeholdt 180 Pd. Krudt. De Engelske sendte 4 af disse mod Flotillen i Boulogne; men de sprang paa nogen Afstand fra Kanonbaadene, og gjorde slet ingen Skade. 1807 gjentog Fulton med Held sine Forsøg ved New York, og mod Enden af 1814 affjød han, under Vandet, Skytz af forskjellige Calibre.

Denne Opfindelse af Mersenne, sidigere igjen fornyet af en engelsk Biskop og af en fransk Officeer, havde aldrig været bragt til Udførelse.

En Colombiade under Vandet ødelagde paa 12 til 15 Fods Afstand en Træ-Masse, ligesaa tyk som Bunden af det største Orlogsskib. Freden forhindrede Amerikanerne fra, at betjene sig af Colombiader under Vandet; men førend Fredens Slutning bleve adskillige engelske Fartøier sprængte i Luften ved en Slup, ladet med Krudt; ligesom og en Torpille, som sprang ved Linieskibet Plantagenet, meget beskadigede dets Agterdeel. Tidssbladene have underrettet os om, at flere Amerikanere beskæftigede sig med, at indrette Vaaben til Brug under Vandet. Disse Vaaben kaldes Amerikanske Torpedos, og ere af John Blair.

En Committee, som det var overdraget, at undersøge disse, har udsagt, at et eneste Fartoi, bevæbnet med amerikanske Torpedos, vilde med Fordeel kunne slaaes med den talrigeste Eskadre.

Hr. Montgomery yttre i denne Anledning, at efter hans Mening vil et eneste Dykker-Skib let kunne ødelægge et hvert Fartoi, som mangler den Egenkab, at kunne skjule sig under Vandet, i hvad Slags Vaaben det end maatte føre.



Han formoder endvidere, at de amerikanske Torpedos\*) ei ere andet, end Raketter af store Dimensioner, indrettede til at virke under Vandet (fusées aquatiques). Saadanne Raketter have været anvendte ved Fyrværkerier, langt tilbage i Tiden, og vi have allerede seet, hvorledes Dr. Desaguliers 1720 i Virkeligheden viste, at de kunde anvendes.

Omtrent et Aarhundrede sildigere, nemlig i 1813, foranledigede Hr. Pairhans, at Forsøg bleve foretagne med denne Slags Raketter, ved la Vilette. Raketterne stode, istedetfor at gaae under Vandet; men Explosionen, som her fandt Sted i Luften, havde ikke Styrke nok til at ødelægge Skroget af et Skib.

#### Dykker Colombiader (colombiades sous-marins.)

Under den sidste Kr.'s mellem Engeland og de forenede Stater i Nordamerika, blev paa General Massons Støberi, beliggende i Districtet Colombia, støbt et Slags Caronader, hvis Kugle vejede 100 Pd. (avoir du poids Vægt). Dette Skyts fik Navn af Colombiader, ligesom Caronaderne have deres Navn af det berømte Støberi ved Caron i Skotland. Efter at have ladet støbe af dette Slags Skyts, hvis Forskytke hverken havde Hoved, eller Friiser, men nøiagtigen dannede en affortet Kugle, brugte Sulton dem under Vandet.

Hr. Montgery anfører, at have seet hos Hr. Dale, der har ægtet Sultons Enke, flere Tegninger og Modeller af disse Colombiader. De anbringes saaledes: man indretter paa et, eller flere Steder i Rummet af Skibet en Brix mod Siden, og paa denne Brix en Slæde; Kapert, som ei kan dreies til nogen af Siderne, men kun kan bevæges til og fra Borde i en paa Skibets Side perpendicular Retning. Paa denne Kapert placeres horisontal en Colombiade. Der er et

\*) I et af de følgende Hefter skal blive meddeelt Tegning og Beskrivelse af de Sultonske Torpedos.

Hul, eller en Port foran Munden af Colombiaden, dannet nøiagtigt efter dennes Størrelse, og lukket med en Ventil, som forhindrer Vandet fra at trænge ind i Skibet.

Colombiaden lades, som sædvanlig, enten med Kugle, eller Granat, for hvilken sættes en tæ, og med Tals vel indsmurt Forsadning. Den bringes derpaa tilborde, hvor den nøiagtigt slutter i det for den gjorte Hul. Naar Fængkrudt er paalagt, Laafen, hvormed den er forsynet, optrukken, og man er sit Maal paa 12 til 15 Fod nær, aabnes Ventilen, hvorpaa der gives Fyr. Ventilen er saaledes anbragt, at ved Skytsens Recul lukkes den øieblikkelig, saa at kun en ringe Deel Vand kan komme ind i Skibet. Det Vand, der paa denne Maade kommer ind i Skibet, ledes til Bunden af samme, og bortkastes ved Pomperne.

En Colombiade og tvende smaa Kanoner have adskillige Gange været forsøgte under Vandet ved New York i 1813 og 1814. En meget solid Masse af Træ blev stukket i Stykker med Colombiaden. Sulton foreslog, med dette Slags Skyts at besætte murede Forter, placerede ved de snæreste Steder af Indløbene til Havnene. Han anbefaler ogsaa, at armere de sædvanlige Skibe og Dampfregatterne dermed. I Særdeleshed beskæftigede han sig med, at anbringe det paa sine Mutes.

#### Nye Dykker-Skibe, kaldede de Usynlige (invisibles).

Sultons Mutes kunne blot overraske Fjenden om Natten, fordi de kun kunne synke til Vandfladen. Denne Omstændighed indsetter dem for, at angribes af et Skibs Fartøier. Sulton opfandt sin Mute, fordi han fandt mange Vanskeligheder ved at bevæge et Fartøi aldeles under Vandet, men af det følgende vil sees, at det er muligt, at overvinde disse Vanskeligheder.

Hr. Montgery angiver følgende Indretning for et af ham opfundet Fartøi, som han kalder: Det Usynlige, fordi



man kan gjøre det usynligt i Nærheden af Sjenden, og til hvad Tid, man finder det fornødent. Under sædvanlige Omstændigheder seiler det paa Vandet, ved Hjælp af Seil og Maskiner. Det vil da kunne gaae med større Hastighed, end almindelige Skibe, og selv end den største Deel af Dampfartøierne. Man kan paa samme Maade bevæbne større, eller mindre Skibe. Det sidste af dette Slags Fartøier, som han har foreslaaet at lade bygge, har 86 Fod i Længde, 23 i Brede og er 14 Fod dybt. Som almindelig Regel gjælder, at Jernet i Sørbefleshed er skiftet til Dykker-Fartøier, fordi Klædningen af dette Metal er mere uigjennemtrængelig, end den af Træ, og fordi det med lige udvendig Overflade forskaffer større indvendigt Rum.

Det øverste Dæk, eller den øverste Deel af dette Fartøi er næsten af samme Dannelse som Under-Skibet, men den er indrettet noget mere flad, end dette, for at lette Manøvreringen, naar man seiler i Vandfladen. I Dækket ere 2de Ruder med Patentglas, for at bringe Lysning mellem Dækene. Mod Agterenden har det 2de Mast, der hver fører et Latin-Seil, og mod Forenden har det en større Mast med Stang samt en Udlægger. Paa den forreste Mast anbringes flere Seil. Udlæggeren kan man lade løbe ind i Fartøiet. Masterne ere til at lægge ned, og, naar man vil dykke, glemmes al Takkellagen med Masterne, i en Koggers, anbragt midt paa Dækket. Skibet er deelt ved et Banierdæk. Fasten har forskellige Rum, af hvilke nogle tjene til at opbevare Ammunition og Levnetsmidler, andre til at modtage den nødvendige Quantitet Vand, eller Luft, naar man vil dykke. Ved at aabne Indladnings-Haner, anbragte i disse Rum, indlades Vandet; Skibets Vægt forøges herved, og det synker jævnt. Naar det er dybt nok under Vandet, hvilket man kan see paa et dertil indrettet Instrument, lukkes Hanerne. For igjen at stige, udpumpes af det indladte Vand.

En Hr. Martenot har i Aaret 1703 opfundet et Slags Mare, som med nogen Forbedring synes at kunne være passende for Dykker-Skibene. Man forestille sig et Prisma, opstillet vertical ved Agterstevnen. Den Deel af dette Prisma, som vender til Skroget, er cylindrisk, den modsatte Deel er derimod dannet af 2de Planer, der støde sammen under en stump Vinkel. Dette Prisma sættes i en siddende Bevægelse af omtrent 20° omkring en Axe i Vinklens Spidse. Enhver af dets rette Flader tilbagestøder værelvis Vandet, og bringer, ifølge Reactionen, Skibet frem. Denne Mechanisme, anbragt uden for Roeret, saaledes som Opfinderen vilde have det, vil hindre Seiladsen, og ikke staae sig i Stormveir; men anbringes den i en, i Agterskibet anbragt, cylindrisk Udhuulning, og gjøres den, istedet for af fuld Træ, af Jernplader, saa kan i dens indvendige Rum opbevares en Portion frisk Luft. For ved dennes Anbringelse at erstatte det sædvanlige Roer, som maa være borttaget, anbringes et ved hver Side af Agterspeilet.

Alle Skibe, som skulle gaae under Vandet, møde en Modstand, der snart vil bringe dem til at stige, og snart til at synke, endskjøndt deres specifikke Vægt (Vægtfylde) bliver den samme. Til at rette disse Udbigjælsler, tjener et tredje Roer, anbragt over Martenotten,\*) og som dreier sig om en horizontal Axe.

Dette Roer er især vigtigt et absolut nødvendigt, thi ved Hjælp af den Quantitet Vand, man lader komme ind i Afdelingerne for, eller agter, vil man stedse være istand til, at synke For: eller Agterskibet, skjøndt dette vil være lettere at udføre med omtalte Roer.

\*) Martenotten kaldes den af Hr. Martenot opfundne Indretning, eller Mare.



Martenotten kan ikke meddele Skibet nogen dreierende, eller nogen tilbagegaaende Bevægelse. For at afhjælpe denne Mangel er paa hver Side af Skibet anbragt treende omløbende Nareblade, hvis Mechanisme er lignende med, Skjoldt ei saa sammensat, som den ved de engelske revolving — oars. De møde Vandet med deres flade Side, naar de gaae ned, men frembyde derimod deres skarpe Kant, naar de gaae op. De, saavelsom alt deres Tilbehør, er af Jern. Naar man seiler over Vandet, drives disse dreierende Nareblade ved en Dampmaskine; men naar man er under Vandet, drives de ved 3de Spil, høert med 30 Mand.

Den hele Besætning, med Officerer iberegnet, er 96 Mand.

Saa vel som under Vandet drives Martenotten ved en Jindretning, hvor Krudt anvendes til den bevægende Kraft.

Angrebs-; Waabnene ved denne Usynlige bestaae af: 4 Colombiader, 1 Pressions-Pompe til at udgyde brændbare Materier, \*) 100 Raketter til Brug under Vandet, 100 Torpiller, og desuden Haandvaaben til hver Mand.

Tvende Jernrør eller Cylindrer ere stillede lodret i Dækket, og række kuns 2 Fod over dette, naar de ere saa langt nedsladte som muligt; de ere saa stærke, at de kunne modstaae en Kugle. De ere omgibne med en vandtæt Klædning, og bevæges op og ned ved Dunkrafter. Deres øverste Deel endes med en Halvkugle, hvoori ere 4 Huller, hver af en Kvadrat-Tommers Størrelse. Disse Huller lukkes ved 4 Ventilser, hvilke ved Hjælp aabne sig, naar Vandet ei trykker paa dem. Altid lukkede under Vandet, ere de derimod

\*) Dette Instrument er det samme, som Grækerne kaldte siphon (σιφων) og med hvilket de udgjode den flydende Tid (ὕψουρον), som af Latinerne og Frankerne blev kaldet den romerske og græske Sib.

aabne i Luften, med mindre en Søe for et Dieblif trykker paa dem. Disse 4 Huller ere Mundingerne af Rør fra en Ventilator; to af dem indsuge den friske Luft, og de tvende andre afledte den fordærvede Luft. Sex Tommer fra den øverste Ende af Cylindrene ere der 4 andre Huller med Glas for. En Mand, placeret i hver Cylinder, kan observere Horizonten gennem disse Glas, endskjondt Skibet er indtil 13 Fod under Vandet, da Cylindrene kunne udskydes saa langt over Dækket. Den ene af disse Cylindre er for, og den anden agter i Fartøiet. Man bør kuns hæve een ad Gangen, og ei holde den længere oppe, end fornøden gjøres, for at kjende Sjendens Stilling, hvilket man og kun har nødig, for korte Mellemrum, da man kan hjælpe sig med Compasfæt. Disse Cylindre have altsaa den dobbelte Hensigt, at dirigere Fartøiet, og at fornye Luften i samme. Man kan ved deres Hjælp opholde sig paa ubestemt Tid under Vandet, og i det næsten utænkelige Tilfælde, at disse tvende Cylindre begge skulde være ubrugelige, benytter man den i Beholdningerne fortættede Luft. Disse Beholdninger kunne uden Vanskelighed være tilstrækkelige for Mandskabets Vandedræt i 12 à 16 Timer.

Et Skib af dette Slags er derfor virkelig usynligt, saalænge dets Sikkerhed fordrer det, og hverken de nuværende sædvanlige Skibe, eller andre Dykker-Skibe, eller nogen anden kjendt Maskine besidder Midler til, at søge det, eller slaaes med det.

De her fremsatte Forsøg vise, at det er muligt, at seile under Vandet, og at det er muligt, under Vandet at ødelægge de fjendtlige Skibe, uden at udsætte sig for nogen Fare.

I de forenede amerikanske Stater og i England beskæftige flere Personer, for Exempel Suldbam, Johnson og Joshua Blair, sig med Forbedringer ved Seiladsen under Vandet og ved de der anvendelige Waaben.



Hr. Montgery troer, at have fundet Midler til, saavel at opbage Dykker-Skibe, som til at forfølge og ødelægge disse Skibe, skjøndt de ere under Vandet.

Skjøndt de Midler, han hertil vil anvende, for en Deel forhen, men i andre Hensigter, have været forsøgte, saa skal hans Fremgangsmaade ved deres Anvendelse være aldeles ny.

Hans Mening er, at Krigen under Vandet vil bringe al Paasand om Eneherredomme paa Søen til at forsvinde.

### Nouvelle force maritime,

indeholdende Beskrivelse over et nyt Slags svære Haubiker til at udskyde Bomber og Granater horisontalt, og dette Vaabens Anvendelse til Søes, af **H. J. Paixhans**, Oberst-Lieutenant ved det franske Artillerie. Paris 1822.

Med tilføiede Bemærkninger.

(Medbeelt.)

Blandt de Opfindelser, som i sildigere Tider have vakt nogen Opmærksomhed, fortjener at nævnes de saakaldte Canons à bombes, eller svære Haubiker af stor Caliber, til at udskyde Bomber under smaa Elevationer, eller endog horisontalt.

Endskjøndt man egentligen ikke kan kalde det en ny Opfindelse, frembyder dog dette Skyts et System, der, saavel i Størrelse som Dannelselse, afviger betydeligen fra hvad hidindtil har været almindeligt brugeligt til lignende Bestemmelse, og som unægteligt, hensigtsmæssigen anvendt, vil kunne udbrede Ødelæggelse i høi Grad.

Oberstlieutenant Paixhans, ved det franske Artillerie tilegner sig Opfindelsen af dette magtige Vaaben. Kan man end gjøre ham denne Ære stridig, besidder han dog den Fortjeneste, at have foranlediget Undersøgelser og Prøver, angaaende Brugen af et Vaaben, der hidtil i Søe-Artilleriet har spillet en underordnet Rolle, og ved en Fremstilling af Sacta gjort opmærksom paa den overordentlige Effect, man er istand til dermed at udrette.

Efter i 1820 at have indgivet en Afhandling til Videnskaberne Selskab i Paris, og 1821 publiceret et Skrift, under Titel: Nouvelle force maritime, udgav Paixhans, 1822, et vidtløftigt Værk, under samme Titel, indeholdende Kritik over det nu havende Søeværns Indretning og Beskaffenhed, og Forslag til sammes Forbedring; om et nyt Slags Søe-Artillerie, som hurtigen skal kunne ødelægge Liniestibe; om Constructionen af seilbare Skibe og Dampskibe af Middelsstørrelse, som, bevæbnede med dette Artillerie, skulle udgjøre en mindre bekostelig og langt kraftigere Marine, end de nu eksisterende, samt om Anvendelsen af dette Artillerie til Lands, ved Beleiringer, i Sæstninger og paa Søe-batterier.

Uagtet dette Værk er fuldt af feilagtige Anskuelser, og indeholder endeel Urimeligheder, vil en kort Fremstilling af Hovedindholdet maaskee ikke være uden Interesse.

Flere skarpe Kritiker ere udkomne imod det, fornemmeligen af Capitain Montgery af den franske Marine, og General Andreossy; men begge disse Herrer dolere fornemmeligen over, at Paixhans benytter adskillige



af dem meddeelte Ideer, som sine egne, og tilegner sig Æren af en Opfindelse, som ikke er hans.

Derhos fremstiller Montgery Urmelighederne af hans Forslag, med Zensyn til Constructionen og Indretningen af de Skibe, for hvilke han bestemmer det nye Vaaben.

Øiensynligen ansee begge ovennævnte Herrer sig personligen fornærmede af Paixhans, og føre Pennen mod ham i Lidenskab.

Indsenderen har, ved at nedskrive efterstaaende Bemærkninger over de væsentligste Punkter i Forfatterens Arbejde, troet at burde følge sin egen Overbeviisning og Dømmekraft, og blot benyttet de Steder af ovennævnte Recensioner, som fremstille Sacta.

Gjenstanden for det af Paixhans udgivne Værk er, at vise, hvorledes Krigsskibe, hvis Artillerie-Styrke for nærværende Tid er saa betydelig, letteligen kunne ødelægges, selv af de mindste Fartøier, ved Hjælp af et nyt Vaaben, samt hvorledes det er muligt, at tilveiebringe et System af Søeværn, som er mindre bekosteligt, skal være kraftigere, og passer sig bedre for Frankerige, end det nu brugelige.

Værket er inddeelt i 8 Afdelinger, foruden et Appendix, om Anvendelsen af det nye Vaaben, i Felten og paa Landbatterier.

De 3 første Afdelinger indeholde en Undersøgelse af det nu havende Artillerievæsens Ufuldkommenheder, og Forslag til sammes Forbedring.

Han finder, at af alle Forbedringer, som kunne foretages, sigtende til at forøge det nu havende Artilleries Effect, er der ingen kraftigere, end den, at abandonnere Brugen af

masseve Kugler, og i det Sted indføre hule Kugler, ladte med Krudt, for at gjøre Explosion.

Anvendelsen af disse Projectiler vilde medføre Nødvendigheden af store Forandringer i Skibs-Constructionen. Han betragter Virkningen af Brandere, Congrevske-Raketter, Torpillos eller Miner under Vandfladen, Græsk Jld, m. m., som Ting, hvis Anvendelse ei kunde give nogen særdeles Overvægt til Søes.

Brugen af Dampskibe, indrettede til Krigsfartøier, og Anvendelsen af Stykgranater (projectiles creux), troer han, ene kunne komme i Betragtning.

Skibbygningskonsten, siger Forfatteren, har gjort ubemærkede Fremskridt; men den ene Søemagt kan ikke saa snart indføre nogen Forbedring, førend den anden strax drager Fordeel deraf, ved at efterligne den. Den Marine, som eengang har Overmagten, vil beholde den, og Kunstens Fremskridt giver ikke nogen underordnet Marine Midler til, at hæve sig over den stærkere. Derfor man imidlertid replacerer Artilleriet (til hvis Anbringelse enhver Construction af Skibe er passende) med et nyt Vaaben, i den Grad ødelæggende, at et lidet Antal deraf, eller selv et eneste, kan afgjøre Bataillen, saa er det klart, at af hvilkensomhelst Construction Linieskibene end bygges, forsvinder hele deres Fordeel og Overlegenhed; og at al Tanke om Overmagt i Fremtiden nedsettes i højeste Grad, ved den Betingelse, at det svageste Krigs- eller Koffardieskib kan ødelægge det største Linieskib. Heraf følger, at hvis det kan bevises, at disse ødelæggelsesmidler meget vel kunne lade sig udføre, foranlediger det Nødvendigheden af store Forandringer i Skibbygningskonsten.

Han anseer, som Maximum for det nærværende Søe- Artillerie, at den nu brugelige sværeste Caliber paa Linieskibe, nemlig 36 Pundige, burde være den eneste Caliber for



alle Skibe. Man skulde beholde den 36 Pundige Kanon uforandret, men construere et nyt Slags 36 Pundige Kanoner til Vægten af 24 Pundig, og endnu et 3die Slags 36 Pundige, hvis Vægt skulde være liig Medium af 18 og 12 Pundige, for at bruges, istedetfor disse Calibre paa de andre Batterier. — (1)\*

Den 36 Pundige Carronade skulde forblive uforandret.

Armatoren til de mindre Fartøier, som ikke kunne føre 36 Pundige Carronader, berøres ikke i denne Afdeling.

Hvad Skarpet angaaer, da formener han, Stykgranater (projectiles creux) ere uendeligen at foretrække de massive Rugler i Søe-Batailler. Et stort Antal Forsøg have viist den store Virkning af hine, især mod Skibe. Intet er fordeelagtigere til at forøge det nærværende Søe-Artilleries Effect, end Brugen af projectiles creux; deres Caliber maa være liig Ruglens, deres Vægt  $\frac{2}{3}$  i det mindste, og af lige Tykkelse overalt. Hulheden maa være ganske fyldt med Krudt og Ildstof. Brandrøret maa være ganske omhyggeligen forfærdiget, solid befæstet, og dets Hoved ei være fremspringende. Granaten maa sættes paa Speil, og udskydes med en Krudtladning, der, uden at være for svag, dog er modereret.

Foranførte Propositioner udgav Forfatteren i 1821, og flutter med følgende meget lovende Ord:

„Vi skulle imidlertid see, hvorledes man kan ødelægge dette Maximum af hidtil brugelige Søeværn, ved Midler, som ere mindre bekostelige, end disse.“

Forkyndelsen af disse Midler er da Diemedet af hans store Værk, publiceret 1822, og hvori Foranførte tillige er indført, udgjørende de 3de første Afdelinger. (2).

4de Afdeling indeholder Forslaget til dette nye Artillerie,

\*) See Pagina 296.

og Beviis for sammes Dørvægt over det hidtil havende til at ødelægge Skibe.

Hidindtil, siger Forfatteren, har man til Søes brugt massive Rugler, hvis største Caliber er 36 Pundige, til at ødelægge sin Fjende. Disse Rugler gjøre ikkun ubetydelig Virkning paa Modstanderen, da et Skib kan træffes med flere hundrede Rugler, uden at ødelægges; og Tabet af Mandskab kan ikke sammenlignes med hvad der finder Sted i Landbatailler.

Et kraftigere Middel, end Ruglen, har man i Granaten, eller Bomben.

Udskillige Forsøg have viist, at en eneste af disse Projectiler, virkende som en Mine, kan sætte det fjendtlige Skib i den høieste Fare.

Opmærksom paa denne frygtelige Virkning, har man indrettet Haubiger, hvormed Granater af svær Caliber kunne udskydes; men dette Skyts har kun meget ufuldkomment svaret til den Nøiagtighed i Træk, Udstrækning og Skudvidde, Sikkerhed i Effect, Nolighed i Skud, og Conservation af Affutage, som i Særdeleshed udfordres ved deres Anbringelse paa Krigsskibe.

Forfatterens Undersøgelser gaae derfor ud paa, at vise, hvorledes man paa bedste Maade skal kunne betjene sig af Granater og Bomber (projectiles creux) ombord i Krigsskibe, og hvorledes man ikke alene kan udskyde Granater af 48 og 80 Pundig Caliber med stor Kraft og af meget større Effect, end 18, 24 og 36 Pundige; men endogsaa paa een Gang have Søe-Artilleriet til en uventet og afgjørende Effect, formeddelt et Skyts, hvormed 150 indtil 200 Pundige Bomber kunne udskydes horisontalt, med samme Kraft og Sikkerhed, som almindelige Kanonrugler, hvortil endnu skulle søies nogle Forbedringer, med Hensyn til Forsøgelse af Bombens ødelæggende Virkning. (3)



Haubitz-Granater, eller Bomber af 8 Tommers Diameter, eller 80 Pundige Caliber, ere de største, som hidindtil i Frankerig have været udfødte horisontalt, men Haubigen veier kun 1150 Pund, kan følgelig kun modtage en liden Krudtladning, og giver smaa Rækninger. De Spanke have nyligen skøbt Haubitz til samme Caliber, af 2400 Punds Vægt, hvorved kunne opnaaes større Rækninger.

Det er klart, at man kan forøge Caliberen end mere, og at man, ved at give Skytset samme Vægt, som de almindelige Skibs-Kanoner, 5000 à 7500 Pund, kan give det Krudtladninger, hvormed betydelige Rækninger kunne opnaaes, og Skytset selv den Dannelselse, Længde, Førlighed og Nolighed, som udfordres for dets Bestemmelse, ombord i et Krigsskib.

Fordelene af, at udføde store Bomber horisontalt, ere i sig selv klare. Mangfoldige Exempler bevise, hvor frygtelig Virkningen er af de almindelige svage Haubitz-Granater, og at disse, selv naar de ikke ere brugte i den bequemteste Tilstand, ere tilstrækkelige til, i kort Tid at ødelægge Krigsskibe. Man kan deraf slutte, at Ødelæggelsen endnu hurtigere, og med meget større Visshed kan iværksættes, naar man bruger Bomber, 8 Gange kraftigere, end Granater, og desuden hensigtsmæssigere tilberedte. (4)

Som et Beviis paa Virkningen af horisontalt udfødte Bomber, anføres Følgende, der er hændet mod Alret 1690.

Msr. Dechiens havde opfundet Maaden, at udføde Bomber af Kanoner, ikke ved Bueskud, som med Morterer, men horisontalt, som en Kugle. Denne Hemmelighed blev ham til stor Nytte, ved følgende Leilighed: Han gik fra Brest til Toulon, og befandt sig omringet af 4 engelske Skibe, der vare stærkere, end hans. Han havde 2de af disse Canons à bombes. Han brugte dem mod 2de af de engelske Skibe, og satte Ild i dem. Overraskede af denne ny Op-

findelse, og frygtende Ilden for deres Skibe, bortfjernede Englænderne sig, og lode ham passere.

Man finder i l'histoire militaire de Quiney, at denne Msr. Dechiens, detascheret 1692 med et liden Skib, angreb 2de hollandske Skibe, hvoraf det ene blev skudt i Søen, og det andet nødte til at flygte og sætte paa Grund. Et andet Sted findes anført, at han mødte et spansk Skib, som han nødte til at give sig.

Denne Hemmelighed, om den saa maa kaldes, havde ikke været vanskeligt at opdage, dersom man havde gjort sig Umage derfor, og Tingen er mærkelig.

Naar 2de Kanoner, skikkede til, at udføde Bomber, have været tilstrækkelige for et Skib til at slaae 4 større Skibe, hvad skulde da ikke et Skib kunne udrette, som ganske var armeret med slige Kanoner? Og hvad skulde en Flaade af saadanne Skibe ikke kunne udrette? Det mindste Fartoi, armeret med nogle Kanoner til at udføde meget store Bomber, skulde være istand til, pludseligen at ødelægge det prægtigste Linieskib, paa hvad Maade dette end var armeret (5), hvortil tjene da de store og kostbare Skibe? Dette Skyts vil da forarsage, om ikke en total Ophævelse, i det mindste betydelige Modificationer, i alt det, som henhører til Constructionen af svære Krigsskibe.

Som Beviis paa den ødelæggende Virkning af Bomber og Granater, anføres en stor Deel Forsøg og Erfaringer, hvoraf følgende ere de vigtigste:

Bomber bleve opfundne 1434, men først brugte i Frankerige 100 Aar sildigere.

Under Ludvig den 14de, 1680, ansaae man det som noget overordentligt, at bruge Morterer paa Galliother, for at bombardere til Søes.



1770 vidste man om, at kunne bruge Bomber paa 1800 Toisers Afstand, og i 1810 kastede Oberstlieutenant Villantroys dem paa 3000. \*)

1709 har en ung Italiener, ved Navn Peret, i Marseille projecteret, at udflyde af en Kanon, i horizontal Retning, en Granat (projectile creux) med et Brandrør, som tændtes ved Kanonens Ild. Forsøget lykkedes fuldkomment.

1749 forsøgte Msr. le Duc i Strasburg, og Valliere i Berg op Zoom, at flyde Bomber af Kanoner, ved at befæste dem udenfor Munden, hvilket lykkedes over al Forventning.

\*) Imellem 1804 og 5 gav Napoleon Ordre til, at forfærdige Morterer, som kunde kaste paa 2400 Toisers Afstand, for at bortfjerne de engelske Krydsere fra de franske Havne.

Oberstlieutenant Villantroys af Artilleriet foreslog deris til meget lange Morterer, ved Hjælp af hvilke man kaster de sværeste Bomber paa 3000 Toisers Afstand. Disse Morterer, som bære hans Navn, ere næsten ligesaa lange som Skibs-Kanoner. De have vist, at man kan give hule Projectiler af sværeste Caliber de største Hastigheder, og selgelig udflyde dem ligesom Kanon-Kugler, og med Undtagelse af deres Elevations-Vinkel, som er 42°, deres Krudtladning, som vilde være overskudig til Rækninger, mindre, end 3000 Toiser, deres store Vægt, som er en nødvendig Betingelse, formedelt de store Ladninger, frembyde de paa det nærmeste Sbeen til Canons à bombes.

De have været forsøgte i la Fere, monterede paa Søebatterierne i Toulon og paa Den Mir, og brugte ved Beleiringen af Cadix.

Man har støbt dem til Bomber af 8, 9, 10 og 11 Tommers Diameter, selgelig til 80, 120, 150 og 200 Pundig Caliber.

De ere næsten alle af Metal. Dog har den franske Marine 1811 ladet støbe nogle i Jndret af Jern til Bomber af 11 Tommers Diameter. Deres Vægt angives til 17800 Pund, og Afstagens til 10700 Pund.

Bomberne ere af betydelig større Tykkelse, end almindeligt, og veie 180 Pund til Caliberen 200 Pundig.

Krudtladningen skal være 60 Pund.

I samme Tidspunkt forsøgte man ogsaa, at flyde Bomber pr. Ricochet, og erholdt betydelige Rækninger.

1791 og 92 har General Andreossy anstillet lignende Forsøg, hvorved en Bombe af 8 Tommers Diameter fæstede for Munden af en 16 Pundig Kanon. Brandrøret tændte sig hver Gang ved Kanonens Ild, og Rækningerne vare betydelige.

1796 gjordes Forsøg i Engelland med at udflyde Granater af 24 Pundige Kanoner og 68 Pundige Carronader, med hvilke erholdtes gode Rækninger.

1797, i et Forsøg ved Cherbourg, trængte en 24 Pundig Granat 20 Tommer ind i Siden af et Skib, sprang i 8 à 10 Stykker, sprængte 2 Planke, og skilte dem fra Jndtømmeret, den ene Planke paa 9, den anden paa 12 Fod. En 3die Planke gav sig ud.

1798 blev i Meudon bygget en Tommerskive af Dimensioner, Forbinding og Construction, lige med Siden af et 80 Kanonstib. Jndtømmerne 12 Tommer tykke. Jndenbords Klædning 5 Tommer, udenbords 8 Tommer tyk.

Man foretog i 5 Maaneder forskjellige Forsøg med Brandfugler. De fandtes fortrinligere, end dem, man hidtil havde brugt af lignende Slags; men gave dog intet afgjærende Resultat.

Man anstillede derpaa Forsøg med 36 Pundige Granater, udflydte af 36 Pundige Kanoner.

Af 26 Stk., som paa 2 à 300 Toisers Afstand bleve udflydte med forskjellige Krudtladninger, gik adskillige gennem Skiven, og sprang bag den. 3 bleve siddende i Skiven, og sprang. Den første, efterat være trængt 18 Tommer ind, bortflog 2de indenbords Planke, hvoraf den ene 8 Fod lang.

Den anden løst 3 Planke, 3 L., 6 L. til 30 Tommer fra Tømmeret, knuste et Jndtømmer paa 3 Fods Længde, kastede endeel af Klædningen 26 Fod bort, løst en Stotte



indenbords, og udsprængte 4 Jernbolter, Myttringer, Epiger etc.

Den 3die gjennemtrængte 24 Tomme Træ, sønderknuste Spantet, bortslog 22 Tommer af indenbords Klædningen, omkastede en Stætte, knækkede nogle Bolter, satte sig i et Trækvær, hvor den sprang, og bortsprængte et Længtommer, som var befæstet over 3 Rækker.

Til samme Skibe blev skudt med en 24 Pundig Metal Kanon, 3 Pd. Krudtladning og 24 Pundige Stykgranater à 16 Pds. Vægt, fyldt med 1 Pd. Krudt, paa 200 Toiser's Afstand.

Der blev skudt 6 Skud, hvoraf 4 traf.

I 2det Skud traf Granaten 3 Fod over Vandlinien, trængte ind, og sprang midt i Jndtommerne. Det 12 Tommer tykke Jndtommer sønderknustes i alle Directioner, paa en Udstrækning af 2 à 3 Fod. 3 Planter af udenbords Klædning gav sig ud.

4de Skud traf 2 Fod over Vandlinien i et heelt Spant, hvori Granaten trængte ind, knækkede det, slog en Planke ud, løsnede 5 Planter i indenbords Klædning, m. m.

5te Skud traf 3½ Fod over Vandlinien, knækkede Spantet, løsnede 3 Ränge Barkholter og 4 Planter indenbords Klædning.

Saadanne Explosioner i Vandgangen vilde sikkerligen uden Nedning synke det største Skib.

I 6te Skud traf Granaten 3½ Fod over Vandlinien, og gik igjennem Spanteaabningen.

1803 i September foretog General Lariboisfiere følgende Forsøg i Strasburg, i Nærværelse af en stor Deel Stabs-Officerer:

En Tommerfve af 12 Fods Brede, 8 Fods Høide og 5 Fods Tykkelse, blev opført af svært 12 à 14 Tomme Egertommer.

150 Toiser fra denne Skibe, opfattes 24 Pundige korte Kanoner, hvoraf blev udfskudt 24 Pundige Stykgranater, fyldte med  $\frac{3}{4}$  Pd. Krudt, med 6 Pd. Krudtladning.

Udfskillige Granater trængte 2, 3 à 4 Fod ind i Skiben, 3 sprang i Skiben, og udkastede Træstykker, af 3 Fods Længde.

Derpaa blev udfskudt 24 Pundige Granater, fyldte med 18 Unzer Krudt, og 3 af dem sprang i Skiben, adskilte den ganske og aldeles, overslog de svære Tommere, hvor de vare trængte igjennem, udkastede Stykkerne, og satte Ild i Skiben, uagtet de alene vare ladte med Krudt.

Endeligen blev udfskudt af en Haubitz en 6 Tomme Granat, som satte Alt i Brand, og fuldendte Skibens Ødelæggelse.

1811 i October foretoges Forsøg i Mundingen af Schelde, for at erfare Virkningen af gloende Rugler og Granater mod Skibe.

Et Skib af 60 Fods Længde, 15 Fods Brede og 8 Fods Høide over Vandet, med 10 Tomme tykke Sider, udlagdes 825 Toiser fra Fortet Cadzan.

Den 16de October blev udfskudt 96 gloende Rugler, hvoraf 16 traf.

Den 17de ligeledes 73 gloende Rugler, af 36 og 24 Pundige Caliber, hvoraf 3de 36 Pundige og 10 24 Pundige traf, og Skibet sank.\*)

Den 18de blev udlagt et andet Skib af samme Dimensioner.

Der blev skudt 24 Stkr. Granater af 6 Tomme Diameter, hvoraf 6 traf, og borede Skibet i Grund i  $\frac{1}{2}$  Time. Af 6 Granater vare 3 trængte igjennem Siden af Skibet, og ikkun 1 sprang, i det den trængte ind.

\*) Beretningen siger ikke, om de gloende Rugler tændte, eller ikke.



Lignende Forsøg foretoges samme Tid i Fortet Monte-bello paa Den Walcheren, og Resultatet var det samme.

Paa General Andreossy's Anmodning, lod Directeuren for Artilleriet i Toulon, 1795, skyde nogle Granater mod Skraaget af et gammelt Linieskib. Der blev skudt med 36, 24 og 18 Pundige Granater paa 200 Toisers (600 Alens) Afstand. De opfyldte ganske deres Hensigt, og de, som traf Skraaget, sprang, sønderknuste og splintrede Tømmeret. En 36 Pundig Granat, kastet af en Carronade paa 100 Toisers Afstand, med 18 Unzer Krudt, og med 4° Elevation, gjorde den største Virkning, i det den sprang. Den satte Ild i Bærket i Rodderne, og skulde have antændt Tømmeret, om man ikke havde slukket strax. (6).

Efterat have anført disse Kjendsgjerninger, meddeler Forfatteren en Mængde Citationer af forskjellige Sagmænds og udmærkede Militaires Meninger om Brugen og Virkningen af hule Projectiler, og udbiøler i Særdeleshed Napoleons Mening i Faveur af denne Sag.

Hoved:Årsagen, hvorfor dette Ødelæggelsesmiddel ikke er indført i Marinen, mener Forfatteren, at være den Fare, som har været forbunden med Granaternes og Bombernes Brug inden Skibsborde, i deres hidtilværende Forsatning. (7)

Horizontal Udskydning af Bomber har ikke hidtil været betænkt; i det mindste har man ei hidtil foreslaaet deril passende Skyts. — Den hele Sag betragter han endnu som ny, og mener, at i de sidste 30 Aar have Omstændighederne ikke tilladt, at gjøre hurtige, eller udmærkede Fremskridt i Artilleriet. Opfindelsen af horizontal Bombeskydning, mener han, indtræffer nu i sin naturlige Tidspunkt, og man kan ikke undres over, at den ei er indtruffen tidligere.

Det var først 1763, siger han, at man har seet Bombens Brandrør tændes ved Morteerladningens egen Ild, og

følgelig har man ikke tidligere kunnet tænke paa, at udskyde dem af lange Kanoner. (?) (8).

1744 har man først opfundet Carronader.

1793 omtales, som en ny Idee, at skyde Granater af Kanoner (!) (9).

1801 havde man endnu saa ufuldkomment betænkt den Virkning, Granater kunne frembringe, at man endog den Gang fyldte dem tildeels med Jord. (10).

1810 opfandt Morteeeren à la Willanrois. (11). Indtil

1819 støbte man Granaterne excentriske.

1822 foretoges endnu Forsøg, for at opnaae Bestemmelse for gode Haubiger.

5te Afdeling indeholder Bestemmelse for det ny Baa-bens Caliber og Construction.

Efterat have fremsat adskillige Raisonnements, angaaende Skytsens Caliber og Vægt, foreslaaes følgende Armatur til de nu eksisterende Krigsskibe:

- 1) Istedet for Kanoner af smaa Calibre og 36 Pundige Carronader af 2500 Pds. Vægt, som er 69 Gange Kuglens, foreslaaes en Carronade à obus, væiende ligeledes 2500 Pd., men af 48 Pundige Caliber, udskydende en Granat af 35 Pds. Vægt, altsaa væiende 72 Gange dens Skarp-ladte Granat (projectile creux).
- 2) Istedet for 18 Pundige Kanoner af 4200 Pds. Vægt, foreslaaes en Canon à obus, ligeledes væiende 4200 Pd., men af 48 Pundig Caliber, altsaa 120 Gange Vægten af dens projectile creux, og hvilken følgelig kan gives en større Krudtladning, end ovennævnte Carronade à obus.
- 3) Istedet for 24 Pundige Kanoner af 5100 Pds. Vægt, foreslaaes en 48 Pundig Canon à obus til samme Vægt, altsaa 145 Gange dens projectile creux.



4) Den almindelige 36 Pundige Kanon udbøres til 48 Pds. Calibre, hvorved dens Vægt bliver 201 Gang dens projectile creux. (12).

Forfatteren foreslaaer endvidere 2de Slags Kanoner af sværere Calibre, end 48 Pundige, deels til Brug paa særdeles dertil indrettede Fartøier, deels til at anbringes paa de nu havende større Krigsskibe, hvor de, formedelst dertil passende Indretninger, kunne blive lette at betjene.

Disse ere de egentlige Canons à bombes, som skulde udgjøre Hovedgjenstanden i det ny System. De ere følgende:

- 1) En Canon à bombe til 80 Pundig Calibre, af lige Vægt med de nu havende 36 Pundige Kanoner: 7200 Pds., altsaa 130 Gange dens projectile creux, som skal veie 55 Pds., og have 8 Tommer Diameter.
- 2) En Canon à bombe af 200 Pundig Calibre, af Vægt liig de 48 Pundige Kanoner: 10,800 Pds., som i det mindste er 80 Gange Vægten af dens projectile creux, hvis Diameter bliver 11 Tommer.

Det tilføies, at de Fartøier, som ikke kunne føre sværere Skjts, end 24 Pundige Carronader, maatte enten beholde disse, som de ere, og skyde 24 Pundige Granater, eller udbore dem til 36 Pundige, hvorved Proportionen mellem Skjtsens og Projectilens Vægt bliver den samme, da en 36 Pundig Granat skal veie 24 Pds.

Forfatteren giver detaillerede Bestemmelser for Kanonernes Construction, Bombernes Vægt, Dimensioner og Proportion, samt Affutagens Indretning og Bestaaffenhed.

Han tilføier Tegninger over de forskjellige Calibre Skjts, som i Værket er foreslaaet, med Undtagelse af, at istedet for en 200 Pundig Canon à bombe til 10,800 Pds. Vægt, der hele Værket igjennem paaberaabes, som den almindelige Calibre for Dampskibe og Flaadebatterier, har han givet

Tegning til en 150 Pundig af denne Vægt, og bestemmer Intet for den 200 Pundige.

Kanonernes Dannelse er paa det nærmeste liig forlængede Carronader. De have intet Hoved, men Lobet er uvidet i Mundingen. De ere forsynede med Kammer, hvis Diameter er omtrent  $\frac{2}{3}$  af Lobets.

Længden af den cylindriske Deel af Lobet er:  
for de 48 Pundige af 5100 Pds. Vægt.... 10 Caliber.  
— — 80 — — 7200 — — .... 9 —  
— — 150 — — 10,800 — — .... 8 —

Gods over Fængshullet: den 48 Pundige  $1\frac{1}{2}$  Caliber.  
den 80 —  $1\frac{1}{6}$  —  
den 150 —  $\frac{1}{6}$  —

Længden af Kammeret og den tragtformige Deel, som forener dette med Lobet, udgjør omtrent  $1\frac{1}{2}$  Caliber. (13).

Forfatteren anfører adskillige Sammenligninger og Rationnements, hvoraf han udleder den Bestemmelse, at Bombens Vægt bør være liig  $\frac{2}{3}$  af en massiv Kugles af samme Diameter.

Spillerummet bør ifkun være  $1\frac{1}{2}$  Line. Bombens indre Hulning bør være concentrisk med Superficien, eller Bomben bør være lige tyk overalt.

Istedetfor at de hidtil brugelige Brandrør ere af Træ, foreslaaes de af Metal, skruede i Bomben, hvilket medfører følgende Fordele:

- 1) De springe ikke frem udenfor Bombens Overflade, og ere saaledes ei udsatte for at afbrækkes.
- 2) Da de blive fastskruede i Bomben, ere de urokkelige.
- 3) Rørene fordærves ikke af Drm, eller Veirligets og Temperaturens Afvejlinger; de skjøre ikke, de raadne ikke, de brækkes ikke, og tillade altsaa ikke Satsen at løsnes, hvorved den for hurtigt kunde fortæres.



- 4) At Brandrørene indskrues, er hensigtsmæssigere, end at inddrive dem i Bomben, ved Slag eller Stød, som kan forstyrre Satsen.
- 5) Metal-Røret optager mindre Plads i Bombens Huulning, og altsaa kan den rumme mere Krudt.
- 6) Hullet i Bomben udfyldes med Metal-Røret, hvorved Concentriciteten i Bombens Vægt vedligeholdes.
- 7) Det fastskruede Brandrør drives ikke ud ved Explosionen, altsaa bidrager det ved sin Fasthed til Explosionens Forøgelse, da det forhindrer Gassens Udtrængning af denne Abning.\*)

Satsen i Brandrøret maa være den bedste, man kjender, for Exempel: bare Meelkrudt, eller 8 Dele Meelkrudt og 2 Dele Svovl.

Der maa udfjæres Ridsler i Rørets Boring, for at Satsen bedre kan befæstes, og hindres at forskyde sig.

Efterat have drevet enhver Paasætning af Sats, maa man kradsse den lidt op, for at den bedre kan forene sig med den følgende Paasætning, hvilket meget bidrager til Sikkerheden af dens Brænding.

Compositionen bør være meget levende i den første Trediedeel, som brænder under Bombens største Hastighed, og mindre levende i de andre 2 Trediedele, for at stikke Varigheden af Brændingen. Bomben skal, foruden Krudtet, indeholde Brandsats og Røg-Sats. Brandsatsen bør være den bedste, man kjender. Røgsatsen, som de tydske Dampflugeln.

Proportionen af de 3 Materialier, hvormed Bomben fyldes, bør være:

\*) Metal-Rørene anbefales som bedre, end Træ-Rør, men ei som uundgaaligen nødvendige. Der er Intet, som hindrer at bruge Trærør, især da den foreslagne concentriske Dannelse af Bomben giver større Lykkelse ved Abningen, saa at Træ-Brandrøret gjerne kan forsvæktes.

for de sværeste Calibre,  $\frac{1}{2}$  Krudt, bedste Slags,  $\frac{1}{2}$  Brandsats og  $\frac{1}{2}$  Røgsats.

I de mindre Calibre bør der næsten være Krudt alene, altid fuld Ladning.

For bequemere at fylde Bomben, og undgaae Fare, ved Brandrørets Indskruining, er det fordelagtigt, at anbringe et lidet Hul paa Siden af Brandhullet, indvendig 3 Liner, og udvendig 4 à 6 Liners Diameter, efter Bombens Lykkelse. Dette Hul proppes siden med en conisk Træpind. (14).

Naar Brandrøret indskrues, bemøres dets Hoved, saavel som Brandhullet med sammensmeltet Beeg og Vox; det samme iagttages med Pinden.

Istedet for Oven, anbringes i Støbningen 2de smaa Kanaler, hvorigjennem kan stikkes en Strop, for deri at bære Bomben.

De 48 Pundige ere ei saa svære, at de behøve nogen saadan Strop. Alle konstige Midler til at forøge Bombens Effect fravaades.

Krudtladningen til Granaternes og Bombernes Udskydning ansetter han til:

$\frac{1}{2}$	af Granatens Vægt for 48 Pdig Carronade à obus.
$\frac{1}{3}$	— — — — — Canon à obus, liig i Vægt med en 18 Pdig Kanon.
$\frac{1}{4}$	— — — — — 24 Pdig.
$\frac{1}{5}$ à $\frac{2}{5}$	— — — — — 36 Pdig.
$\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{7}$	— — — — — 80 Pdig Canon à bombes, til Vægt af 36 Pdig Kanon.

10, 12 à 15 Pds. Vægt til 150 à 200 Pdig Canon à bombes.

Bomben, eller Granaten maa sættes paa et Træ-Speil, og befæstes med 2de Blikstrimler, som med Kobber-Sout spigres paa Speillet.



Brandrøret maa vise under en Vinkel af  $45^{\circ}$  med Kanonens Axl mod Mundingen, og ligge i vertical Planet gjennem bemeldte Axl.

Speilet bør ei være for tykt, og Concaviteten kun af lidet større Radius, end Bombens. Dets Diameter bør være nogle Liner mindre, end Lobets. Speilet bør enten belægges med et Blikbaand, eller bevikles med Linegods i en dertil udskaaen Jordybning.

Det er gavnligt, at spigre et tyndt Stykke Skind paa Speilet, paa den Side, som kommer til at vende ned ad, og som kan række ud over Bomben. Derved formindskes Bombens Friction i Lobet, naar den indsættes, og afsværger den Fare, som kunde finde Sted, om der var Sand, eller Smaaasteen mellem Bomben og Lobet.

Paa meget nær Distance kan Skydning med Skraa, istedetfor Granater, meget være at anbefale, og gjøre overordentlig Effect.

Enhver Bombe bør have sin egen særskilte Kasse, hvori den transporteres til Kanonen. Koppen af Brandrøret maa være vel tilsluttet, og ikke aabnes, forend i det Dieblik, man sætter Bomben i Kanonen.

Faren med Bomberne ombord ansees ikke større, end den, der er forbunden med de almindelige fyldte Carduser, og deslige.

Den bedste Maade, at skyde Bomber mod Skibe, er i smult Bando pr. Ricochet.

Canons à bombes kunne uden Vanskelighed gives lignende Raporter, som andre Skibs-Kanoner, og behøve dem ikke sværere, end Kanoner af samme Vægt. Men for den sværeste Canon à bombes af 150 à 200 Pds. Caliber, og over 10,000 Pds. Vægt, foreslaaes en særegen Affutage. Raperten selv bør være, som en almindelig Skibs-Rapert, saa høi, at den tillader  $12$  à  $18^{\circ}$  Elevation, og i Dimen-

sionen lig en 48 Pundig Kyst-Rapert. I Reculen skal den ganske hvile paa Bangerne.

For at lette Tilborde: Sætningen, har den 2de Forhjul, som ikke røre Dækket, uden naar Agterdelen af Raperten løstes, hvilket skeer ved Hjælp af en Vægtstang med en Metal-Rulle nær den ene Ende. Med denne, anbragt under Stødbunden, hæves Raperten agter, kommer da til at hvile paa 3 Hjul, nemlig 2de For: og et Agter, og sættes da med Lethed til Borde.

Forhjulene kunne gives Metal Beskning og Fern Axl, eller forsærdiges ganske af Metal. De bør være forsynede med Huller, hvori Haandspagen kan anbringes, for at dreie dem, og der bør være Som i Peripherien, som kunne fatte i Dækket, for at befordre Tilborde: Sætningen. Til at lette Bøjningen, anbefales et Styretæ, midt under Raperten, dreierende sig paa en Tap i Borde, og passende i Dyrkæringer, under forreste og agterste Tværstykke (Bryst og Stødholt). (15).

Istedetfor denne Indretning, kunde have en Vægtstang, til at hæve Raperten agter, og i denne en Metalrulle paa tværs. Dette vilde meget lette Bøjningen.

Broge, Fallier etc., formenes at burde være lignende med hvad almindeligen er i Brug til Skibs. Det bemærkes, at de Midler, som Dampmaskinen i Dampskibe afgiver, til Kanonerne's Manøvrering, ere høist betydelige.

For at indsætte Bomben i de svære Kanoners Lob, proponeres en liden Drukraft, anbragt paa Styretæet, og med en Brikke ovenpaa, hvorpaa Bomben henlægges, og hæves op til Mundingen, for at føres ind i Lobet. Denne Brikke har Lister paa 3 Sider, for at Bomben ei skal glide ud, men er fri paa den Side, som vender mod Kanonen.

(Sluttes i næste Hefte.)



Bemærkninger ved den franske Artillerie-Oberstlieutenant  
Paixhans Værk: Nouvelle force maritime.

1) Dette Armerings-System har været foreslaaet for lang Tid siden, men ikke realiseret i nogen Marine. Erfaring har vist, at den 36 Pundige Caliber er for svær til almindelig Skibsbrug. De Engelske have derfor affkaffet deres 42 Pundige Kanoner, som omtrent svare i Vægt med danske 36 Pundige, og bruge nu paa deres største Tredekkere ikke højere, end 32 Pundige, som svare til danske 30 Pundige Caliber.

De Franske have ogsaa tænkt paa, at ombytte deres 36 Pundige med 30 Pundige. Denne Caliber er den sværeste, der er bestemt for de danske Linieskibe. Der synes altsaa ikke, at være Grund til, at anbefale 36 Pundige Caliber paa alle Batterier, istedetfor de nu brugelige 24 og 18 Pundige. Ladningen bliver med den sværere Projectile langsommere og besværligere, og adskillige Kugler ville upaatviveligen tabes overbord.

Et Linieskib erholdte ved denne Armatur ikkun et eneste Batterie langt Skyts. Øverste Batterie kom til at bestaae af temmelig korte, og, relativ til Kuglen, meget lette Kanoner, som paa lang Afstand intet kunne udrette, og paa nær Hold ei kunne bruge dobbelt Skarp, uden med meget nedsat Krudtladning.

Et Skib med saadan Armatur var ganske givet til Priss for et meget mindre, men armeret med lange Kanoner, af mindre Caliber, naar dette havde det i sin Magt, at holde sig i passende Afstand. 3 Bataille paa nær Hold vilde det temmeligen erstatte den svære Caliber, ved en virksommere Brug af dobbelt Skarp, som med den sværere Skyts kan gives en meget større Udstrækning.

2) Da Forfatteren i det Foregaaende har omtalt Alt, hvad hidindtil har været anvendt ved Artillerie-Væsenet til Søes, anpriiist Brugen af 36 Pundig Caliber, som den eneste for alle Skibe, og Brugen af hule Kugler, eller Granater, istedet for de massive, flulde man neppe sermode, at hele Planen til hans saa mægtige, Alt overvindende Søeværn, bestaaer i Anvendelsen af Kanoner af svær Caliber, til horizontalt at udfyde hule Kugler, eller Granater af større Caliber, end 36 Pundige, og Bomber.

3) General Andreossi bemærker i denne Anledning Følgende:

Naar Paixhans med sine Bomber, af 8 Tommer Diameter, har villet opnaae en Effect, som det flulde være let endnu at sørges, ved at betjene sig af Projectiler, af endnu større Diameter, har han vist ikke tænkt paa, at han gik uden for Maalet. Han burde have betænkt, at Menneskets physiske Kræfter have sine bestemte Grænser, og naar man gaaer uden for disse, maa man betjene sig af mechaniske Indretninger. Han har ogsaa været nødt til, at bruge saadanne Midler, for at bringe den svære Bombe i Kanonen, og han har, for at manœvrere den svære Piece, maattet bruge 17 Mand, som er 4 Mand mere, end til en almindelig 36 Pundig Kanon. Man fjerner sig da fra den Simpelhed i Construction, som giver Krigs-Maskinerne Hurtighed i Udvælsen og Nøiagtighed i Effect. Man har i Marinen troet, at burde indføre 30 Pundige, istedet for 36 Pundige Calibre, paa Grund af, at den 36 Pundige Kugle er funden vel svær for en Mand, at indbringe i Kanonen, saa den ofte er tabt overbord, og Kanonen er bleven affyret uden Kugle. — En Granat paa 6 Tommers Diameter, fyldt med Krudt, og sat paa et Speil, veier omtrent  $\frac{1}{2}$  mindre, end en 30 Pundig Kugle, og giver Resultater, analoge med dem af 8 Tomme Diameter.

Paixhans roser meget det horizontale Skub med hans Bomber, som om det var noget overordentligt, at kaste svære Projectiler horizontalt. 3 Konstens Warndom, ved Beleiringen af Constantino-pel, 1453, lod Mahomet den 2den fælde Breche med Steenkugler af 200 Pundig Caliber. Derfor det Vaaben, Mr. Paixhans kalder nyt, virkelig var det, og forenede ualmindelige Fordele, burde man stræbe, at hylde ham derfor; men Paixhans har blot forandret Navnet fra (Obus) Granat til Bombe, og gjort sin Canon à bombe noget længere, end de sædvanlige Haubiger. Vægten af Bomben, paa 8 Tommer Diameter, er altfor betydelig, i Forhold til dens Bestemmelse, og gjør den lidet ekket til activ Brug, da den ikke kan manieres med Haandskraft alene. Den har ei været undertastet Occidation, hvorved dens Volume forstørres, og følgelig Spillerummet, som Paixhans har nedsat til en Line, formindkes. — Rusten, saavel paa Bomben, som i Løbet af Kanonen, vil snart tilintetgjøre dette Spillerum etc.



4) Naar Forfatteren taler om Bomber, 8 Gange kraftigere, end Granater, maa han ubetvivelst mene 200 Pundige Bomber, i Sammenligning med 24 Pundige Stykgranater.

5) Et Fartøi, som skal være istand til, at føre nogle Kanoner til at udfyde meget store Bomber, udfordrer vistnok større Dimensioner, end Forfatteren forestiller sig. Dette vil nærmere borde udviklet i det Følgende.

6) Alle disse Facta tjene snarere til at bevise de nu brugelige Calibres Størrelse, til kraftig og virksom Brug af Stykgranater, end til at foranledige nogen Forsøgelse i samme, hvorved store Uleiligheder kunne opstaae, som i det Følgende skal blive fremsat. De vise tillige, at den horizontale Udfyldning af Bomber og svære Granater, ikke, som Pairhans paastaar, er noget Nyt.

7) Det synes ikke, som om Stykgranater i nyere Tider have været indførte i den engelske og franske Marine. General Andreossy har i 1794 gjort Forslag til at forsynne Linieskibene med 36 Pundige Stykgranater til underste Batteries Kanoner.

Forsøgene i Toulon 1795 og i Meudon 1798, citerede af Pairhans, vise, at man da har taget denne Sag under Dvæstion.

For mere end 100 Aar siden, have derimod de danske Linieskibe været armerede med nogle svære 36 Pundige Haubiger, paa underste Batterie, bestemte til, at udfyde Bomber, eller 36 Pundige Stykgranater, af næsten samme Diameter, som Pairhans's 80 Pundige Canons à bombes. Man affæbte dem, fordi de optog Plads for et lige Antal Kanoner af Batteriets almindelige Caliber, og siden har man medgivet Skibene et lidet Antal Stykgranater, som kunne bruges til hvilkenkomhelst af deres Kanoner.

Stykgranaternes nuværende Indretning er saaledes, at de med Bequemhed og Hurtighed i Brugen, i temmelig Grad forene Sikkerhed for Fare.

Russerne have ligeledes for mange Aar tilbage brugt svære Haubiger paa deres Skibe, til at udfyde Granater og Brandsager i horizontal Retning.

8) Dette Datum stemmer ikke med det Pag. 284 Anførte om Forsøget i Marseille 1709. I det danske Artillerie maa denne Erfaring i det mindste være lige saa gammel, som de i Anmærkning 7 nævnte Haubiger.

9) Det Pag. 282 Anførte om Mr. DeChiens og Pag. 284 om Mr. Peret viser, at Ideen var realiseret 100 Aar tidligere. I det danske og russiske Artillerie er denne Rundskab i det mindste ligesaa gammel.

10) Hvorfor dette Data skriver sig, er Indsenderen aldeles ubekjendt.

11) See herom Anmærkningen Pag. 284.

12) Dette Armerings-System er Pairhans tidligere skafaldet. I hans Beretning, angaaende Forsøgene i Brest, siger han, at man har overtøyet ham om Ubequemheden deraf, og han formener, at nogle faa af de sværeste Canons à bombes paa ethvert Krigsskib, vilde være hensigtsmæssigere og tilstrækkelig.

Man kan heller ikke let tænke sig Udførelsen af et saadant System, der til et Linieskib paa 80 à 120 Kanoner, fordrer i det mindste, 4 à 6000 Stkr. 48 Pundige skarpladte Granater ombord. Præcautionerne ved deres Henføjning, og deres Transport til Kanonerne, i Tid af Bataille, vilde medføre Vanskeligheder, som neppe lode sig tilfredsstillende løse, naar den fornødne Forsigtighed berod med skulde forenes.

13) At disse Canons à bombes ere af hensigtsmæssigere Construction, end dem, man hidindtil har brugt til lignende Bestemmelse, kan ikke nægtes, og de ere desaaarsag beskrevne med en mere udstrakt Detail, end det maaskee ansees passende i nærværende Udtog.

At de imidlertid ikke ganske kunne betragtes som en Opfindelse af Mr. Pairhans, vil sees af Følgende:

I et Værk, udgivet 1606, angiver Chevalier Saint Julien afskillige Maader, at fælde Bomber af Kanoner.

De Engelske have længe haft en Haubig af 10 Tommers Diameter, som de kaldte Skibs-Haubig. Deres Carronade paa 8 Tommers Diameter, hvormed de almindeligen armere deres Bombardeergaskiøther, er, med Hensyn til Længden, et Medium mellem almindelige Kanoner og Haubiger.

Deres nye Haubiger, paa 8 à 10 Tommer, ligne meget den Kanon, Pairhans forsøgte i Brest. De have 1817 støbt Kanoner, paa 8 Tommers Diameter, fuldkommen lig med dem, hvoraf Pairhans har tilegnet sig Opfindelsen, 1821. Disse Kanoner ere forresten dannede efter Modeller, som Texier de Norbec, Congreve og Flere have foreslaaet for lang Tid siden. Den Kanon, eller Haubig af 8



Tommers Diameter, som skabtes i Douai, 1811, er ogsaa af lignende Dannelsse.

Julienne de Belair i hans Elemens de fortification, 1792, Pag. 31, giver Idee om, at udflyde svære Bomber mod Skibe, i horizontal Retning, og med næsten ligesaa store initiale Hastigheder, som de svære Kugler.

14) Om denne Indretning af Bomber siger Capitain Montgery, i hans Memoire sur les projectiles creux — Annales maritimes 1824, — 2 Parts Tome 1, Pag. 26:

Det andet Hul i Granaten, paa Siden af Brandrørhullet, udgjør den væsentligste Forskjel mellem Pairhans's Granater og de almindelige. Dette Hul, som tjener til at indbringe Krudtladningen, efterat Brandrøret er indskruet, tilproppes siden med en conisk Trappind.

Henfigten med dette Hul er, at undgaae al Fare, ved at indsatte Brandrøret, hvilket hidtil ikke har forurologt noget af de fortrinligste europæiske Artilleriecorps'er. Det saxiske Artillerie er det eneste, som Pairhans tillægger denne Mesure.

Dette Hul anseer M. at medføre Fare. Pinden kan tørres ind, nedtrykkes, eller falde ud, og saaledes kan Ilden meddele sig til Krudtet, og forårsage Explosion i selve Kanonen. Dette indtraffer undertiden med de almindelige Brandrør af Træ, følgelig kan det endnu lettere finde Sted med denne Pind. Det er desuden usorbeedagtigt, at anbringe 2 Huller i Granaten, istedet for eet, da meget af Krudtets Kraft i Explosionen derved gaaer forloren.

Explosionen af Pairhans's Granater svækkes endvidere derved, at han fylder Brandsats og Røgsats i dem, som derved borttager Plads for en lige Deel Krudt. Han glemmer formodentlig, at der i et Skib under Seil findes saa mange Rabninger af Porte, Luger etc., hvor Røgen hurtigen kan adspredes, og at et vel øvet Mandskab let finder Midler til, at slukke Ilden; men der gives intet Middel mod de store Rabninger, som Explosionen forårsager i Skibets Sider, eller mod det Slags Skraa, som dannes paa samme Tid af Splinterne. Jo mere Explosionens Virkning udbreder sig i Sommeret, des større er Faren for at Skibet synker.

De store Quantiteter Krudt, som antændes i Indtømmeret og paa Batterierne, ere istand til, at antænde alle de brændbare Materialier

og forårsage Explosion af Carbuser, Granater etc., som findes paa Dækket. Endeligen maa bemærkes, at Pairhans ikke engang har givet en god Forskrift af Brandmaterie, og at Compositionen af hans Røgkugler, hvilke han angiver, som de bedste, ere de meest brugelige, men de mindst virksomme.

Alt det, som tilhører denne Officier ved hans nye Projectiler, der ere forsøgte i Drest, frembyder derfor Intet, uden en Tilbagegang i Konsten (mouvement retrograde de l'art.)

Omendstjændt dette er temmelig strengt sagt, kan det dog ei ligefrem modsiges. Skulde Fordelene af Metalrøret ei kunne opnaaes, uden tillige at have det andet Hul til Krudtets Indfyldning, maatte man vist hellere bruge Trærør.

Montgery anbefaler særdeles de amerikanske, af Mr. Stevens opfundne, Granater, om hvilke han i ovennævnte Memoire siger:

Stevens Granater ere sphæroidiske, hvorved de erholde større Indhold, uden forholdsmæssig Forøgelse i Kanonens Caliber. (Et andet Sted siger denne Forfatter, at Stevens Granater, paaende til et Løb af 8 Tommers Diameter, have samme Volumen og Vægt, som en Bombe af 10 Tommers Diameter). Skydningen med disse Projectiler har vist sig ligesaa sikker, som med almindelige Kugler paa 2 à 300 Metres Distance, og selv længere (1 à 1½ Kabellængde). Maalet var et gammelt Skib, hvis Sidebord var gjort ligesaa tykt, som Siden af det største Linieskib. Enhver Explosion forårsagede saa betydelige Rabninger, (déchirures), at intet Skib, som erhoder et saadant Skud i Vandgangen, kan undgaae at synke, næsten pludseligen.

Man frembringer vel betydelige Sprængninger (fougasses) med de almindelige Bomber, eller Granater, naar de springe i Siden af et Skib, eller i andet Lømmerværk af samme Beskaffenhed, men paa Grund af den seilagtige Maade, hvorpaa de forfærdiges, fæer Explosionen snart i Luften, snart efter at have gennemtrængt Maalet, snart i Løbet af Kanonen selv. Det hænder desuden ofte, at Brandrøret afbrækkes, slukkes, eller rives ud, og ikke antænder Rabningen.

Naar man skyder mod et Skib, er det meget vigtigt, at Granaten springer i Skibets Side. Den forårsager den største Beskadigelse i Sommeret, antænder det, ødelægger Besætningen ved Splinter og Jernstumper, og aabner i Vandgangen betydelig store Brecher,



der kunne bringe Skibet pludseligen til at synke. Denne Effect opnaaes ved Brugten af Stevens Granater. Deres Springning finder altid Sted, saasnart de støde an mod en solid Masse, efter at være udfødte af Kanonen. Man kan lade dem ligge hele Maaneber i Vand, uden at de beskadiges, og bringe dem tværs igjennem Ilden, uden Fare for at antændes. Det er let, ved at anvende Knaldkrudt (poudre fulminante), istedetfor Brandrør, at give de almindelige Granater disse Egenheder; men efter de Oplysninger, man har, ere Stevens Granater forsynede med Brandrør.

I Engelland har man nyligen gjort lignende Forsøg med et andet Slags Projectiles creux. Edingburgh Journal, Courier, Star, Sun og forskjellige andre Journaler anføre Forsøgene, som have fundet Sted ved Leith 25 Septbr. 1823.

Spiralformige Udfjæringer paa Overfladen give dem en Rotations Bevægelse omkring Skuddets Direction, og forhindre dem at afbige til Siderne. Ved Stødet mod en Gjenstand bringes de til at springe, uden Brug af Brandrør. Hidtil har man kun forsøgt dem til 6 à 9 Pundig Caliber. De forskjellige Maal, hvorimod de ere udfødte, havde fra 4 til 24 Tommers Tykkelse. Explosionen er stedse flest i det Dieblit, de gjenemtrængte Maalet, og stedse ere Splinterne af Træ og Jern førte bort fra samme, i Form af Straastumper. Man har endvidere udfødt Granater paa 1200 Metrets Afstand mod en Steenmuur. De have først ricochetteret paa Vandet, og ere ikke sprungne, førend de sloge an mod Muren. Man foreslaaer disse Granater til Ammunition for Kystbatterier og Skibe, og at nedgraves i Fæstningsgrave, som trues at stormes. Explosionen vil have Sted, naar Brandmaterialet betrædes af Soldaternes Fødder. Disse nye Granater fabrikeres ved det berømte Carron Company, som maaskee søger, ligesom Amerikanerne, at skjule deres Maade at bevirke Granaternes Springning.

Disse Granater ere uden tvivl farlige at bruge ombord, især hvis de ere saa sensible, at de springe, naar en Mand træder paa dem. Men er dette Tilfældet, saa indsees ikke, hvorledes de kunne udholde Krudtets Paavirkning, Anslagene i Løbet af Kanonen, og Ricochettingen, uden at springe.

Den attraaede Egenkab, at Granaterne skulde springe, i det de trænge ind, formenes at kunne opnaaes ved sædvanlige Brandrør,

blot ved en simpel Sagttagelse under deres Tilberedning. Erfaring har for en Deel bekræftet denne Formening.

Den spiralformige Udfjærning af Granaternes Overflade formenes ikke at kunne bidrage meget til Skuddets Sikkerhed, da Spillerummet dog ikke derved kan undværes.

15) Den Indretning af Raperten, hvorved det bevirkes, at den reculerer alene paa Wangerne, men gaar paa 3 Hjul, naar den sættes til Worde, er findrig, og anvendelig ved flere Leiligheder. Forhjulenes Indretning med Hjul til Haandspagen, er derimod ikke hensigtsmæssig, da Tilbordefætningen paa denne Maade vilde gaae yderst langsom. Spigrene i Hjulenes Peripherie vilde meget beskaadige Dækket.

Tilbordefætningen vil uden mindste Vanskelighed kunne iværksættes, ved Hjælp af Tallier og Haandspager, uden nogen særegen Indretning ved Hjulene.

(Sluttes i næste Hefte.)

## Klippe-Grunden Roche-Bonne i Gascogne-Bugten.

Denne farlige og lidet kjendte Grund, hvorpaa der med lavt Vand kun er 18 Fod, ligger paa  $46^{\circ} 11' 25''$  N. B. og  $4^{\circ} 44' 31''$  Vest for Paris. Naar man er paa den østligste Klippe af denne Grund, har man Klokketaarnet i Saint Sauveur, i N.  $6^{\circ} 28'$  D. retvisende, 31 Qmiil; Taarnet i Sables d'Olonne i N.  $54^{\circ} 52'$  D. 32 Qmiil, og Taarnet paa Chassiron (Den Oleron) i S.  $78^{\circ} 48'$  D. 43 Qmiil.

Man har fra ovennævnte Sted en anden Deel af denne Klippegrund, hvorpaa der er 23 Fod Vand, i N.  $54^{\circ} 3'$  D., paa en Afstand af  $2\frac{1}{2}$  Rabbellængde (1716 Fod).

Fra den høieste østlige Klippe strækker Grunden sig i S. D.  $3\frac{1}{2}$  Qmiil, og Dybden er fra 20 til 25 Favne.

Det vestligste høieste Punkt af dette Skjær, hvorpaa kun er 10 Fod, ligger fra ovennævnte østlige Punkt i W. N. W.,



omtrent 3 *Quil*; man kan altsaa antage, at denne Klippegrund har henved  $1\frac{1}{2}$  *Mill* i Udstrækning.

Misvilsningen er i 1822 ved Den Nøen funden at være  $23^{\circ} 42'$ , og i 1824 var den ved Baleine's Laarn  $23^{\circ} 10'$  N. Vestring.

### Fyret ved Pensacola.

( $30^{\circ} 17'$  N. B. og  $89^{\circ} 37'$  Vest for Paris.)

Pensacola har en stor og god Havn, beskyttet mod alle Vinde. Det er den bedste Havn i den Mexicanske Bugt, og man kan her faae Mastetræer.

Fyret, der er 70 Fod høit, ligger ved Indløbet til Bugten, omtrent 100 Skridt fra Fortet Barancas.

Det har 32 Lamper og 8 Reflections-Speile, er omværende, og gjør en fuld Omgang i 5 Minutter; dets Skin er meget klart, og kan sees 18 à 20 *N. Mill* til Søes.

Skibe, som komme Ost fra, bør holde sig paa 7 Favne Vand, indtil Fyret ses i N. t. V., da de saa holde denne Kompasfreg, hvorefter de ville komme til det Sted paa Varren, hvor der med laot Vand ei er mindre, end  $3\frac{1}{2}$  Favne Vand.

Naar de med denne Cours ere komne til Varren, styres N. V., indtil den sydvestlige Ende af Den St. Rosa habes i D. t. S. og Fyrraarnet i N.  $5^{\circ}$  V., da kunne de holde lige efter Fyret, indtil de ere inden for Den, og kunne saa fortsætte deres Cours, frie for alle Farer.

For Skibe, der komme Vester fra, gjelder det samme, men med den Forskiel, at disse ei behøve at holde sig paa mere, end 5 Favne Vand, for at søge Indløbet.

Skibe, der ei stikke dybere, end 14 Fod, kunne vedblive deres Cours, indtil de have Fyrraarnet i N.  $8^{\circ}$  V., og da holde lige paa det, indtil de ere  $\frac{1}{2}$  *Quil* fra det, hvor de

kunne ankre, eller, om Vinden er gunstig, styre D. t. N., for at lægge sig i Lø af Den St. Rosa.

De, som søge denne Bugt, bør være opmærksomme paa, at Ebben sætter S. V., og bringer dem mod Grunden Caucasus, og at Floden, som sætter N. D., vil bringe dem mod Middelgrunden.

Ved Springtid kan der være 26 engelske Fod paa Varren, men efter stærk norden Vind er der kun 22 Fod.

### Bemærkninger om Rheden ved Socca eller St. Jean de Luz.

(Annales maritimes).

Bugten eller Rheden Socca, der ogsaa benævnes efter den ved den liggende Bye, St. Jean de Luz, kan tjene som Tilflugtssted for Skibe, der have forfeilet Bayonnes Havn. Den ligger  $3\frac{1}{2}$  *Mill* N. S. V. for Bayonne, omtrent paa  $43^{\circ} 23'$  N. Brede. og  $15^{\circ} 59'$  D. for Ferrøe.

For dem, der søge denne Rhed, er det vigtigt, at kjende de Signaler, der stee fra Kysten til Skibene; tillige bør de vide, at paa denne Rhed ingen Mooring-Ankere findes, og at Grunden er opfyldt med Klipper og Stykker af Muur fra forhen anlagte Dæmninger, som Søen har ødelagt.

En nøie Jagttagelse af Signalerne vil sikke Skibets og Mandskabets Frelse, naar de i haardt Veir søge denne Rhed. Signalerne vise ogsaa den eneste gode Ankerplads.

Man bør ei søge Rheden, uden med høit Vand, eller i det mindste med halvt Floed; thi paa anden Tid kan intet Fartoi komme ud af Havnen til Skibet.

De Signaler, der stee, ere følgende:

En Ild, antændt paa Bjerget, ved Fortet Socca:



Skibet, som da er i Sigte, maa holde Søen, og ei søge Havnen.

Et rødt Slag, heist paa samme Sted:

Skibet kan ikke søge Havnen, eller Rheden, før i det mindste med halv Flod.

Et hvidt Slag (istedet for det røde) paa samme Sted:

Naar dette Slag vaier, styres mod Rheden, rettende sig efter Stillingerne af Slaget. Man skal styre til den Side, som Slaget hælder til, og, naar det igjen holdes ret i Veiret, vedbliver man den Cours, man da lægger an. \*)

Naar man ei længere kan see Toppen af Bjerget Socca, vil man blive vaer, paa Pynten af den nordre Quai, et andet hvidt Slag, som paa samme Maade angiver Coursen for Ankerpladsen.

Naar dette Slag nedhales, lader man Ankeret strax falde; man bør strax efter lade det andet Anker gaae, og give stor Bugt paa Tougene. Naar Ankrene ere i Bund, maae Seilene fastgjøres snarest muligt, og man bør oppebie Lodsbaadens Ankomst, ei ændsende den Fare, man synes at være i, og som Indbildningen vel ogsaa vil forstørre.

\*) For at kende denne Bugt, har man til Overlands Mærke: Bjerget Larrum, som ligger i S. 33 $\frac{1}{2}$ ° N., og Bjerget Battellera, som ligger S. 26 $\frac{1}{2}$ ° W. for Hukken af Socca.

Bjerget Larrum strækker sig Ost og Vest, er høit og toppet, og der ligger en Eremitage paa det. Naar man har det i S. N., eller sybligere, synes det ikke at være toppet, men at falde jævnt af fra Eremitagen mod S. N.; bag ved det, men længere inde i Landet, ligge flere svære Bjerge.

La Battellera er ligeledes et svært Bjerg; seet fra Sønden, har det Udseende som en Krone, da det har adskillige Spidser og Toppe, men naar man har det østlig for Sønden, forandrer det Udseende, og da sees alene tvende meget ujevne Toppe.

## I n d h o l d

af 3die Hefte.

	Side
Bemærkninger over Seiladsen i Nordfæen og Andvningen af Canalen Nord fra; ved L. de Coninck .....	205.
Undersøgelse i Anledning af de i Fiskhavet Norden for Amerika foretagne Reiser; af Geographen, Ridder Lapie .....	218.
En Stemme fra det Indre af Middelhavet .....	251.
Efterretning om Seiladsen og Krigen under Vandet .....	262.
Nouvelle force maritime, indeholdende Beskrivelse over et nyt Slags svære Haubiger, til at udfyde Bomber og Granater horisontalt, og dette Vaabens Anvendelse til Søes; af H. J. Paixhans, Oberst-Lieutenant ved det franske Artillerie. Med tilføiede Bemærkninger	276.
Klippe-Grunden Roche Bonne i Gascogne-Bugten .....	303.
Fohret ved Pensacola .....	304.
Bemærkninger om Rheden ved Socca, eller St. Jean de Luz.	305.







4

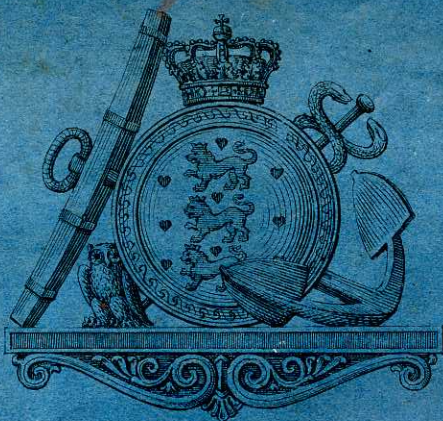
ARCHIV  
for  
S Ö V Ä S E N E T

udgivet af

P. T. BRUN og M. de CONINCK

*Capitain i Søetaten.*

*Capitain i Søetaten.*



KJØBENHAVN.

Trykt hos Fabritius Tegnagel

1827.



Bemærkninger over Seiladsen i Canalen  
 mellem England og Frankrig;  
 ved L. de Coninck.

---

Naar Goodwindsand er passeret (hvilket er Tilfældet, naar Syd Sorelands Fyrene ere overet), bør man søge Landet ved Dover paa  $\frac{1}{2}$  Mills Afstand, hvor der er 15 Favne Vand, for at undgaae de tvende Grunde Warne og Ridge, hvilke ligge midt i Strædet, hvor Strømmen sætter tværs over med  $2\frac{1}{2}$  Mills Fart, med ny og fuld Maane. Herfra bliver Coursen V.t.S. vel saa sydlig, hvilken bærer fri af Dungeness, vedblivende denne Cours, indtil man har Beachyhead, omtrent i NB., hvorpaa den generale Cours igjennem Canalen bliver V.t.N., som bringer klar af Alting, og man vil da passere de forskjellige Pynter af Land, i en passende Afstand, for i sigtbar Veir at kunne rette sit Beskik ved Peilinger.

Man bør holde den engelske Kyst, af følgende Nar-  
 sager:

1. Er det den korteste Vei.
2. Er Farvandet renest.
3. I paakommende Tilfælde er der en Mængde Havne og Tilflugtssteder, som ei findes paa den franske Kyst, naar Havre de Grace og Cherbourg undtages.
4. Lodser træffes oftere og lettere.
5. Er Landkjendingen paa den engelske Kyst saa kjendelig paa mange Steder, at man ikke kan tage Feil, hvor man er.
6. Findes der en Mængde fortrinlige Fyre.



Møder man stik Modvind, saa kan man aldrig vente at komme nogen Veir, hvis man ikke ankrer og stopper Floden.

Man bør altsaa manoevrere saaledes, at man er under Landet, eller faaer en Ankerplads, for at stoppe Strømmen. Denne Manoeuvre kan naturligviis kun finde Sted i godt Veir; at holde det krydsende i stiv Ruling eller Storm i Canalen, er efter min Mening urigtigt, da man i det sidste Tilfælde ofte er udsat for at blive drevet ud i Nordsøen igjen, man bør i saa Tilfælde søge en god Ankerplads, som der er endeel af paa den engelske Kyst; saasom Dungeness, Sandown Bay, Portlands Rhed, Torbay og flere.\*)

Driver man end ikke ud af Canalen, saa kan man altid gjøre Regning paa, at blive fordreven betydelig øster efter.

Hvorledes man skal søge disse, og hvad der er at iagttage paa de Steder, saavelsom Seiladsen i Canalen, under forskjellige Omstændigheder, vil i det Følgende vorde omhandlet.

### Dungeness.

Er man imellem Den Wight og Dungeness og møder stormende Veir af vestlige Vinde, bør man søge det sidste Sted, hvor der er en god Ankerplads og Tilflugtssted for Vinden *W. S. W.* til *N. W.*

En af de farligste Stillinger, hvori et Skib kan komme i Canalen, er, at faae en Storm af *N. W.*, mellem Beachyhead og Dungeness. Hvis der da ei i Tide søges en Ankerplads, kan man let blive drevet ud i Zoosten igjen, hvor en

\*) Med Forundring har jeg seet flere Coffardieskibe, isærdeles-  
hed danske, som ikke have gjort dette. De staae i den  
vrang Mening, at der skal betales Gyrpenge; disse blive  
aldrig fordrevne, undtagen man kommer i Havn.

Læger paa de flamske Banker, saavelsom paa den hele hollandske Kyst ikke vilde kunne undgaaes.

I saa Tilfælde er det rigtigst, strax at holde af og søge Dungeness, som er meget kjendelig, da Fyrtaarnet staaer paa den ydre Høit af en flad Sandtunge; noget fra dette ere nogle Huse; men i tykt Veir kan man første Gang let misledes af en Kirke, som ligger  $\frac{1}{2}$  Mil Westen for Dungeness, dog, naar man eengang har seet dem begge, og lagt Mærke til Kirken, vil neppe denne Feil oftere ind-  
treffe\*).

Er Bestemmelsen tagen til at holde af, søger man dristig Fyrtaarnet, som kan passeres i en Afstand af et Par Rabbellængder med de største Skibe, hvor der findes 14 Favne Vand; gaaer man paa Loddet i tykt Veir, da ei nærmere end 6 Favne.

Naar Fyrtaarnet er passeret, dreies til, og man styrer langs med Landet i 8 à 10 Favne Vand, indtil Fyrtaarnet haves i *S. W. t. V.*, man ankrer da omtrent  $\frac{1}{2}$  Mil fra dette\*\*).

Følgende Præcautioner bør iagttages, medens man ligger til Ankers her.

1. At alting er i Beredskab til at kunne flygte og gaae underseil.
2. Beholde sine Mersseil rebede.
3. At lade Mandskabet gaae i Søevagt.
4. Noie at paasee, at holde klart Anker ved Strøm-  
fæntning.

\*) See Landtoning No. 1 Tabel 4.

\*\*) Da en Clup er sunken mellem Ankerpladsen ved Dungeness og Fyrtaarnet, omtrent en god  $\frac{1}{2}$  Mil fra Romney, havende Dungeness Fyr i *S. W.*, er der udsagt en Lønde ved Braget.



5. Skulde pludselig paalands Wind indtræffe, da at kaste over den Boug, hvor man har Strømmen under Lø, iagttagende, hvis man staar Nord over, ikke at faae mindre end 4 Favne Vand.

Omtrent  $\frac{1}{2}$  Mil SW. fra Dungeness ligger en Grund, kaldet Dungeness Shoal, hvorpaa der er knap 3 Favne med laveste Vand i Springtid og 4 Favne paa yder Siderne, altsaa kun farlig for store Skibe. Denne Grund strækker sig N.t.S. og D.t.N. hen, ved hver Ende ligger en sort Lønde; men ved at holde Loddet gaaende, og ikke faae mindre end 12 Favne, klare man denne. Er det sigbar Veir, gaaer man ligeledes fri af den, ved ikke at faae Fyrtaarnet østligere end NN.

Skulde Omstændighederne være saaledes, at man ikke kan ligge ved Dungeness, og ei heller komme vester efter med Sikkerhed (som kun kan være Tilfældet, naar det blæser haardt fra SW. indtil S.t.D.) maa man hellere søge Downs Nhed, end holde det krydsende.

Det er hoit Vand ved Dungeness Kl. 10 L. 30'. Vandet stiger i Springtid 28 Fod, og i Slaptid 15 Fod.

#### Sra Dungeness til Beachyhead.

Farvandet er reent, naar undtages 2 Mil østlig og SW. fra Beachyhead, hvor der ligge nogle Grunde, som ere farlige, nemlig: Horse of Wellington, Royal Sovereign, Povensey, Rattan og flere. Saalænge man peiler Beachyhead fra Vest til NNW., maa man være agtsom paa disse Grunde, som undgaaes, medens man er i denne Vinkel, ved ei at faae mindre end 18 Favne Vand. Om Ratten og i tykt Veir bør intet Skib faae mindre Dybde, om det er Ost eller Vest for Beachyhead, naar det er i Nærheden af det sidste Sted. Mellem Dungeness og Sairlight kan man staae ind mod Land til 9 Favne Vand

og Vesten for Dungeness Shoal kunne smaa Skibe staae ind til 6 à 5 Favne, Grunden er jevnt aftagende. Mellem Beachyhead og Dungeness maa man ei heller komme sydligere end 24 Favne Vand.

Beachyhead er meget kjendelig fra hvilken Side det bliver seet. Kommer man øster fra, saa fortøner det sig i Forstningen som en De, med nogle hvide Klinter paa den sydlige Deel, hvor Landet tillige er høiest\*). Vester fra, er Landet kjendeligt ved en hvid Klint, i hvilken der foroven er 7 Boininger, hvoraf den ene er større end den anden, som benævnes paa engelsk Seven Cliffs; mellem disse og den sydlige Pynt tiltager Landet jevnt i Hviden, hvor det ender sig i en hvid, steil Klint\*\*) — \*\*\*).

\*) See Landtoningen No. 2. Tabel 4.

\*\*) See Landtoningen No. 3. Tabel 4.

\*\*\*) Mellem Beachyhead og Cuckmore er her ubhugget 6 Fuler i Klinten. Indgangen er 3 Fod bred, hvorfra en Trappe 20 Fod hoit, fører til Bærelser, som ere 8 Fod i Tiirkant. Et Sted, kaldet Derby Lane, er ligeledes istandgjort. Ved disse Indretninger ville Ulykkelige, som strandte paa denne Kyst, finde et sikkert Tilflugtssted.

Havnen ved Newhaven, paa Kysten af Sussex, er nu betydelig forbedret, og danner en god Havn for Skibe, af en vis Drægtighed, da der findes med Springtid 20 Fod og med Slaptid 12 Fod. Havnehovederne (the piers) ligge omtrent NB. 2 Mil fra Beachyhead, St. S.  $7\frac{1}{2}$  Mil fra Dver-Fyrstib. Der er en god Ankerplads udenfor Havnehovederne. Paa den vestre Havnebanning ere tvende Fyrlanterner, af hvilke det inderste er 6 Fod høiere end det yderste. Disse holttes overret, naar man vil ind i Havnen. Fyrene brænde fra 1ste September til 1ste May, og tændes fra Solens Nedgang til dens Opgang. Ved Løbet til Havnen er der paa den østre Side 2de hvide og 1 rød Lønde og 2de sorte Lønder paa den vestre Side. Man kan stæbe gjøre Regning paa Løds, naar det er muligt for disse at komme ud; og enhver Hjælp gives uden Betaling. Strømmen



### Sra Beachyhead til Den Wight.

Mellem Beachyhead og Den Wight ere nogle farlige Steder, man maa vogte sig for, nemlig Kingmore Rock og Over.

Kingmore Rock\*) er en liden Grund, paa hvilken der kun skal være 7 Fod Vand med lavt Vand. Beliggenheden er ikke nøie bestemt; Nogle paastaae at den findes ikke, men dens Tilværelse er dog bleven mig stadfæstet af Lodser og Sikkere i Canalen. Efter Sigende skal den ligge N.W.  $\frac{1}{2}$  M. 6 Mill fra Beachyhead, S.W.t.S.  $1\frac{1}{2}$  Mill fra Schoreham og i S.t.S.  $2\frac{1}{2}$  Mill fra Fyrskibet ved Over.

I Omegnen og sønden og østen for Selsea Bill ere mange Grunde, saavel som Steenrev, der samlede kaldes Over Grundene; disse ere meget farlige, hvilket forøges ved det, at der er steilt dybt, næsten overalt, tæt ved, endvidere at Ebben og den sidste  $\frac{1}{4}$  Deel af Floden, sætter med en

løber op ad Floden i 3 Timer og ned ad i 9 Timer. Havnetiden i selve Havnen er Kl. 11. Søfarende maae lægge Mærke til, at Strømmen løber langs med Land 1 Time kommende øster fra førend Hoivande, hvilken Omstændighed de ville kunne benytte for at ligge Havnen op. I. W. Norris i hans "Recent alterations and improvements, in the british Channel, February 1825."

\*) Kingmore Rock findes ei anført i Admiral Søvenørns Kaart over Canalen for 1817, ei heller i Whittle & Laurie's, udgivet i London 1814, men den staaer anført i Admiral Knights Kaart 1816, endvidere i Joseph Desstou 1818, og i Norris 1825, hvor den staaer anmærket doubtful. Norris siger i sin Beskrivelse, at Beliggenheden er ikke nøie bestemt. John Purdy omtaler Kingmore Rock i sin Beskrivelse over Canalen, udgivet 1821, paa samme Maade som Norris. Enhver vil derfor sikkert handle rigtigst i at antage, at flig en farlig Grund virkelig er til, da intet bestemt høves for, at det ikke er saa.

voldsom Fart ind over dem. 1000 Men østen for Over Grundene, og S.E.  $\frac{1}{2}$  D.  $1\frac{1}{2}$  Mill fra Selsea Bill, ligger et Fyrskib, som viser en Lanterne. Skibe, som komme øster fra i Canalen, maae ei nærme sig dette Fyr, paa ringere end  $\frac{1}{2}$  Mill, og i denne Afstand være særdeles agtsomme paa, ei at bringe Fyret vestligere end N.W.t.W., ei heller forandre Coursen vestlig, forinden Fyret høves i N.W.t.D. Det ombendte gjelder for Skibe, som komme vester fra.\*)

Skulde man faae tykt Veir imellem Beachyhead og Den Wight, maa man holde Loddet gaaende. Krydser man vester øster og er passeret de omtalte Grunde ved Beachyhead, kan man staae ind mod Land indtil 10 Favne og imellem Seaford og New Shoreham indtil 8 à 7 Favne, men vester for sidste Sted, og i Nærheden af Over Grundene ikke nærmere end 20 Favne, for at undgaae disse saavel som Kingmore Rock. Ei heller maa man staae længere sønder over end til 30 Favne, hvis man vil krydse med Fordeel.

### Bemærkninger over Lbbe og Flod mellem Beachyhead og Over Grundene.

Ved Beachyhead, Seaford og Newha:	Vandet stiger	
	Springtid.	Slapptid.
ven er det høit Vand... Kl. 10 $\frac{1}{2}$ .	20 Fod.	14 Fod
Ved Brighthelmstone ... Kl. 10 $\frac{1}{2}$ . 5'.	16 —	10 —
— New Shoreham og Arundel Kl. 9 $\frac{1}{2}$ .	16 —	10 —
— Overs..... Kl. 11.	15 —	10 —

\*) Inden for Over Grundene og østen for Selsea Bill, finde Skibe et Tilflugtssted for vestlige Vinde, som kaldes the Park, men da jeg ikke selv har været der, og det udkræver gode locale Kundskaber til at besøges, henviser jeg til det specielle Kaart over Indløbet til Portsmouth, samt Over



Vester for Beachyhead løber Floden øster efter indtil Kl. 11 $\frac{1}{2}$ .

Paa og i Nærheden af Over er det stille Vand Kl. 9, Strømmen sætter da vester efter 8 Timer ind imod St. Selenes Rhed og Spithead.

### Den Wight.

Den sydvestlige Deel af Den Wight, nemlig fra Culver Cliff til St. Catherine Pynt, er Kysten reen, men paa den sydvestlige Deel, eller fra St. Catherine Pynt til Needles, skyde nogle Steen-Ryeb ud fra Land i en Afstand af omtrent  $\frac{3}{4}$  Mill.

Omtrent 2 $\frac{1}{2}$  Mill i S.t.D.  $\frac{1}{2}$  D. fra Pynten af Dunnose, ligger en liden Banke, som kaldes Clear Ground, hvorpaa der er 10 à 12 Favne Vand, hvor der er en god Ankergrund, og Skibe, enten de ere bestemte øster eller vester efter, kunne stoppe Strømmen i godt Veir. Fra denne Grund sætter Ebben lige imod St. Catherine Pynten.

Paa den sydvestlige Deel mellem Culver Cliff og Pynten af Dunnose er en Bugt, kaldet Sandown Bay, hvor der findes en god Ankerplads, med følgende Mærker\*).

Sandown Castel i NB. og Culver Cliff i ND., hvor der er 7 Favne Vand Sandbund\*\*).

Grundene, udgivet fra Søeaartarkivet, 1804, hvilket er indbefattet i Beskrivelsen over Goodwindsand, udgivet samme Aar.

\*) See det specielle Kaart No. 1. Tabel 5.

\*\*\*) Culver Cliff er meget kjendelig, da det er en hvid Klint. John Purdy angiver i sin Beskrivelse en anden Ankerplads, nemlig at have Shanklin Kirke i N.t.W., paa 7 til 9 Favne Vand. Denne Plads er omtrent  $\frac{1}{4}$  Mill S.W. fra

Man finder her Læ, fra Vest til ND.

Er et Skib vester for Den Wight, og møder vestlige Vinde indtil NB., og det ei kan stoppe, bør det søge Ankerplads i Bugten ved Sandown.

Naar man har St. Catherine Pynten i ND., løber man langs med Landet, hvilket man med Sikkerhed kan gjøre paa 1 $\frac{1}{2}$  Dvartmils Afstand, indtil Mærkerne for Ankerpladsen høves.

Forinden man har St. Catherine Pynten i ND., maa man ikke komme Landet nærmere end 1 Mill.

### Portland.

Portlands Rhed er et ypperligt Tilflugtssted for vestlige og sydlige Vinde; holde Bunden er god i hele Bugten, da der er Blaaleer overalt. Er man vester for denne Rhed og møder stormende Veir og kan ei opseile Torbay, bør denne Plads søges.

Landet er let at kjende, da det er steilt og klippeagtigt mod Søen, aftager jævnt Nord efter og er sammenhængende med det faste Land, blot ved en smal Sandtunge, hvilket gjør, at Portland i en Afstand seer ud som en De.

Der ere tvende Fyrtaarne, hvoraf det nordligste ligger betydeligt høiere end det sydligste, som staaer tæt ved Strandbredden\*). Er man vester for Portland, og noget inde i Westbay, kan man ikke see det sidst omtalte Taarn\*\*).

den af mig opgivne, hvor jeg selv har ligget til Ankers. Efter hvad jeg kan skjønne, er Purdys Mærke at anses for befale.

\*) See Landtoningen No. 4. Tabel 4.

\*\*\*) Det høieste Taarn var forhen et stillestaaende Fyr, men efter den 15de November d. A. vil det blive ombredende, med 3de Stin, ethvert af disse vil hvert andet Minut give en stærk Belysning. Det laveste Fyr bedbliver at være



Portlands Bill kan man løbe paa 2 Rabbellængder nær, hele Veien, hvor man vil finde mellem 3 og 4 Favne Vand, undtagen paa den sydøstlige Side, hvor der fyder en Grund ud, men, ved ei at have mindre end 5 Favne, klarer man Alting. Det er høi Vandet ved Portlands Bill med ny og fuld Maane N. 7 L. 15'. Vandet stiger i Springtid 8 Fod, i Slapetid 6 Fod.

Naar Tyrene ere overet, have de i N.W.  $\frac{1}{2}$  V. Krydser man paa Høiden af Portland i tykt Veir, eller om Natten, maa man ikke staae længere ind mod Landet, end til 27 Favne, for at undgaae The Race og Shambles, som i det følgende skulle vorde omtalte. Naar man staaer ud efter, bør man vende, naar man faaer 36 Favne.

#### Shambles.

N.W. fra Portlands Bill, omtrent  $\frac{1}{4}$  Miils Afstand, ligger Shambles, som er en meget farlig Grund, bestaaende af grov Sand og smaa Stene, hvorpaa der kun er 12 Fod med lavt Vand, paa det grundeste, paa Øst- og Vestkanten er fra 6 til 7 Favne Vand. Ved ny og fuld Maane stiger Vandet 10 Fod, med daglig Vand 8 Fod. Grunden strækker sig N.  $\frac{1}{2}$  N. og S.  $\frac{1}{2}$  S. hen omtrent  $\frac{1}{2}$  Mil. Der er steilt dybt, nemlig 14 Favne tæt ved Grunden, men den vil som oftest kjendes ved det Søen bryder paa den, eller ved Vandets Kobbling (the rippling of the Water), dog i stille Veir har jeg passeret den, uden at bemærke dette, isaafald maa man nøie iagttage Mærkerne, som siden skulle vorde omtalte\*).

stillestaaende, men det vil brænde meget klarere og stærkere end forhen. — Trinity House, London d. 28de Octobr 1824.  
\*) Toende Tønder ere bleve lagte ved Shambles, i følgende Mærker fra Vand. Paa den østre Kant af Grunden, ligger

#### Racen.

Racen er en svær Brænding, eller en Slags Malstrøm, hvis Ursag ikke saa let kan forklæres. Den Omstændighed, at Floden løber 9 Timer langs med Portland og Ebben ifkun 3 Timer, gjør naturligviis, at Floden møder Ebben i Canalen uden for Portland, hvilket bidrager sikkert meget til denne Brænding; men jeg har ogsaa seet den, medens Ebben har løbet, i hvilket Tilfælde den ikke har været saa stærk.

Racen strækker sig  $\frac{1}{2}$  Mil øster og vester efter, dens Brede er omtrent  $\frac{1}{2}$  Qvartmil, og ligger i Almindelighed  $\frac{1}{4}$  Mil S.W. fra Portlands Bill. Jeg siger i Almindelighed, da det er en Mærkelighed ved Racen, at Afstanden fra Land er ikke steds den samme, men vel Compas-Stregen.

Er Vinden nordlig, flytter Brændingen sig omtrent en liden  $\frac{1}{2}$  Mil, derimod med sydlig Vind er Afstanden fra Land kun lidet over 6 à 7 Rabbellængder. Dybden er forskjellig fra 7 til 18 Favne om hinanden. Naar det er Springtid og der gaaer Søe, er Brændingen særdeles voldsom, hvilket gjør den farlig, især for Skibe, der ere dybt ladte.

Skulde Tilfældet være saaledes: at man ikke kunde undgaae den, maa man vel iagttage, at skalle Eugerne, da svære Styrtinger ikke ville undgaaes. Endvidere maa der

en rød Tønde paa 6 Favne Vand, med laveste Vand i Springtid, Wykes Kirkestaarn, over det laveste Land af den nordøstlige Deel af Portland og Portlands Bill i N.t.N.  $\frac{1}{2}$  N. Paa den vestre Kant er en sort Tønde, som ligger paa 7 Favne, med laveste Vand i Springtid, Portlands Kirke noget Vesten for, den vestligste Mølle, i N.t.W.  $\frac{1}{2}$  W., Portlands Bill i N.W.  $\frac{1}{2}$  W.



føres Force af Seil, for snarest muligt, at komme ud af denne Stilling. Blæser det noget, under saadanne Omstændigheder, maa man ikke tænke paa at ankre, for at gaae fri af Racen, da Holdebunden er slet, saa at man vilde være udsat for, at drive tværs ind i Brændingen, som sikkert vilde have det sorgeligste Resultat til Følge. Mellem Portland og Racen kan man seile med Sikkerhed\*).

### Portlands Rhed\*\*).

Portlands Rhed kan anløbes paa 3 Maader, nemlig:

1. Østen om Shambles.
2. Mellem Shambles og Racen.
3. Mellem Portlands Bill og Racen.

### Mærkerne østen om Shambles.

Saa længe at Wykes Kirke holdes fri af Portlands Bill, har man intet at frygte for Shambles. Denne Kirke er den eneste, som er mellem Weymouth og Portland, og ligner et gammelt Taarn, den ligger omtrent  $\frac{1}{2}$  Mil westen for Weymouth. For at seile ind paa Rheden holder man denne Kirke lidt uden for Portland, omtrent i N.t.V.  $\frac{1}{2}$  V.

\*) I Aaret 1816 førte jeg en Koffarbie-Brig, og krydsede under Portland i tykt Veir, 3 Rebet N. S. N. af S.W. Da det klarede op, fandtes Racen neppe  $\frac{1}{2}$  Mil i Læ; en rivende Flod, som satte Skibet lige ind paa den, gjorde det umuligt at undgaae den, hvorfor jeg besluttede at holde af, med Force af Seil, og styrede efter, hvor det brød mindst. I det Dieblit Skibet kom i Brændingen, blev det næsten kastet om paa Siden, svære Styrtinger brød over, floge Opklæbningen i Stykker m. m. Skibet reiste sig igjen; men man kunde tydeligen mærke, at det sank dybere, tilsidst vare Røfterne i Vandet, hvilket vedvarede omtrent i 10 Minutter, indtil vi kom ud af Brændingen.

\*\*\*) See det specielle Kaart No. 2.

Naar man har Portlands Castel i S.W., Pynten af Portland i S.t.V. og Weymouth Pynten i N.t.N., ankrer man paa 6 å 7 Favne Vand. Weymouth Pynten er kjendelig, da det er en bradt Klint, som ikke er meget høi, over hvilken man kan see Byen. Løber Ebben, medens man gaaer denne Vej, maa man være særdeles agtsom paa det anførte Mærke med Wykes Kirke, og strax vende, naar det habes, hvis Vinden ikke er rum nok til at kunne styre en Cours, som da vilde forstørre Afstanden mellem Wykes Kirke og Hukken af Portland.

Er det derimod Flod kan man med Sikkerhed holde bemeldte Mærke; man er fri af Shambles, naar den søndre Huk af Portland peiles i N.t.N.

### Mærkerne mellem Shambles og Racen.

Hvis man gaaer mellem Shambles og Racen, holdes Fyrtaarnene overet, indtil man kommer Landet nær paa 4 Rab: bellængder, da styres langs med dette, og den omtalte Ankerplads søges som ovenmeldt.

Naar Vinden er vestlig, eller det er laber Kuling og Floden løber tillige, er det ikke raadeligt at gaae denne Vej, da Floden løber med 6 Mills Fart og sætter lige ind paa Shambles.

Under alle Omstændigheder maa man være agtsom paa Strømmens Sætning, og holde den tilbørlige Aabning mellem Fyrtaarnene. Er det Flod maa det nordligste være noget vesten, eller til venstre for det søndre, og omvendt naar det er Ebbe.

### Mærkerne mellem Portlands Bill og Racen.

Med vestlig Vind og tykt Veir, er det sikkest, tillige lettest, at anløbe Portlands Rhed, naar man er vesten for samme, ved at gaae imellem Portlands Bill og Racen.



Landet søges driftigt, hvilket som forhen er anført, kan gaaes meget nær. Man maa heller styre for høit, det er at sige heller for nordlig, end for sydlig, rigtigst gjør man, at man faaer Portlands Bill paa den Styrbords Kranbjelke.

Naar man kommer op under Landet, holder man langs med det, holdende Loddet gaaende, iagttagende ei at faae mindre end 5 Favne, og søger da Ankerpladsen, som forhen er omtalt.

#### Bemærkninger over Ankerpladsen.

Holdebunden er, som allerede er omtalt, god, og da Grunden er opgaaende, kan man ride af med paalandsvind, saalænge som Tongene vilde holde, da Ankrene umuligt kunne gaae med, naar tilbørlig Tong er udstukken. Endvidere naar Vinden er østlig gaaer der en temmelig stærk udgaaende Strøm, som gjør at Skibet rider mageligt\*).

Med frisk Kuling af vestlig Vind, maa man strax stikke meget Tong, naar man kommer til Ankers, at Ankeret kan faae godt fat, fordi Grunden er afgaaende, og hvis det gik med, vilde det vanskeligt gribe igjen, da Bunden er meget haard.

#### Jagttagelser, naar man vil lette.

Medens Ebben løber, maa man ikke lette, hvis Bestem- melsen er øster efter, undtagen det er frisk Kuling og rum Vind, da man ellers er udsat for at blive sat om Portland Bill, og ind paa Racen, da Ebben løber her med  $6\frac{1}{2}$  Miils Fart.

Man kan alletider komme underseil og klare Portland, ved at staae et Stykke N. eller nordlig over. Weymouth

\*) Varet 1816 den 22 Mai laa jeg til Ankers med en Storm af østen Vind, paa Portlands Rhed, og laa mageligt for eet Anker med  $\frac{1}{2}$  Tong ude.

Pynten kan man gaae nær paa 3 á 4 Rabbellængder, og den modsatte Ryst, nemlig Landet østen for Bugten ved Port- land, paa  $\frac{1}{2}$  Mill, eller 5 Favne Vand.

#### Bugten mellem Portland og Torbay.

Man maa tage sig i agt for, naar man krydser mellem Portland og Torbay, ikke at komme for langt ind i denne Bugt, rigtigst er det, ikke at komme der, thi hvis en Storm af S.W. paakom, vilde man sandsynligviis være uden Red- ning, hvad Skibet angaaer, hvis man ikke kunde klare Portland, eller ligge Torbay op, da der i hele denne Bugt ingen Havne, eller Tilflugtssteder findes, undtagen for smaa Fartvier.

Jamilton Moore raader i sin Bog om Navigationen, saavelsom ældre Sailing Directions over Canalen, at naar et Skib skulde befinde sig i Westbay, og ikke kunde klare Portland, da at landsætte paa Chesil Strand (Chesil- Beach), helst naar Ebben begynder at løbe\*).

Denne Manoeuvre fraraades som særdeles farlig, hvilken ofte har havt de sørgeligste Følger.

Skulde et Skib befinde sig i denne uheldige Stilling, maa det kaste øster over, hvis det er Flod, for at benytte denne under Chesil Strand, hvor den løber i 9 Timer, og sætter rundt om Portland. Er det Ebbe maa man ikke nærme sig denne Strand, da Ebben, som kun varer i 3 Timer, løber meget stærkt.

I alle Tilfælde maa man itide forsikre sig, at kunne anløbe Bridport Havn, for hvis man ikke kunde klare Portland, eller ligge Torbay op, da, naar den yderste Nød kræver det, at kunne landsætte Skibet, hvorved en sandsynli-

\*) See Jamilton Moore 1814, hvor han omtaler The Examination of a young Sea Officer Pag. 293.



gere Frelse vil kunne opnaaes, om ei for Skibet, saa dog for Mandskabet.

Bridport Haven ligger omtrent 4 Mil N.W. fra Portland Bill, som kun er for smaa Fartøier; men paa begge Sider er blød Grund, isærdeleshed paa den østre Side, hvor større Skibe kunne landsætte med nogen Sikkerhed, som endmere forsøges derved, at det er en af Stationerne, hvor Capitain Manbys Rednings Apparater findes\*).

Omtrent  $\frac{1}{2}$  Quartmil S.W. og W.W., fra Indgangen til Haven, ere nogle Klippegrunde, hvorpaa der kun er 15 til 19 Fod Vand, med lavt Vand. Naar det er tykt, eller om Ratten, maa man ei staae længere ind mod Land, medens man er mellem Portland og Torbay, end til 28 Favne, og sonder efter, indtil 36 Favne.

#### Torbay\*\*).

Torbay er et almindeligt Tilflugtssted for Skibe, som møde stormende Veir af Vester i Udgangen af Canalen.

Den engelske Canalstaade søgte bestandig dertil, medens den blokerede Brest, og Storm af Vester indtraf.

Bugten er omtrent 1 Mil bred og  $\frac{1}{2}$  Mil dyb. Holdebunden er særdeles god. Dybden er fra 5 til 9 Favne, og man ligger godt med alle Vinde fra S.W. til N.W.

Berryhead danner den sydlige og Bobs Nose den nordlige Huk, den første er kjendelig derved, at det er et meget steilt Klippeland, hvorpaa der er endeel Caserner, som ere omgione med Fæstningsværker. Der ere tvende smaa Havne i Bugten, Brixham og Torbay.

\*) See Pag. 176.

\*\*\*) See det specielle Kaart No. 3.

Brixham ligger paa den sydlige Side, der er 21 Fod Vand med høit Vand, men kun 6 med lavt Vand. Torbay er paa den nordlige Side og temmelig langt inde i Bugten, der er 18 Fod med høit Vand, derimod kun 3 med lavt Vand.

Naar man vil søge Torbay, og har passeret Start Point, skjønter man op mod Dartmouth\*), vogtende sig for Skerries Rock, som siden skal omtales, og holder saa langs med Landet i en Afstand af en liden  $\frac{1}{2}$  Mil, indtil Berryhead er passeret, saa dreier man til, holdende den sydlige Kyst af Torbay saa nær muligt, hvilken man kan gaae nær paa 2 Rabbellængder.

Mærkerne for den almindelige Ankerplads er Kirken i Brixham, overet med Havnehovedet i Brixham, og til samme Tid have Berryhead i S.W. eller S.S.W. Der er 6 à 7 Favne Vand Leerbund. Naar det blæser af østent Vind, sætter den svær Søe ind i Bugten, men der er en Slags Undersø (underset to Windward) med denne Vind, hvilket forarsager, at store Skibe, som ligge paa bemeldte Mærker, omtrent  $1\frac{1}{2}$  Quartmil fra Brixham, ride mageligt for deres Ankere.

Strømmen gaaer stedse langs med Landet inde i Bugten, nemlig Floden kommer ind ved Berryhead, følger Landet i hele Bugten, og løber saa ud ved Bobs Nose, som danner den nordlige Huk af Torbay. Tilfældet er omvendt med Ebben.

#### Jagttagelser.

Naar man krydser sig ud af Bugten, er det nødvendigt, at benytte sig af Strømmen, da man ellers vanskeligen vil komme ud, ved det, at, naar man staaer fra Land til Land,

\*) See Landtoningen No. 5.



haves Strømmen paa lav Voug den halve Tid, ifølge hvad der ovenmeldt er sagt om Strømmens Sætning i denne Bugt.

Letter man med Floden, og Vinden er østlig, holder man det krydsende i den nordlige Deel af Bugten og med Ebben i den sydlige Deel, eller Landet ved Berryhead. Da Faryandet er reent og steil dybt i hele Bugten, paa den sydvestlige Deel nær, kan man dristig staae ind imod Land, undtagen et Par Rabbellængder sønden for Mewstone Rock, hvor der ligger et blindt Skjær\*).

Under Krydsningen bør man ikke staae længere fra Land end omtrent til midt i Bugten, ligeledes maa der iagttages, at man ikke holder af, forinden nogle smaa Klipper sees at være frie for Berryhead.

Foruden de Præcautioner, jeg har omtalt ved Ankerpladsen ved Dungeness, bør man lette og gaae underseil med den mindste Laring af østen Vind, da denne strax sætter svær Søe.

#### Sra Torbay til Startpoint.

Mellem Torbay og Startpoint er en farlig Grund, som ligger tværs ud for Start Bay, hvilken kaldes Skerries. Denne Grund er endmere farlig, da der er steilt dybt lige til den. Grunden strækker sig N.D. og S.W. hen omtrent 3 Qvartmiil. Den sydvestlige Deel ligger N.D.  $\frac{1}{2}$  D., i en Afstand af 3 Qvartmiil fra Startpoint.

Paa det grundeste er 9 Fod med lavt Vand, Dybderne tiltage saa til begge Ender, hvor der er 5 Favne. Endeel svære Stene findes paa den nordlige Deel.

\*) Mewstone Rock er den yderste af nogle Klipper, som ligge ubenfor Bobs Nose.

Tværmarket for den nordøstlige Deel af denne Grund er et mærkeligt hvidt Huus, som ligger i Nærheden af Stoke Flemings Kirke, hvilket bringes tæt til Kirken, man vil da have denne sidste i N.D.  $\frac{1}{4}$  D., og passere Grunden i en Rabbellængdes Afstand.

Skibe, som komme Nord, eller Øster fra, maae ikke bringe Berryhead østligere end N.D., forinden Praul Point er fri af Start Point, da man saa først er passeret den sydvestlige Deel af Skerries\*). Naar det blæser, er Brændingen meget svær.

Om Ratten, eller i tykt Veir, naar man er mellem Startpoint og Berryhead, er det ikke raadeligt at nærme sig Landet paa mindre end 24 Favne Vand; krydses man, da bør man ei staae længere sønder efter, end 36 Favne.

#### Sra Start Point til Cap Lizard.

Skibe, som ei ere bestemte til Plymouth, eller andre Steder i Nærheden af denne Havn, skulle stedse holde sønden for Eddystone, da der ligge nogle farlige Steder, mellem Land og dette Fyrtaarn.

Omtrent N.W. og  $3\frac{1}{2}$  Qvartmiils Afstand fra Eddystone Fyr, ligger Sand-deeps, som er en Samling af blinde Skjær. Paa det grundeste er 22 Fod med lavt Vand. Søen bryder meget voldsomt paa dem, som forarsager svær Grundbraad.

Lasruts er ligeledes en Samling af blinde Skjær, hvorpaa der findes paa det grundeste 20 Fod.

Følgende er Beliggenheden af disse:

Bolt-head havet i S.D.  $\frac{1}{4}$  D. . . . 2 Miil.

Bolt-Tail; : : N.D.  $\frac{1}{4}$  D. . . . 1 $\frac{1}{4}$  —

Eddystone Fyr; : W.N. . . . . 2 $\frac{1}{4}$  —

\*) See Landtoning No. 5.



Naar man har flaret Lands End, og paa Hviden af Scilly Derne, møder sydvestlige Vinde, bør man stedse foretrække at ligge over Bagbord, da man i saa Tilfælde vil have den Strøm under Læ, som Erfaringen har lært, løber for det meeste N. hen ved Indgangen af Canalen.

#### Zavre de Grace og Mundingen af Seinen\*).

Zavre de Grace, saavel som Mundingen af Seinen, ere for Søemanden yderst vigtige at være kjendt med. Paa hele den franske Kyst i Canalen, findes ingen Havn eller Tilflugtssted for nordlige Vinde, undtagen ved Cherbourg og her. Om et Skib skulde have mistet sine Ankere og Louge, vil det kunne finde Frelse ved at anløbe Seinen.

I 1816 var jeg i Zavra de Grace, og fik Leilighed der, til at faae paalidelige Efterretninger, som jeg herved skal meddele. Enhver Skibsfører vil handle rigtigst, ved itide at gjøre Signal for Lods, hvilken som oftest vel kunde erholdes ved Cap Barfleur eller Cap de la Zeve; men hvis det ei skulde være Tilfældet, vil han, ved noie at lægge Mærke til, hvad der i det Følgende vil blive fremsørt, muligens redde sit Skib, eller i det mindste Mandskabet.

#### Nødvendige Jagttagelser.

I hvad Tilfælde et Skib befinder sig, maa man, inden en Bestemmelse bliver tagen, gjøre sig bekendt med Strømmens Sætning, som er særdeles voldsom og foranderlig, overalt i Mundingen af Seinen, især ved ny og fuld Maane.

\*) See det specielle Kaart No. 4.

WN. fra Cap de la Zeve, i en  $\frac{1}{2}$  Miils Afstand, og uden for Grunden L'éclat, løber Strømmen

med Floden de 2de første Timer Syd.

— — 2de næste — ED.

— — 1. Time Ost.

5 Timer.

med Ebben  $\frac{1}{2}$  Time N.

— — 1 — Nord.

— — 3 — N.

— —  $2\frac{1}{2}$  — Vester.

7 Timer.

Omtrent midt i Mundingen af Seinen løber

Floden 3 Timer OS. Ebben 2 Timer N.

$1\frac{1}{2}$  — Ost.

$5\frac{1}{2}$  — WN.

$4\frac{1}{2}$  Time.

$7\frac{1}{2}$  Time.

Heelt sønder i Mundingen af Seinen, og Vester for Banken Katier løber

Floden Syd 2 Timer. Ebben Nord 2 Timer.

OS. 1 —

N. 2 —

N. 2 —

Vest 2 —

5 Timer.

OS. 1 —

7 Timer.

Langs Kysten følger Strømmen Landets Retning. Floden løber 5 Timer og Ebben 7 Timer. WN. fra Byen ere tvende Ankerpladse, nemlig den store og lille Rhed, som ere skilte fra hinanden, ved Grundene L'éclat, og les hauts de la Rade. Den bedste Ankerplads paa den store Rhed er omtrent  $\frac{3}{4}$  Mil Vester for Cap de la Zeve i 7 à 8 Favne Vand slik Grund med laveste Bunde. Mærkerne ere, at holde Slottet d'Orcher (som ligger paa en steil Klint 1 Mil Ost for Zavra de Grace) med en liden Abning, til det høie Land af d'Ingouville, hvilket ligger  $1\frac{1}{2}$  Quarmil Norden for Byen. Med ny og fuldmaane, maa man ikke



ligge længere, end nødvendigt, forbi Strømmen da er meget voldsom. Til andre Tider vil et Skib kunne ride længe for 2de Ankere.

Havre de Grace og den lille Røhd kan anløbes paa 2 Maader, naar det er lavt Vand, nemlig:

1. Ved den nordvestlige Passage, eller imellem Grunden L'eclat og Cap de la Zeve.

2. Ved den vestlige Passage, eller imellem Grunden L'eclat og Grunden les hauts de la Rade.

Begge disse omtalte Grunde ere farlige ved lavt Vand; paa L'eclat er kun 6 à 7 Fod, og paa les hauts de la Rade 10 à 13 Fod, hvor der findes en Deel blinde Skjær.

Vandet stiger og falder ved Havre de Grace fra 20 til 24 Fod, naar det er Springtid, men i Slapetid 15 til 17 Fod, meer eller mindre efter Vindens Beskaffenhed. Naar derfor  $\frac{2}{3}$  af Floden er løbet, vil man kunne gaae over disse Grunde, ifølge Skibets Dybgaaende.

Paa Cap de la Zeve staae tvende Fyrtaarne, som ere stillestaaende Lanpefyrrer med Reverbierer; disse staae N. og S. fra hinanden, som gjør, at man i Søen, fra den nordlige og vestlige Side, aldrig kan staae dem overet, og fra den sydlige ikke førend man er ved Indløbet til Seine-floden.

Taarnene ere lige høie, 56 Fod fra Grunden, foruden Lanterneerne, som ere 15 Fod.

Man kan ikke noksom tilraade enhver Skibsfører, som ingen Lods har ombord, og er bestemt til Havre de Grace, Harfleur, eller Rouen, ikke om Natten, at staae længere øster over, end at de tvende Fyr komme overet, med mindre  $\frac{2}{3}$  Tid af Floden er forbi, formedelst de farlige Grunde, der ligge indenfor denne Linie, hvor der kun er meget lidet Vand ved lavt Vand. Er det tykt, og man ikke kan see Fyrene, maa man ikke komme nærmere, end 14 à 15 Favne Vand.

Omtrent  $\frac{1}{2}$  Mil S. fra Cap de la Zeve, ligger Havre de Grace; Havnen er udgravede Bassiner, som tilfammen tagne kunne rumme henimod 300 Skibe. Indgangen dertil er imellem tvende Steendæmninger eller Moler, hvoraf den nordligste er den længste; paa samme staaer et Taarn. Ved denne Havn er den besynderlige Omstændighed, at Vandet begynder ikke at falde mærkeligt i samme, førend 3 Timer efter høieste Vand. Skibe, som stikke indtil 17 Fod, kunne med høit Vand komme ind i Bassinerne, der ere 22 Fod i den ydre Canal. Havnetiden ved Havnen er 10 $\frac{1}{2}$ .

Mærkerne for at gaae imellem Grundene L'eclat og Cap de la Zeve, for at ankre paa den lille Røhd, med lavt Vand.

Man søger Landet driftigt Norden for Cap de la Zeve\*), hvilket man kan nærme sig meget nær, indtil Cap Secamp, undtagen ved Cap Antifer, som man ikke maa komme nærmere end en liden  $\frac{1}{2}$  Mil. Cap de la Zeve er meget fjendelig derved, at det er en steil Klint, hvorpaa der staaer, som forhen er omtalt, 2 Fyrtaarne, der ville have følgende Udseende, naar man er norden for.



Mærket for at gaae fri af Grunden L'eclat, som er opgivet i forskjellige Sailings Directions, i Admiral Lowenørns

\*) Hvis Vinden tillader det, da maa man have rum Vind for at gaae denne Vej.



Beskrivelse over Canalen, saavelsom i franske Beskrivelser, er følgende.

At holde Baghuset, som staaer paa Havnehovedet ved Savre de Grace, overet med Kirken eller Capellet notre Dame de Grace, hvilken ligger strax vesten for Byen Fonteur, holdende denne Cours, indtil Kysten, norden for Cap de la Zeve, bliver skjult af denne Huk, saa holdes mere sydlig, indtil man er omtrent midt i Bugten mellem Cap de la Zeve og Savre de Grace, hvor der ankres paa 3 til 4 Favne med lavt Vand.

Man kan ikke nægte, at dette Mærke er rigtigt, men for den Ubejendte er det vanskeligt, strax at finde Capellet notre Dame de Grace, og selv har det for den, der er bekendt, sine Vanskeligheder, naar Veiret er tykt eller meget disigt, da bemeldte Capel ligger omtrent i en Afstand af 2½ Mill fra det Sted, hvor man skulde begynde at bruge det.

Jeg vil derfor angive et andet Mærke, som er mig meddeelt af en fransk Lods, hvilken jeg brugte, da jeg i Aaret 1816 anløb dette Sted.

Man søger, som forhen er sagt, Landet dristig norden for Cap de la Zeve, derpaa holdes langs med Landet, og man maa gaae Cap de la Zeve saa nær, at man netop seer Toppen af Fyrtaarnene over Klinten, det vil sige, at Lanterneerne og nogle Fod af selve Taarnet, eller den faste Bygning, kunne sees. Naar den nordlige Kyst forsvinder bag ved Cap de la Zeve, styres sydlig, indtil begge Fyrtaarnene ere overet, hvilket Mærke holdes, indtil 2 af de nordligste Møller komme ind over Byen og Skibene, som ligge nordligst i Havnen. Man ankrer da paa 24 Fod Vand.

Ankerbunden paa den lille Rhed er fuld af Grus, smaa Stene og Oversbanke, som gjør, at Skibe lide meget

paa deres Louge, af hvilken Ursag man ei bør ligge der længere end nødvendigt er.

Mærkerne for at gaae imellem Grunden L'éclat og Grunden les hauts de la Rade.

Med laveste Vand er dette Løb neppe 1000 Alen bredt, det er derfor ikke raadeligt, at passere der igjennem, med mindre det er halv Flod. Skulde Omstændighederne nøde til at gaae der igjennem med laveste Vand, saa er Mærket følgende.

Slottet d'Orcher holdes midt over Møllerne, som ligge ved Strandbredden, dette Mærke holdes indtil Fyrtaarnet høves i NN., da man saa ankrer i 20 à 21 Fod.

Hvad der hidindtil er blevet fremsført, er at anløbe Ankerpladsene paa den store og lille Rhed, hvilket kan gøres uden Lods, især naar man ei anløber disse Steder, undtagen med ¾ Flod, da man saa med 16 Fods Skibe, med Sikkerhed, som forhen er anført, kan gaae over Grunden L'éclat og les hauts de la Rade, og sjelden vilde det Tilfælde være, naar man først var der, at man da ikke skulde kunne faae en Lods, eller en anden bekendt Mand ombord, naar der iride gøres Signal; men da det undertiden har været Tilfældet, at et Skib har været nødsaget til at løbe ind i Havnen ved Savre de Grace, uden Lods, tjener Følgende til Veiledning.

Skibsførerne maae lægge nøie Mærke til hvad Vinden er, og hvad Bei Strømmen sætter. Er Vinden sydlig, eller vestlig, og man er NN. for Havnen, maa man benytte sig af den sidste Deel af Floden, da den saa løber SD. og Ost hen, og anløbe Abningen af Havnen, saasnart det er høit Vand, rigtigere er det at løbe ind, naar Ebben netop har begyndt; det vedbliver, som forhen er omtalt, at være høit Vand 3 Timer efter i Havnen. Man maa vel iagttage,



at holde Mundingen af Havnen aaben, det vil sige, at man har Skibene frie mellem begge Molerne eller Steendæmningerne, holdende den søndre Mole saa nær muligt, formedelst at Strømmen sætter stærk mod den nordre, hvor ved man løber Fare for at gjøre betydelig Haverie, om ikke aldeles at forlise Skibet.

Er Vinden nordlig indtil NW. maa man holde det frydsende uden for Cap de la Zeve og Grundene, og kun løbe ind, naar det er heit Vande, hellere noget efter, end før.

Hvis man ved denne Manoeuvre skulde forseile Havnen, og Vinden var Vest, eller nordlig, maa man lade sig fakte, eller holde sønder efter, indtil Slottet d'Orcher faaes mellem des Neiges og le Soc\*), holdende dette Mærke, indtil man er ret sønden for den østre Deel af Byen, hvorpaa styres øst, indtil man er kommen midt imellem des Neiges og le Soc, eller saa langt ind, at man ligger i Lø for Vinden og Søen, der ankres da, paa 18 til 20 Fod Vand, indtil Veiret tillader at benytte sig af en Ebbe, for at naae Havnen igjen.

Skulde man ligge paa Rheden ved Havre de Grace, med stormende Veir fra Vest til N.t.V., kan samme Manoeuvre gjøres, ved at holde de omtalte Mærker, og herved findes en bedre Ankerplads.

Der kan gives Tilfælde, at man kan hjerpe Skib og Mandskab, ved at handle saaledes; thi hvis et Skib med en Storm af N.W., eller nordlig Vind kom paa Grund paa den søndre Kyst af Seinen, er det udsat for, at forlise med Mand og Muis, da derimod, ved at søge foransførte Ankerplads, Mandskabet i det ringeste kan hjerpes.

\*) Des Neiges er et Capel eller Kirke, som ligger en liden  $\frac{1}{2}$  Mill øst for Byen, og næsten ved Strandbredden.

Le Soc er en Forstadsning, som ligger noget østligere for des Neiges, ved Strandbredden.

Selv om Vinden gik om til SW., som er lige fra Søen, kunne Skibe, som ikke stikke mere end 15 å 16 Fod, søge Frelse, ved at løbe ind i Lø af Pynten le Soc, som danner Indløbet til Harfleur, hvor Skibet vil staae paa Grund med laot Vande i Mudder, som ikke vil kunne gjøre det Skade. Under saadanne Omstændigheder, maa man snarest muligt see at kunne faae en Lods ombord fra Havre de Grace. Skulde et Skib, som laa til Ankers paa den engelske Kyst mellem Portland og Dungeness, miste sine Ankere i en Storm af Norden, og det ikke længer kunde holde Søen, vilde det kunne finde Frelse, ved at løbe ind i Seinen, og sætte sig paa Grund i Lø af Pynten le Soc.

#### Generale Bemærkninger ved det specielle Kaart over Havre de Grace.

Ankrene udvise, hvor Skibene kunne ankre, de toarmede ere Tegne paa, hvor Ankerpladsen er god, de firearmede ere Tegne, hvor man blot tilfældigviis maatte ankre, for at ligge en Tid over.

De romerske Tal betyde, naar det er høivande med ny og fuld Maane.

Sønden for den tykke, stiplede Linie er der opfyldt med Sandbanker, hvoraf flere ere tørre ved laot Vande, mellem hvilke der ere nogle Løb; men da de forandre sig ofte, især ved Springtid, kunne de ikke bestemt anvises. Lodsfluddene ere i franske Sod\*).

#### Bestemmelser for Lodsningen i England.

Et Udtog af denne Forordning meddeles herved, om hvad der kunde være nyttigt for de Søfarende; den blev udgivet af Georg III den 20 April 1812, under Navn: "An act for

\*) En fransk Fod er 1,035 danske Fod.



the more effectual Regulation of Pilots, and of the Pilotage of Ships and Vessels on the Coast of England."

## §. 11.

Det paalægges alle Skibsførere, som ere bestemte til Themsen, eller Floden Medway, at heise Flag for en Lods fra "Cinque Port", naar de ere passerede Dungeness, hvis de ingen have faaet ombord i Forveien. Endvidere paalægges det dem, at brase bak, naar sig en Lods nærmer sig, hvis han er paa Praiehold, eller i en Afstand af  $\frac{1}{2}$  Quartmil fra Skibet, og gjøre Alt, for at lette ham at komme ombord. Straf for Modbillighed i saa Tilfælde er den samme, som for at seile med en Lods, som ei er berettiget, hvilken bestemmes i den 59 §.

## §. 22.

Skibe, som ere bragte til en Havn med en Lods, kunne siden efter forandre deres Plads, uden at gjøre Brug af en Lods, enten for at gaae ud eller ind af en Dok, eller ved at fortoie om i samme Havn.

## §. 51.

Nægter en Lods, som har Bestalling, at lodse, naar han looslig dertil er opfordret, forlanger mere end Taxten, kommer forsilddig ombord, forlader Skibet, uden Tilladelse, eller fører sig slet op ombord &c., straffes han med at betale fra 10 til 100 Pund Sterling, ja endog med at blive affædiget.

## §. 59.

Skibsførere, som bruge en Lods, der ikke er berettiget, til at lodse i det District, han seiler i, straffes med at betale det Dobbelte af de reglementerede Lodspenge, foruden 5 Pund Sterling for hver 50 Tons, Skibet er drægtigt. En Skibsfører kan ikke tiltales, fordi han lodser selv sit Skib, naar han ikke ankrer indenfor Enemærkerne af en Havn, eller et District, hvor der er oprettet Lodsrier, men han kan bruge hvem han vil til Lods, naar der ingen fast Lods er at erholde. Ei heller

kan nogen tiltales, fordi han bliver brugt som Lods, for at hjælpe et Skib, der er i Nød.

## §. 63.

Er befalet: at Skibsføreren af ethvert Skib, som ikke haver engelsk Register (Bilbrev), og som ikke afgiver Navnet af den, eller de Lodsse, som have lodset hans Skib til Londons Havn, skal blive anset, som den, der haver seilet op til bemeldte Havn, uden Lods, og skal være forpligtet til, at betale de samme Lodspenge for sit Skib for den Dei, eller Distance, som han har seilet op ad Themsefloden, eller igjennem de Løb, som føre til samme, uden Lods, som han ellers skulde have betalt den Lods, han kunde have havt ombord, og denne Betaling skal erlægges til den Kasserer, som dertil er ansat af Trinity House, hvilken Afgift skal beregnes det Fond, som denne Lov bestemmer, i Henseende til Overskuddet af Lodspenge's Erlægning; dog med Forbeholdning af, at i alle Tilfælde, hvor tilbørlig Beviis fremlægges for Trinity House, forinden 3 Maaneders Forløb, at en Lods har i noget af bemeldte Tilfælde været ordentligen brugt og betalt, skal det i saa Fald blive tilbagebetalt den Person, som har erlagt samme, eller til den, som har hans Fuldmagt at modtage Pengene.

En Bekjendtgjørelse har været givet fra Trinity House af 7 Mai 1812, at den ovenangførte Act vil blive stricte overholdt; og at det af Skibsføreren, eller anden Person, som anmelder noget fremmed Skib ved Lodboden, vil blive afordret, at fremvise Lodsens Qvittering, for at have lodset et saadant Skib til Londons Havn og erhholdet Betaling for samme, hvilken Qvittering skal forevises den Fuldmægtig, som fører Listen over de indkommende Skibe, og som er befuldmægtiget af Trinity House til at indkassere Lods-pengene af de Skibe, hvis Førere ikke have opgivet Navnet



af deres haste Løds, i Medhold til det, som er befaleet ved denne Act.

Angaaende Lødstaxterne paa Themsloden, da henvises til den lille Bog, udgiven af Mr. Smith, bemyndiget dertil af Trinity House, under Titel.

"An Abstract of the Pilots Act passed in the 53 year  
"Georg III, also the Bye-Laws, made by the Corpora-  
"tion of the Trinity House of Deptford Strond, lists  
"of the Pilots licensed by the Corporation, and the  
"Fellowship Pilots of the Cinque Ports; and Tables of  
"Rates of Pilotage, fixed by the Said Act, and by the  
"Corporation of Trinity House, for the Coast and out-  
"ports under their Jurisdiction"; hvilket Værk indes-  
holder alle fornødne Underretninger over denne Gienstand, og  
derfor er meget nyttigt for enhver Skibsfører at have  
ombord.

**Nouvelle force maritime,**  
indeholdende Beskrivelse over et nyt Slags svære  
Haubiger til at udfyde Bomber og Granater  
horizontalt, og dette Vaabens Anvendelse til  
Søes, af **H. J. Paixhans**, Oberst-Lieutenant  
ved det franske Artillerie. Paris 1822.

Med tilføiede Bemærkninger.

(Meddeelt.)

(Slutning.)

Den 6te Afhandling indeholder en stor Deel, af Forfatteren  
selv fremsatte og besvarede Indvendinger mod Brugen af  
Canons à bombes. Følgende ere de væsentligste:

Er Anvendelsen af det ny Artillerie ikke farlig for de  
Skibe, som betjene sig deraf?

Dersom det virkelig var farligt ombordi Krigsskibe, saa  
maatte man paa een Gang fordømme den kostbare Bygning  
af Linieskibe, og antage den økonomiske og simple Construction,  
som her skal foreslaaes:

De nye Krigsfartøier skulle være af Middelsørrelse med  
liden Besætning og kun et lidet Antal Kanoner. Det er da  
let i disse at vaage over den tilbørlige Forsigtighed ved  
Artilleriets Brug. (16.)

Man kunde spørge, hvorfor have de Engelske ikke indført  
Brugen af projectiles creux? men de ere for kloge til at  
betjene sig af et Middel, der, naar det blev almindeligt hos  
andre Nationer, vilde ganske berøve dem deres Overmagt  
til Søes.



Have Canons à bombes samme Rækning, som de hidtil brugelige Skibskanoner, og have projectiles creux tilstrækkelig Indtrængning?

Dette er ikke tilfredsstillende besvaret, omendstjondt Forfatteren synes det at være uden for al Tvivl. Imidlertid siger han, at hvis Rækningen skulde være noget mindre, kan den forøges, enten, ved at formindste Spillerummet, eller give Kanonen noget højere Elevation. (17.)

Er Skydningen med projectiles creux saa sikker i Træffet, som med de massive?

Forfatteren mener, de skyde sikkrere, fordi Bomberne gives Spiel og have mindre Spillerum, og fordi Canons à bombes have samme Længde, som Skibskanoner. (18.)

Indtræffer det ikke undertiden, at projectiles creux enten springe for tidlig, eller aldeles ikke, og staae de ikke i disse Tilfælde tilbage for de massive Kugler?

Forfatteren mener, at med de foreslagne Forbedringer vil dette ei finde Sted; dog i sidste Tilfælde gjøre de altid mere Skade, end en Kugle af den Caliber, de ere traadte istedetfor.

Behøver et, med Canons à obus & à bombes armeret, Fartoi at kunne skyde massive Kugler?

Denne Indvending ligner meget den: Behøver en Battallion, armeret med gode Flinter, at kunne skyde med Buer? (19.)

Det eneste Tilfælde, hvori massive Kugler maatte behøves, er til at skyde mod Steenmure; men de nye 48 Pdige Canons à obus, som ere proponerede for de nu havende Skibe, have tilstrækkelig Vægt, for at kunne skyde massive Kugler, af denne Caliber, med tilstrækkelige Krudtladninger, for at give meget store Hastigheder.

Foraarstige ikke de foreslagne Forandringer altfor store Beføstninger?

Beføstningen er i sig selv ikke betydelig, og der bliver en meget stor Fordeel i denne Henseende, naar man betænker, at Skibe af Middelsørrelse med denne Armatur kunne staae de sværeste Linieskibe med den gamle Bevæbning. (20)

Er Anvendelsen af et altfor ødelæggende Vaaben ikke imod Moral, Menneskelighed og Krigsbrug?

Forfatteren mener, det er ikke mere Tilfældet med dette ny Vaaben, end med alle andre, hidtil brugte, Ødelæggelsesmidler, saavel til Søes, som Lands.

7de Afdeling indeholder Udvikling af det ny Artilleris Anbringelse paa alle nu eksisterende Skibe, hvorved Armaturen bestemmes, overeensstemmende med foransførte Præpositioner for alle Classer af Skibe, indtil Koffardi: Skibe, for hvilke anbefales 2 à 3 Carronades à obus af 48 til 36 Pdige Calibre, eller for de svære Skibe 1 à 2 lange Haubiger af 80 Pdige Calibre, til Vægt ligemed almindelige 12 Pdige Kanoner, at bruges til Forsvar agter ud. (21)

8de Afdeling indeholder Forslag, angaaende Constructionen af Skibe, passende til at føre det ny Artillerie, og Fremstilling af sammes Fordele over de hidtil brugelige Krigsskibe:

Mod det nuværende Sø: Artillerie og nu brugelige Construction af Skibe, udgjør en Tredekker, paa 126 Kanoner, det kraftigste Søeværn i Marinen.

Det er foran viist, at med Vedligeholdelsen af det hidtil brugelige System med massive Kugler, kan Sø: Artilleriet, uden nogen Uleilighed, overalt gives Skjots blot af 36 Pdige Calibre af samme Vægt, som de hidtil brugelige Kanoner af Calibre fra 8 til 36 Pdige. Endvidere er det viist, at ved at sætte Granater istedetfor Kugler, kunne alle Krigsskibe gaae over til at skyde Granater af 48 Pdige Caliber. Det er endelig viist, at man kan udflyde store Bomber horisontalt,



ligesom almindelige Rugler, hvilket giver Marinen et Vaaben, hvormed de hidtil brugelige ikke kunne sammenslignes.

En anden meget vigtig Forbedring for Marinen er Seil-ladsen ved Hjælp af Dampmaskiner.

Det vil ikke være umuligt, især for Skibe, der ei ligge høit paa Vandet, at beskytte dem mod Virkningen af de fjendtlige Rugler, ved et eller andet Værn, enten af Jern, eller andet Materiale.

Som Grundlag for nærmere Bestemmelse af de for det ny Artillerie passende Skibe, foreslaaes Følgende:

1. Et letseilende Skib af Middelsstørrelse, Fregat eller Corvet, af solid Bygning, armeret med et eneste Batterie, Canons à bombes. (22)

Et saadant Skib, siger han, kan end ikke en Tre-dækker med hidtil brugelig Armatur modstaae. Og selv om det var armeret med samme Slags Skjts, havde det dog en Desavantage ved sin Størrelse, som giver Fjenden et saa udstrakt Maal at sigte paa.

2. Et Dampskib, som dog først maatte bygges til Forsøg af mindst mulige Dimensioner, til blot at kunne bære nogle Canons à bombes, af sværeste Calibre Ugter og For, og gives størst mulige Fart, ved Hjælp af en kraftig Dampmaskine.

Dette Fartoi vil, som støvnbevæbnet, kun frembyde et lidet Maal for Fjendens Skud, og bør desuden være uigjennemtrængeligt for alt Slags Skarp.

Det vil, paastaar han, uagtet sin meget ubetydelige Størrelse, og med sin liden, 30 à 50 Mand's stærke Besætning, besidde Kraft nok til, i almindelig godt Veir, at ødelægge det største og bedst armerede Linieskib.

Med noget forøget Batterie; Høide og en større Stabilitet, vilde det kunne agere i aaben Sø, angribe

og slaae sin Fjende i al Slags Veir, undtagen i stærk Storm. (23)

3. Foruden benævnte 2de Slags kan man endnu have et blot Defensions; Fartoi, eller flydende Batterie, forsynet med en Dampmaskine, eller anden Kraft, til at bringe det frem med en moderat Hastighed. Dette Fartoi maatte armeres med Canons à bombes af sværeste Caliber.

Fordelene af disse Fartoirer over almindelige Krigsskibe anseer Forfatteren for meget betydelige.

De flydende Batterier skulle dække Kysterne, forsvare Indløbet til Havnene og udgjøre sande bevægelige Fæstninger. De behøve ikkun lidet Dybgaende, og kunne derfor næsten agere overalt. De kunne gives en saauigjennemtrængelig Bastingage, at de kunne trodse selv de sværeste Canons à bombes.

Et saadant Batterie, siger Forfatteren blandt andet, posteret i Indløbet til Øresund, vilde hermetisk lukke Østersøen, især hvis et stærkt Batterie *Canons à bombes* anbragtes paa den svenske Kyst. — (altsaa det samme som 2de flydende Batterier.)

Han tilføier, at Passagen gennem Belterne endnu var tilbage; men at de ere vanskelige at passere med svære Skibe, og kunne desuden let forsvares ved ovennævnte Midler, naar Danmark gjør fælleds Sag med Østersøens Forsvarere (!)

Dette ny Søværn vilde have betydelige Fordelse for Krigføring og for Handelen, man vilde behøve et meget mindre Antal søede Søefolk, da man bruger mindre Skibe med forholdsmæssig mindre Besætning, og hvoraf kun en liden Deel behøver at være Matroser.



De øvrige maatte blot forstaae Kanon; Exercitien, hvorved Arbeidet tildeels kan udrettes af Damp-Maskinen; man kan altsaa for en stor Deel betjene sig af Soldater.

Omkostningerne ved Flaadens Bygning og Vedligeholdelse formindskes betydeligen, og Søe-Operationerne blive meget fordeelagtigere for Frankrig, fornemmelig med Hensyn til det Defensiv. (24)

Koffardskibe, armerede med nogle Canons à bombes, vilde letteligen kunne forsvare sig mod Kapere og andet Over, fald. (25)

Angaaende Constructionen af de seilbare Skibe, som Forfatteren foreslaaer at armeres med et Batterie 80 Pdige Canons à bombes, hvoriblandt nogle faa Stykker af 150 à 200 Pdige Calibre, siger han, at de maatte gives større Batterie-Hvide, være forholdsmæssig af større Længde, mindre Bredde, og mere skarpbyggede, end Krigsskibe i Almindelighed, hvorved de maatte komme til at seile bedre. Deres svære Batterie udfordrede naturligviis en større Stærkhed. (26)

Reisningen kunde være, som almindelig paa andre Krigsskibe.

Saaftremt disse Skibe bestemtes til at bevæges ved Dampmaskiner, maatte de have størst mulige Bevægning Ugter og For, saavel i Henseende til Kanonernes Antal, som Caliberens Størrelse.

Dampskibene burde godt kunne holde Søen, og bruge deres Artillerie i almindeligt seilbart Veir. Dertil, mener han, udfordres en saadan Størrelse, at de maae kunne føre adskillige (plusieurs) af de sværeste Canons à bombes Ugter og For. De burde armeres blot med 150 à 200 Pdige. (27)

De maatte kunne maale sig i Seilads med de bedste Krigsskibe, der ellers vilde kunne seile paa dem og synke dem.

De burde bassingeres med en forøget Tykkelse af Lommer, eller en metallisk Beskædning, hvorved de, med en forholdsmæssig liden Forøgelse i Vægt, vandt en betydelig større Resistence mod Fjendens Skud. (28)

Et saadant Dampskib kunde bygges i kort Tid og med en liden Beskædning. Det behøvede kun en forholdsmæssig liden Besætning, da Kanon-Manoeuvren for Størstedelen kunde udføres ved Mechanisme, drevet af Dampmaskinen. Det kan, uafhængigt af Vind og Veir, lægge sig i den fordeelagtigste Stilling mod sin Fjende, og da det vender Stævnen mod ham, frembyder det en neppe synlig Overflade (surface à peine perceptible), mod hvilken Træffet af Fjendens Skud er hoist usikkert. (29)

Dette er Hoved-Indholdet af Oberst-Lieutenant Paixhans Værk, som i Frankrig har opvakt nogen Sensation, og foranlediget flere skarpe Kritiker.

I Aaret 1825 har Paixhans publiceret en Beretning over nogle Forsøg, foretagne med det af ham proponerede Skjts, og de deraf udledte Resultater, under Titel: Expériences, faites par la marine française sur une arme nouvelle.

Heraf er udtaget Følgende:

En Commission blev nedsat, for at undersøge Forslagenes Værd, og denne beretter under 28de Mai 1821, at den anseer Mr. Paixhans Forslag at fortjene at komme i Betragtning, da den var overbevist om, at Canons à bombes vilde være meget kraftige Vaaben imod Skibe. Den anseer det derfor passende, at anstille Forsøg med et saadant Skjts af de Dimensioner, Vægt, Dannelselse, etc., som have været Commissionen forelagte.

Følge denne Betænkning bleve 2de Canons à bombes af 80 Pdige Calibre, søbte ved Kanonstøberiet i Indret, og førte til Brest.



Efterat de havde undergaaet Styrkeproven, og Forsøg vare anstillede over Rækningen, som fandtes meget betydelig, bragtes den ene af dem paa en Pram og udlagdes paa Rheden, 300 Toiser fra et gammelt 80 Kononstib, le Pacificateur, som skulde tjene til Maal for Skuddene.

Man havde taget fornødne Præcautioner til Forebyggelse, at Skibet skulde synke, eller komme i Brand.

12 Skud bleve affyrede, og gave følgende Resultater.

Det første Skud traf nær Vandgangen. Bomben trængte igjennem Siden, og udbredte en utaalelig Røg paa underste Batteri, hvor den sprang.

Den havde gennemtrængt den mere end 28 Tommer tykke Side, bortslaget 2 Fod af Vægerne, og i det den sprang, slaaet et Hul, 2 à 3 Fod i Firkant i Banjerdækket, omkastede og sønderslaaet mere end 150 □ Fod af Støtter og Planker.

Den anden gik igjennem Skandsen, borttog 2de Klædningsplanker, den ene 5 Fod lang, udslog et Stykke af Stormasten, sprang, og bortslag et Mastebaand af 130 Pds Vægt, med saadan Kraft, at den ene Halvdeel sloges flad mod Borde. Stykkerne af Bomben sønderflog Krydsholter, Blokke. etc.

Den tredje gjennembrod Sætgangen, udrev og bortslængte et Egeknæ, 7 Fod langt, 6 à 13 Tommer tykt, som med sine Jernbolte veiede over 200 Pd.

Da den sprang, omkastede den over 40 fastspigrede Brædestykker, som skulde forestille Mandskabet ved Kanonerne.

Med Explosionen var endvidere knækket en af Batteriestøtterne, og løstrevet adskillige Planker, hvoraf een var 10 Fod, en anden 5 Fod lang.

De mærkeligste Virkninger gave følgende Skud:

Da det viste sig, at Bomberne stedse brøde igjennem Siden, nedfattes Krudtladningen til 4 Pd. Med denne Ladning, og paa samme Afstand, blev Bomben siddende i Skibets Side og sprang.

Den sønderflog Spanter, Uden og Indenbords Klædning, og aabnede en Breche af flere Fods Høide og Brede, saaledes oprevet, at de Tilstedeværende vare enige om, at et saadant Skud i Vandgangen maatte have boret Skibet i Sønf.

Foruden denne afgjørende Virkning, blev i Explosionen indslaaet 2de store Jernbeslag af over 80 Pds Vægt, og omstyrtet 19 opstillede Bræder, der skulde forestille Mandskab.

Den 12te og sidste Bombe, med samme liden Krudtladning, og paa samme Distance, slog an i Hukken af en Port, bortslag et svært Jernbeslag, slog derpaa an mod Borde paa modsat Side, og traf et stærkt befæstet Jernknæ, 5 Tommer bredt. Jernknæet brækkede paa 3 Steder, hvoraf de 2 vare 4 Tommer tykke, og Bomben trængte ind i Siden, hvor den sprang, og omkastede mere end 20 opstillede Bræder.

Til Sammenligning med disse 80 Pdsige Canons à bombes, blev skudt med en almindelig 36 Pdsig Kanon, staaende paa samme Pram; men da Effecten af denne sidste er bekjendt, og viste sig naturligvis ringere, blev ikkun skudt 3 36 Pdsige Rugler.

En anden Commission, bestaaende af Cheferne for Marinen, Constructionen og Artilleriet i Brest, afgav deres Betænkning over disse Forsøg, hvoraf Følgende er et Udtog:

Det proponerede Vaaben frembringer en frygtelig Effect, som sikker den Nation Seieren, der først betjener sig deraf, og kan medføre store Forandringer i Søvæsenet.



Mr. Pairhans har foreslaaet

1. at udfyde Bomber under samme Elevationer, som Rugler almindeligen skydes af Kanoner, og det er klart, at dette Problems Oplosning er fuldkommen lykkes ham (?)
2. at udrette en stor Effect i det Indre af Skibe, som træffes af disse Bomber, og det er klart, at den frembragte Effect har været frygtelig, og saadan, at man formener een, eller tvende Bomber af dette Slags, naar de springe paa et Batterie, maae foraarsage en saadan Uorden, at man, enten maa forlade Skibet, eller overgive sig. (1)
3. at frembringe ved Kraften af Explosionen i Skibets Sider, hvis den der finder Sted, en saadan Udbyggelse, at, naar den i Vandgangen, kan den udsætte Skibet for at synke. Udsaldet af Forsøgene har vist, at dette sikkert ligen vil være Tilfældet.

Commissionen formener, at disse Canons à bombes kunne anbringes paa Liniestibe, dog i ringe Antal; at dette Skyts vilde gjøre overordentlig Effect paa et Kystbatterie, hvor der ei mangler Plads til de fornødne Forsigtigheds Anstalter; at intet Skib af hvilkensomhelst Styrke vilde være istand til, at holde sig mod et saadant Batterie paa 3, 4, à 500 Toisers Afstand, og man kan være vis paa, at det maa opgives Affairen, hvis det faaer endeel af disse Bomber i Skraaget; at det vilde være meget fordeelagtigt, at armere Flydebatterier, Kanonchalupper, eller Dampbaade med dette ny Skyts, og at dette Vaabens Overmagt vilde være useilbar, ved Forsvaret af Rheder og Kyster, eller til at angribe Skibe i stille Veir, eller naar Fienden ikke kan klare Landet fra sig.

Commissionen erklærer eenstemmigen, at det af Pairhans behandlede Problem er opløst paa en tilfredsstillende Maade,

at det Skyts, han har foreslaaet, er af en frygtelig Virkning, og naar nogle Forbedringer foretages derved, frembyder det ikke flere Vanskeligheder i Betjeningen, end almindelige Kanoner.

Med 13 Stemmer mod 3 er antaget, at de kunne anbringes, selv paa Liniestibe, men i ringe Antal, naar nogle derhen sigtende Forholdsregler iagttages, som maatte gjøres til Gjenstand for en særegen Overbeelse.

Eenstemmigen erkjendtes, at det vil være af uberegnelig Nytte paa Kystbatterier, Kanonchalupper, Bombarderer, Flydebatterier, Dampbatterier, etc.

Denne Commission bestod af saa mange Fagmænd og praktiske Søe-Officerer, at dens Dom maa respecteres. (30)

For at bestemme, hvorvidt disse Forsøg burde fortsættes, blev Sagen forelagt Marinens Comité consultatif, som i denne Anledning var forøget med adskillige nye Medlemmer.

Det besluttedes da, at gjentage Forsøgene, og at bruge begge Canons à bombes i Sammenligning med en 36 Pdig Kanon, en 36 Pdig Carronade, en 24 Pdig Kanon, og en 24 Pdig Carronade. At man skulde anstille Forsøgene paa 400, 500 og 600 Toisers Afstand fra Skibet, der tjente til Maal; at man skulde skyde, saavel massive, som hule Rugler af alle 6 Pjecer; at man i disse Forsøg skulde forminde Spillerummet i de 24 og 36 Pdige, ligesom Tilfældet var med Canons à bombes, og at man paa Landsiden skulde anstille specielle Forsøg, til Sammenligning af Rækningerne.

Marine-Ministeren havde opgivet adskillige Qvæstioner til Committeeen; angaaende Brugen af det ny, projecterede Skyts, og Pairhans har meddeelt Committeeen sine Svar



paa hver især, overeensstemmende med hvad han allerede desangaaende har anført i sit Værk.

De af Committeeen proponerede Forsøg bleve foretagne ved Brest den 27de, 28de og 29de Septbr 1824, og gavede følgende Resultater.

Uf 6 Bomber, som bleve udfødte paa 400 Toisers Afstand, gif den første igjennem 2de Porte, og sprang paa den anden Side af Skibet. Den anden traf, uden at springe. Den tredje gjorde betydelig Skade paa Skibet. Den sjette sønderflog Drømpelen i en af Portene, og Beretningen siger om den 4de: at den trængte ind 3 Fod over Vandfladen, og da den sprang, udfødte et Stykke af Klædningen, som efterlod en Abning af næsten 3 □ Fod. 2 Gange af Klædningen ovenover og een Gang nedenunder denne Abning sloges løse, og gavede sig mere end 5 Tommer ud fra Tommerne paa Explosionens Sted, og over 2 Tommer mod Enderne, paa en Længde af 21 Fod. Et lignende Skud i Vandgangen vilde bragt Skibet til at synke.

Den 5te Bombe gjorde stor Skade og tændte Jib, som altsaa vilde have opbrændt Skibet, hvis man ikke hurtigen var kommen til Hjælp med Sluknings-Anstalter.

Uf 14 Bomber, udfødte paa 5 og 600 Toisers Afstand, ere 9, deels sprungne for tidlig, deels ikke sprungne; men næsten stedse har dette været Brandrørets Skyld (l'emploi de fusées d'essay, qui n'étaient pas celles d'ordinaires). Effecten af de Bomber, hvis Brandrør have brændt efter Bestemmelsen, har stedse været mere eller mindre mærk værdig. En af dem, som er fudet paa 600 Toisers Afstand, har trængt ind i Siden, hvor den er sprungen, har knust 2 Spanter, Bjelkevægeren, 2 Gange af udenbords og 2 Gange indenbords Klædning, efterladende et stort Hul af mere end 2 Fods Overflade. (□ Fod?).

Ruæet under den modsvarende Bjelke sloges i Stykker, hvoraf et blev kastet midt ind i Skibet.

En af de Bomber, der blev udfødte paa 500 Toisers Afstand, vandede, og satte sig i fast Tommer, mellem 2 Porte paa underste Batterie. Ved Explosionen udfødtes en heel Planke af Sætgangen, og de  $\frac{2}{3}$  af en anden løsbred en tredje paa hele dens Længde, og knuste et Spante-Tommer, som var fuldkommen friskt. Indenbords løsbred den 3 Ender af Klædningen, samt Buphorn og Ringbolt ved nærmeste Port.

Ved disse Prøver har man tillige fudet Stykgranater med 36 og 24 Pbdige Kanoner og Carronader. Virkningen skulde synes, at burde være omtrent i Forholdet med Løstørrelserne 80, 36 og 24, men dette har ikke været Tilfældet, og dersom man vilde citere Effecten af sidstnævnte Skud, saaledes som den anføres i Beretningen, skulde man troe, det havde til Hensigt, at nedsette deres Værd. (31)

Over disse Forsøg har Commissionen givet en næsten aldeles lignende Betænkning med den, som er afgiven i Januari s. A. af en lignende Commission, som for en Deel bestod af andre Medlemmer.

Til Sammenligning af Rækningerne, mellem 80 Pbdige Canons à bombes og 36 Pbdige Kanoner, ere Forsøg anstillet i Brest, i October 1824.

De 80 Pbdige Rugler veiede 80 à 83 Pbd., og Bomberne 56 à 58 Pbd.

De 36 Pbdige Rugler, som valgtes af de stiveste, for at give det bestemte mindre Spillerum, lige med Canons à bombes, veiede 38 à 39 Pbd., og Granaterne 26 à 27 Pbd.

Medium af Forsøgene, hvorved gjordes 6 Skud med Canon à bombe og 3 med den 36 Pbdige Kanon med hver Ladning og Elevation, have givet følgende Resultater af de endelige Rækninger, angivet i Toiser: (32)



Affkæffelse, og at man maa indskrænke sig til Fregatter og Dampskibe, armerede med Canons á bombes, samt nogle Vint til at basingere Skibene med Fern-Beslag, som skulle gjøre dem uigjennemtrængelige for alle Slags Projectiler.

Bemærkninger ved den franske Artilleri-Oberstlieutenant Paixhans Værk: Nouvelle force maritime. (Slutning.)

16) Det er klart, at Faren formindskes med Kanonernes Antal; men om de saa meget anpriste smaa Skibe i alle Tilfælde kunde erstatte de større, med langt og kraftigt Skyt bevæbnede, Linieskibe, er ikke saa ligefrem afgjort. Lærtimod formenes det, med temmelig Bestemthed, at kunne benægtes.

17) Dette er en meget maadelig Udflugt, som man neppe skal vente sig af en Artillerist. Kan Spillerummet formindskes i Canons á bombes, saa kan det ogsaa i de almindelige Kanoner, og Forholdet bliver da det samme. Han har allerede indskrænket Bestemmelsen til 1½ Linie, og ved Forsøgene i Brest er det kun 1 Linie. Mindre kan det neppe være, om man ei skal udsættes for, at Rust, eller anden Ureenlighed, som sætter sig paa Projectilen, skal gjøre det umuligt, at faae den ind i Løbet. Rækningen forsøges naturligviis, ved at give høiere Elevation; men Sikkerhed i Træffet formindskes derved i høj Grad.

18) Denne Slutning er endnu værre end den foregaaende, thi dersom Speilet bidrager til Skuddets Sikkerhed, kan det ogsaa anbringes paa massive Kugler, og Spillerummet gjøres lige for begge.

Hvad Løbets Længde angaaer, da er dette den største Bildfarelse.

Følge denne Slutning skalde den 150 Pbig. Canon á bombe flyde med samme Sikkerhed, som en 36 Pbig. Kanon, fordi Løbets

Skrudt = Ladning.		Elevation.	80 pbig. Can. á bl.		36 pbig. Canon.		Summen af Rækningerne med alle Canoner har været følgende.	
Deel af Rugs-lens Rægt.	Graber		Skæftkugle.	Bombe.	Skæftkugle.	Granat.	Canon.	Skæftkugle.
10 pbs. . . . .	3	849	844	826	799	24 pbig. Carr.	4367	4355
7 pbs. 3 lfs. . . . .	5	998	906	1134	901	36 pbig. Carr.	4629	4185
Samme Ladning . . . . .	8	1064	1107	1102	1100	24 pbig. Canon.	5884	5316
80 pbig 12 pbs. 6 lfs.	10	1166	1198	1291	1175	36 pbig. Canon.	6127	5536
36 pbig 9 pbs. . . . .	16	1692	1692	1774	1563	80 pbig. C. á h.	5769	5748
80 pbig 16½ pbs.		5769	5747	6127	5538			
36 pbig 12 pbs.		1154	1149	1225	1108			

Med Forsøget i Brest, i December 1823, er endvidere følgende mærkelige Ervættelse: (33)

80 pbig C. á h. 10 pbs. Skrudt 2½° Elev. 2 Bomber tilfammen 123 pbs., endelige Ræfning 920 Søfter.

47 pbs. 11 lfs. 37½° 1 Bombe . . . . . 2090 Søfter.

10 pbs. 17° 1 massiv Kugle . . . . . 1930 Søfter.

Foruden ovennævnte Resultater og Betænkninger, indeholder bemeldte Skrift nogle Raisonnements, angaaende Anbringelsen af det ny Skyt paa Skibe, tilligemed Forfatterens Formening, at det vil forarsage de svære Krigsskibes totale



Længde er nærligen den samme. Af samme Grund behøvede en 36 Pdig Kanon ikke længere Løb, end en 8 Pdig, for at Skyde med samme Sikkerhed i Træffet som denne.

19) Dette er naturligtvis under den Forudsætning, at de hule Projectiler give samme Rækning og samme Sikkerhed i Træf, som massive Kugler; men naar dette ei finder Sted, og som skal vises ved Bemærkningerne over Forsøgene i Drest, da kunne der vist være mange Tilfælde, hvor Brugen af massive Kugler er nødvendig og af stor Vigtighed. Man vilde da komme flemt tilfjort med den store Caliber og det korte Skyt.

20) Hvorledes man end betragter Sagen, bliver Befolkningen vist meget betydelig. Vil man beholde de nu eksisterende Krigsskibe, og give dem Canons à bombes af 48 Pdig Caliber, saa fordrer dette Omstøbning af en stor Mængde Kanoner og Ammunition, og Ombygning af en stor Deel andre, alt i Forhold til Marinens Størrelse. Vil man derimod antage Forfatterens System af Søværn, og overgaae til Fregatter og Dampskibe, som man vel burde gjøre, hvis det er sandt, at det prægtigste og bedste armerede Linieskib, selv om det ganske var monteret med Canons à obus og Canons à bombes, vil i kort Tid blive ødelagt af det mindste Fartøi, der blot fører nogle faa af de sværeste Canons à bombes, saa maatte man aldeles cassere alle nu eksisterende Krigsskibe og alt nu havende Sø-Artilleri, og anskaffe et heelt nyt Søværn af Skibe, Kanoner, Ammunition, &c.

21) Der som Forfatteren virkelig er sikker i sin Sag, at de smaa Skibe, han foreslaaer, kunne tilintetgjøre de bedste armerede Linieskibe, selv om de være monterede med Canons à bombes, saa indsees ikke, hvorfor han proponerer denne ny Armatur for dem. Det var jo i saa Fald bedre, at lade dem tjene, som de ere, indtil man successivt kunde omverle dem med de meer hensigtsmæssige lette Skibe og de for dem proponerede svære Canons à bombes. See Anmærkning 12.

22) See Anmærkning 26.

23) See Anmærkning 27.

24) For den Nation, der, hverken har Flaade, eller Artilleri, og som vilde skaffe sig en liden Marine til at forsvare sine Kyster, vilde dette Slags Søværn unægteligen kunne tilveiebringes med mindre

Befolkning, og være til denne Bestemmelse hensigtsmæssigere, end store Krigsskibe. Tilfældet er derimod ganske anderledes, naar det gjælder, at omstabe en allerede eksisterende betydelig Marine.

25) Med Koffardimændenes Forsvarsvæsen staaer det sig i Almindelighed saare slet. Nepe forstaae de at betjene en almindelig Kanon, eller Carronade. Hvorledes skulde man da tænke sig det muligt, at gjøre Brugen hos dem almindelig af et saadant Vaaben, der fordrer en høi Grad af Forsigtighed, saavel i Betjeningen, som i Ammunitionens Opbevaring, og hvorved den mindste Uagtsomhed kan have de alvorligste Følger for dem selv.

26) Der som Forfatteren havde raadset sig med en Constructeur, vilde han neppe have fremsat slige urimelige Betingelser. Et Fregat-Batteri bør i det mindste antages at bestaae af 26 Kanoner. Deriblandt burde være nogle faa Stykker af 150 à 200 Pdig Caliber, altsaa vel i det mindste 4 Stk., hvilke han bestemmer at føres agter og for. Den samlede Vægt af dette Skyts bliver altsaa at ansætte lige med Vægten af underste Batteries Armatur til et Linieskib, og ufordeelagtigere fordeelt, da de sværeste Vægter komme i Stevnene. Man kan heraf slutte, hvilke uhyre Dimensioner et saadant Skib maatte gives, naar det skulde kunne gives Seil-Egenskaber i nogen fortrinlig Grad.

27) Vægten af en 150 à 200 Pdig Canon à bombe ansætter Forfatteren til 10,800 Pd., foruden Affutagen. Denne vil med alt sit Tilbehør i det mindste veie 2000 Pd., altsaa total Vægten pr. Kanon henimod 12,800 Pd. Ved udtrykket plusieurs, kan man ikke vel forstaae mindre end 3 à 4 Kanoner, altsaa tør man vel antage Forfatteren har meent, at Dampskibet i det mindste skulde føre 6 à 8 Stk., af de sværeste Canons à bombes, det er en Vægt af 80 til 100,000 Pd, hvilket i det mindste er to Gange Vægten af hele Armaturen til vore Corvetter.

Føier man hertil Ammunitionen, der næsten maa udgjøre ligesaa stor en Vægt, som Kanonen selv, og Vægten af de uhyre Dampmaskiner, der skulde fremføre Fartøiet, med en Hastighed, i det mindste lige med de bedste Krigsskibes Seilvæne, samt det dertil behøvende Brændematerial, saa ufordrer dette Hele en Størrelse af Skraag, der langt overgaaer, hvad man kan kalde et lidet Fartøi.



Dg dette mener Forfatteren vil blive un très petit navire, qui n'expose qu'une surface a peine perceptible!

Hvad skal man dømme om en Forfatter, der fremsætter flige Urimeligheder? og hvor forsigtig bør man ikke gaae til Værks i Undersøgelsen af hans Forslag, naar man ser, hvor høiligen han tager Feil i de allersimpleste Slutninger.

28) Derfom disse Dampskibe skulde bastingeres saa tilstrækkelig, at de sjenkelige Kugler ikke kunne trænge igjennem, vilde dertil udfordres en Vækkelse af omtrent 5 Fod solid Tømmer overalt fra Vandgangen til Kehligen, og denne Bastingage var vist en nødvendig Betingelse for Maskineriets Beskyttelse. Dette kalder Forfatteren en forholdsmæssig liden Forøgelse i Vægt. En metallisk Beklædning, som skulde udrette det samme, vilde neppe kunne have betydelig mindre vægtig.

Hvorledes en saadant Colos skal kunne indrettes til at holde Søen i al Slags Veir og kunne bevæges med en Hastighed, lig med de bedste Krigsskibes Seil-Guue, begriber ikke letteligen.

De americanse, saakaldte, Dampregatter, ere Bevist paa, hvorlidet der kan præsteres i saa Henseende.

29) Capitain Montgery paastaer, at Pairhans har taget de fleste af de fremsatte Ideer fra ham, men at de ere forkvælede under Behandlingen. Forslaget til Dampregatter, armerede med svært Skjts, til at skyde Granater, siger Montgery, at have fremsat i et Værk, udgivet 1819.

Han mener, man behøver ikke at indføre større Calibre end hidindtil, for at kunne skyde svære Granater. Man kan, siger han, ved at danne Granaterne sphærico-cylindriske, som Americanernes, have dem indtil 100 Pds Vægt, passende til 24 Pdige Kanoner, og 150 Pds i 36 Pdige. I Vrigt mener han, at Krigs-Raketterne (Congreves), som indrettes til at føre alle Slags Projectiler frem med stor Nøiagtighed, ville snart fortrænge baade ældre og nyere Canons à bombes.

Angaaende Dvæstionen, om det er favorabelt for Engelland og Frankrige, at have Dampskibe, klædte med Jern, og armerede med svære Canons à bombes, istedetfor de nu eksisterende Skibe, da troer han ikke det System vil give Frankrig nogen Overvægt.

Med Entring kommer det mere an paa Matrosens Færdighed i at kaste sig over paa det sjenkelige Skib, end Soldatens Taktik. Det er derfor klart, at Engelland i denne Henseende vil beholde Fortrinnet. Der gives mange Maader at tilintetgjøre et sjeneligt Fartoi, om det end er bastingeret mod al Slags projectile, s. Ex. Torpillos.

Naar man omhyggeligen underløger de forskjellige Forbedringer, som Søveasenet kan modtage, vil man finde, at Fartoirer, som kunne seile under Vandets Overflade (navires sous marines) er det bedste Middel til at tilintetgjøre Engellands nu havende Overmagt paa Havet. Ikke fordi de engelse jo kunne bygge lignende Skibe i større Antal, end nogen anden Nation, men fordi disse Fartoirer forsvinde under Vandet, efter Behag, og man saaledes ikke kan sætte det ene imod det andet. Deres Anvendelse i Krigstid vil medføre den totale Udælgelse af alle nuværende Krigs- og Handelskibe. De krigsførende Magter beholde ei andet tilbage, end nogle navires sous marines, som da ei tjene til nogen Ting, siden de hverken kunne angribe Fastlandet, eller sine Eige indbyrdes, eller transportere Varer paa lange Distancer. Det er altsaa klart, at denne Udflugt i Særdeleshed er strækkende for en Magt, hvis hele Storhed afhænger af dens Sømagt.

Flere Gange har jeg (Montgery) søgt, at henlede den offentlige Opmærksomhed paa Søefarten og Krigen under Vandet (sous marines). Jeg indfrænkter mig til at bringe i Grindring, at den engelse Regjering er saa overbevist om Virkningen af den nu Konst, at den har gjort Fulton de meest glimrende Tilbud, for at afholde ham fra noget som helst Forsøg af denne Art, og jeg vil kunne bevise paa en uimodsigelig Maade, at den nu for Tiden, i samme Hensigt, betaler Capt. Johnson en betydelig Pension.

30) Denne fordeelagtige Dom over det proponerede Skjts behøver imidlertid noget at modificeres. Det maa bemærkes, at Commissionen aldeles ikke omtaler de af Pairhans med saa megen Biblæsighed fremsatte Ideer, angaaende Constructionen af Skibe, fortrinlig passende til at føre Canons à bombes, ei heller hans Forslag, at armere de nu eksisterende Krigsskibe med 48 Pdige Kanoner, bestemte alene til at skyde hule Projectiler.



31) Det er vanføeligt, at bringe dette Factum til at fremme med de Pag. 285 til 288 anførte Exempler paa Virkningen af 18, 24 og 36 Pdbige Stykgranater, m. m. Vel kan der ikke være nogen Tvivl om, at en Bombe af 80 Pdbige Caliber, fyldt med omtrent 4 Pbd. Krudt, maa gjøre større Effect, end en 36 Pdbig, eller 30 Pdbig, med  $1\frac{1}{2}$  à  $1\frac{1}{4}$  Pbd. Krudt; men dersom Effecten af Sidstnævnte er tilstrækkelig til, i kort Tid at ødelægge det største Krigsskib, saa indsees ikke, hvorfor man skal anskaffe Skyts af sværere Caliber, hvis Projectiler ere bekvæmligere, uhandeligere og derfor farligere, kun kunne betjenes med Langsomhed, gjøre Brugen af massive Kugler næsten umulig, fordrø Anvendelse af mekaniske Indretninger, for at bringe Projectilen i Løbet af Kanonen, og belemlende Indretninger, for at kunne forsvarligen henstuve det Forraad af Granater, som er nødvendigt, naar næsten alt Skarpet skal bestaae af saadanne.

Commissjonen formener, at Canons à bombes kunne anbringes paa Linieskibe, men i ringe Antal. Herimod kan indvendes Følgende:

Harde man et Par saadanne Kanoner ombord, vare de bundne til et bestemt Sted, fordi de burde have deres Bombemagazin i Nærheden. Det kom da an paa, at manoevrere saaledes, at de stedse kunde bære paa Fjenden; men denne vilde vist paa sin Side gjøre Alt, for at holde sig uden for Virkekredsen af dette frygtelige Vaaben.

Naar derimod haves nogle saa Stykgranater pr. Kanon til det hele Batterie, hvilke, formedelsft deres mindre Vægt, sikkrere og lettere kunne bæres, hvorhen man behøvede dem, kunne de benyttes til de Kanoner, hvis Stilling mod Fjenden er den fordeelagtigste, eller, naar man er i saadan Situation, at kun enkelte Kanoner kunne bære paa Fjenden. Man kan endog efter Omstændighederne give det hele Lag paa een Gang med Stykgranater, og da sikkerligen bewirke en større Uorden og Ødelæggelse hos sin Fjende, end ved den succesfve og langsomme Skydning med et Par Canons à bombes.

Saa uforbeholdt og uhenføgtmæssigt det, i Følge Foransøtte, vilde være, at anbringe Canons à bombes paa Krigsskibe, ligesaa

gavnligt og virksomt vilde sikkert dette Vaaben være paa et Fartoi, som kun kan føre een, eller 2 Kanoner.

De vilde altsaa i mange Tilfælde være at anbefale til Roesflottiller, saaledes som Commissjonen i Brest har foreslaet, og kunde da træde istedetfor Morterer.

Imidlertid kan man ikke vente sig aldeles saa fordeelagtige Resultater, som Pairhans har lovet.

Gaaer man ud fra det, i Brest prøvede, Skyt, da har man en Kanon af 7200 Pbd. fransk, eller 7120 Pbd. dansk Vægt af omtrent 10 Calibre Løb, Kammeret medregnet, og en Caliber-Størrelse af 8 Tommer 1 Line fransk, eller 8,275 danske Tommer, hvilken svarer til en Kugle-Diameter af 77 danske Pbd., regnende Sernets specifice Vægt 7, 25 Gange Vandets.  $\frac{2}{3}$  heraf skal være Granatens Vægt = 51 Pbd. Kanonen veier altsaa  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  = 140 Gange dens Granat, paa det nærmeste.

Granaterne ved Forsøgene i Brest have veiet 55 Pbd., altsaa Kanonen kun 130 Gange dens Projectile.

Ved Forsøgene i Brest er brugt en Krudtladning af 10 danske Pbd., som er omtrent  $\frac{1}{3}$  af Granatens Vægt, og med denne Ladning har Kanonen dog været temmeligen urolig.

Pairhans har i sit Værk kun bestemt 8 à 9 Pbd. Henseer man til, at de svære Skibs-Kanoner af henved 200 Kuglers Vægt, ikke for Holighedens Skyld kunne gives mere end  $\frac{1}{3}$  Kugle Krudt, og at de 18 Pdbige, af 13 Calibre Løb og 125 Kuglers Vægt, ere særdeles urolige med 4 Pbd., eller  $\frac{2}{3}$  Kugle Krudt, saa er vist  $\frac{1}{3}$  det høieste til en Kanon af 130 à 140 Projectilers Vægt.

10 Pbd. Krudt er den almindelige Ladning for en 30 Pdbig Skibs-Kanon af 15 à 16 Calibre Løb. Superficien af denne Kugle er libet over det halve af en 77 Pdbig Kugle, eller 51 Pdbig Granat.

Det er da imod al Rimelighed og al Artilleri-Kundskab, at den samme Krudtladning (10 Pbd.) kan give en saadan Granat, udfyldt af en Canon à bombe, med 10 Calibre Løbs Længde, samme initiale Hastighed, som en 30 Pdbig Kugle, udfyldt af en almindelig Skibs-Canon af 15 Calibre Løb; og man behøver ei at anfille Forsøg, for at see, at den maa være betydeligt mindre.

Endvidere ligger der en Illusion i Benævnelsen af Caliberen, i det han kalder den, i Brest forsøgte, Canon à bombe 80 Pdbig.



Efter de hos os brugelige Benæbnelser bliver det egentligen kun en 51 Pdig Bombe, som udfydes af denne Kanon, altsaa er man endnu langt fra den 100 Pdige, som er almindelig for Skibs-Morteren.

De sværere Calibre ere endnu kun Project, hvorom intet bestemt kan dømmes.

For at udfyde en Bombe af 150 Pdig Kugle Caliber, det vil sige en almindelig 100 Pdig Bombe, vil efter Forfatterens Mening ubfordres en Kanon-Vægt af 10,800 Pd. fransk, eller omtrent 100 Gange dens Projectile.

Han giver Tegning af en saadan Kanon, der omtrent har 9 Calibre Løb, iberegnet Kammeret.

Kruidtladningen til den Kanon er ikke bestemt angivet; men den maa i det høieste kunne ansættes til  $\frac{1}{3}$  à  $\frac{1}{4}$  af Projectilens Vægt, eller 12 à 14 Pd.

Kruidtladningen til en 36 Pdig Kanon er almindeligviis 12 Pd. Superficien af den 100 Pdige Bombe er mere end det dobbelte af en 36 Pdig Kugles.

Det er altsaa klart, at med omtrent samme Kruidtladning maa Bomben udfydes af det korte Løb, og med sin dobbelt saa store Superficie, med en langt ringere Hastighed, end den 36 Pdige Kugle af en almindelig 36 Pdig Skibs-Kanon.

32) Af disse Forsøg kan intet tilforladeligt Resultat uledes.

Deels ere de endelige Rækninger angivne, istedetfor de første Nedslag af Ruglerne og Granaterne, da det er disse, men ikke hine, der give noget Begreb om Forholdet i Hastighed; deels er der taget Medium af 6 Skud for den 80 Pdige, men kun af 3 Skud for den 36 og 24 Pdige, da man dog i det allermindste bør have 10 Skud, for at erholde et nogenledes antageligt Medium.

Endeligen er Sammenligningen fæet mellem den 36 Pdige, med  $\frac{1}{3}$  Kugle Krudt, eller noget nedfat Ladning, og den 80 Pdige, med 10 Pd., som er dens størst anvendelige Ladning, samt videre med den 36 Pdige, med  $\frac{1}{3}$  Kugle Krudt, som er dens almindeligen reglementerede, og den 80 Pdige, med 16 Pd., som er over  $1\frac{1}{2}$  Gange dens størst anvendelige Ladning, og endnu mellem begge disse forskellige Pjecer, med en Ladning, der falder mellem begge disse Extremes. Heraf sees, hvor lidet man kan domme af saadanne Data, og hvor

Uret Forfatteren har i, at sige, at hans Canon å bombe udfydes Projectilerne med samme Hastighed og Sikkerhed i Træk, som Rugler udfydes af Kanoner af almindelige Calibre.

Paa almindelig KjernKuds Distance for Skibskanoner maa vistnok de Patrasker Canons å bombes gives 1 å 2<sup>o</sup> Elevation, og paa længere Distance endnu højere. Skudenes usikkerhed søges herved ikke ubetydeligt.

33) Dette Forsøg tjener end ydermere til Bekræftelse paa de solide Ruglers betydelig større Rækning, end de hule Projectilers.

Den solide Kugle har nemlig, med 10 Pd. Krudt og 17<sup>o</sup> Elevation, næsten rakt ligesaa langt, som Bomberne, med 17 Pd. Krudt og 37 $\frac{1}{2}$ <sup>o</sup> Elevation, som omtrent er Elevationen for den største Skudvidde.

For at opnaae samme Hastighed med Bomber, som med Rugler, udfyde af almindelige Skibs-Kanoner, med  $\frac{1}{3}$  Kugle Krudt, maatte uidentvibl Kruidtladningen være i det mindste  $\frac{1}{3}$  af Projectilens Vægt; men dertil ubfordres, for Kolighedens Skyld, en Kanon-Vægt, af omtrent 10,000 Pd. for den 80 Pdige Caliber Kanon til 50 Pdige Bombe, og 20,000 Pd. for den 150 Pdige Caliber til 100 Pdige Bombe, en Vægt, der gaaer langt over Grændsen af hvad man paa noget Skib, eller Fartoi kan ansee tilraadeligt, eller påsende at anbringe.

Det er umuligt, uden directe Forsøg, at give nogen bestemtere Dom om dette Skyt.

De samme Grunde, der ere fremsatte for Anvendelsen af Canons å bombes paa Roeflottillen, istedetfor Morterer, gjælde endvidere for deres Brug paa Sø-Batterier, hvor Lokalet tillader alle nødvendige Forsigtigheds-Regler, og deres betydelige Vægt ei frembyder nogen Vanskelighed ved Betjeningen.

Unægteligen vilde Brugen af dette Skyt mod Skibe, paa påsende Afstand, være langt at foretrække Morterer, der give saa yderst liden Sandsynlighed for at træffe, hvor Maalet, man kaster imod, har saa liden Udstrækning.



Historisk Skildring af tvende, 1805,  
imellem de Engelske og allierede Franske-  
Spaniske, leverede Søslag.

(Medbeelt.)

At efterspore Marsfagerne til Søslagene ofte tilfældige Udfald, maa vistnok være et Foretagende af megen Interesse, og at det ikke er alene Tapperheden i Slaget, der kroner et lykkeligt Resultat, derpaa afgive, blandt mange, om Beviser behøvedes, følgende Brudstykker Bekræftelse.

Slaget ved Trafalgar (og den foregaaende Bataille imellem Villeneuve og Calder) fremviser en fransk Tapperhed, med hvilken kun den engelske Dristighed kunde komme i Sammenligning; det vise os de sorgelige Følger af Villeneuves for liden og Collingwood's for megen Bestemthed; den Første affødtom et i den Krig uopretteligt Tab for Frankrig; ved den Sidste tabte England Seierens nærmeste Frugter.

At følge Beskrivelsen af disse Søslag maa ligemeget opvække vor Nysgjerrighed, vor Beundring, og røre vort Hjerte.

Ikke mindre interessant er det af den Tids Tildragelser at erindre sig, hvorledes Frankrig, trods de over Havets Herredømme flinnsyge Britter, foruroligede Englands Søfart — hvorledes de franske Flaaders Udflugt fra blokerede Havne bragte de londonfke Capitalister til at jitre, og Nelson til at søge i det Atlantiske Hav en Flaade, af hvilken en engelsk Journalist meget originalt paatog sig, at udregne, at 3700 saadanne paa eengang kunde befare dette Hav, uden at blive hverandre vaer — hvorledes en falsk Efterretning, Fjenden spiller Villeneuve i Hænde, forarsager Napoleons

store Plan mod England tildeels at mislykkes, og et Slag at finde Sted, i hvilket Englands største Admiral, døende udfræaler sit Livs fuldeste Glands, som Kriger og som Sømand, og efter hvilket vi see den herlige Collingwood, formodentlig af stolt Egenfind, at paadrage sig Skyld i mange Skibes Forlis; i vor Erindring vækkes derved Mindet om den Karakterfasthed, der lod os beundre, at denne 8 Aar tidligere, efter Slaget, der vandt Jervis Titlen af Greve St. Vincent, afflog at modtage Guldbmedaillen, før man gav ham en lignende for 1ste Juny\*), "da han ligeledes den Gang" sagde han "havde gjort sin Pligt", hvorpaa da og Parlamentet sendte ham den, med Undskyldning for Forsinkelse.

Oversætteren af disse Beskrivelser, hvilke findes i Jame's Naval history of Great Britain, har, hvad Trafalgar Slaget angaaer, fulgt Beskrivelsen i Forberedelsen til Slaget, han har fulgt Skibene Royal Sovereign og Victory og deres nærmeste Omgivelse gennem Slaget — og Nelson til sin seierrige Død. De øvrige Skibes Deeltagelse er forbigaaet, som for vidtløftig, endskjandt deres detaillerede Foretagende indeholde mangt Lærerigt; og slutteligen er Beskrivelsen fulgt i dens Overblik paa Slagets nærmeste Følger.

Affairen, der indledede Trafalgar Slaget.

1805.

Sir Robert Calder i Prince of Wales, 98 A var detaskeret fra Canal-Flaaden, for at tage Commando af Esquadren for Ferrol, istedet for Contr. Adm. Alex. Cochrane,

\*) 1794, da Lord Howe sank 2, brændte 1, og bragte 6 franske Linieskibe ind til Portsmouth.



som med 5 Skibe og 1 Freg. forlod denne Station, for at oplysge den undslupne Rochefort-Esquadre. Fra den saaledes ophævede Rochefort Station havde Admiral Stirling, med 5 Skibe, underlagt sig Calder, der nu, 15 Linieff. 2 Freg. stærk, skulde, 30 à 40 Mile Vest af Cape Sinisterre, søge at falde ind med den forventede franskspanske Flaade, som ifølge Beretningerne var passeret Antigua d. 8 Juni.

Saaledes hævedes Bloquaden for 2 Havne, hvor man havde iagttaget ligesaa mange Skibe, færdige at stikke i Søen, som det Antal, man nu søgte Vestre i; det var en Politik, som ikke letteligen lader sig forklare, og at ikke Ferrol-Esquadren benyttede Leiligheden, og fulgte Exemplet, dens Allierede havde givet den, var kun, fordi der fra Frankrig ingen Ordre havde været givet.

Den forenede franskspanske Flaade, 20 Linieff. 7 Freg. og 2 Brigger, foruden den gjenerobrede Galeon Matilda, styrede for Ferrol. Den laa, d. 22 July om Morg. i 43° 34' B., 16° 13' Pariser Længde, i 3 Afdelinger, med en laber Brise fra NNW., i plat Seilads, da Kl. 11 F.M. Laagen pludseligen lettede, og Indomptable, som førte, opdagede og signalerede: "10 Skibe i NNW., nærmende sig over Bagbord". Fregatterne bleve strax beordrede at recognoscere, og de gaved snart Rapport om 21 Seilere: nemlig, foruden de 15 Linieff. og 2 Freg. en Lugger, en Rutter og 2 anholdte danske Coffardi-Brigger.

Paa samme Tid gjorde Defiance, som var paalddik, og laa 3 Mile til Luvart af sin Flaade, Signal for en fremmed Flaade i SW. Signalerne, som Admiral Calder om Middagen gjorde, vare med forte Wellentrum; Ordenen i dem var: "at være slagfærdig", "at formere 2 Colonner", "at formere Linie", og Kl. 1. 15' "at slutte." Kl. 2. 15' gjentoges det sidste Signal, og Kl. 3 kom Defiance, som havde nærmet sig Sjenden paa  $\frac{1}{2}$  Mil nær, tilbage, og tog sin Plads i

Linien. The Dragon var i Lø af Linien, under Force af Seil, for at komme op. De fleste havde Bramseil paa, og alle, undtagen the Dragon, opgibne Underseil; Flaaden laa over Bagbord.

Den franskspanske Slaglinie til samme Tid: havde ligget opbrast, fyldte Kl.  $\frac{3}{4}$ , og for godt fulde Merseil — Bramseilene beslaede — udgjorde den nu en vel dannet og tæt sluttet Linie med Bagbord Halse. Forud en Fregat; Fregatten Sirene med Galeonen paa Stæbetoug agter ud; og de øvrige 5 Fregatter laae i Linie til Luvart af Corps de Bataille og Arriergarden.

Flaaderne vare paa denne Tid næsten tværs, og omtrent 7 Mil af hinanden, men Laagen tillod kun øiebliklige Beskuelser af sin Fjende.

De engelske Fregatter Ægyptienne og Sirius, som Kl. 1 vare tæt til Luvart af Defiance, fik Ordre at holde Sigte af Sjenden; de knebe derfor op med Force af Seil, og Sirius, som var længst til Luvart, passerede langs den fjendtlige Linie, og tilkjendegav, ved Signal, den totale Styrke. Kl. 3. 20' gjorde Sir Kob. Calder Signal: at angribe, Kl. 3. 22': at vende paa engang, Kl. 3. 26' blev samme Signal gjentaget, og atter tilintetgjort. Kl. 3. 27' blev gjort Signal for den Styrbords Division at styre SW. og forcere Seil. Kl. 3. 30' fik Zero det samme Signal, da han just var i Begreb med at vende, ifølge Signalet fra Kl. 3. 22'. Kl. 3. 31' gjordes Signal at formere Slaglinie; Kl. 3. 53' at styre 1 Streg høiere, og Kl. 4. 21' at vende i hinandens Rjølbande. Det sidste Signal synes at have været gjort af begge Høistcommanderende, omtrent paa en Tid, men det tykke Veir lod Enhver være uvidende om sin Fjendes Bevægelse. Den eng. Admiral lod Flaaden vende, for at hindre Fjendens Flugt over den modsatte Boug; men den fr. sp. Flaade, som dreiede til Vinden, da den var  $\frac{2}{3}$  Mil fra den engelske, vendte for



Beiret, fordi Sirene ved Skud tilkjendegav, at Arriergarden stod fare for at blive affkaaren. Denne Alarm foraaufagedes af Captain Prowse, der med Fregatten Sirius dristigt havde nærmet sig saaledes, at han, ved at vende, kunde komme i Rjølbandet af den forenede Flaade, i den Hensigt at bemestre sig Galleonen, som Sirene slæbte, og som Sjenden med saa megen Omhyggelighed søgte at dække. Imedens Captain Prowse beskæftigede sig med denne Plan, opdagede han gennem Laagen, under sin Læ-Boug, Sjendens Formand Argonaute, rumskjods nærmende sig ham. Han opgiver sin Plan, og holder af, for at løbe i Læ, langs med den fransk spanske Linie. Med en hæderlig Stormodighed passerer Admiral Gravina den eng. Fregat, uden at give Fyr — ligeledes gjorde Terrible og America. Da Sirius var tværs af Espana, som var Kl. 5. 15' Efterm., vendte Zero, Formanden af den engelske Flaade, Boven Bramseil paa. Paa samme Tid heiste de spanske Skibe, der alle havde Underseil og B. Bramseil til, deres Flag og begyndte Slaget. Argonaute gav sit Bagbords Lag, og Freg. Sirius fik et Lag fra Espana, som dræbte ham 2 og qvæstede 3 Mand.

Kl. 4. 30' gjorde Prince of Wales Signal: at angribe Sjendens Corps de Bataille; Kl. 4. 45' igjen Signal: "at holde tæt sluttet"; og Kl. 5. 9' "at angribe saa flods som muligt." Kl. 5. 20', som var 5' efter at den havde vendt, gav Zero Jib med sit Styrbord Batteri. At Zero havde vendt, uden foregaaende Signal, var fordi han som Formand opdagede, hvad Laagen hidtil havde skjult for Linien: at Sjenden havde kastet over den anden Boug, og laa nu med Styrbords Halse. Det Dieblif, Zero saaes at vende, gif Windsor-Castle, det 6te Skib i den eng. Linie, igjennem Vinden (see Fig. 1 Tab. 6); de fleste i Flaaden havde nu Underseil og B. Bramseil paa.

Capitain Gardners raste Mandsbre blev ikkun maadeligt seconderet af Ajax, som Kl. 5. 45' vendte i Rjølbandet af Zero, men holdt rumskjods hen, for at tale den Commanderende. Paa Præhold af Pr. of Wales underrettede Capt. Brown Admiralen om den forandrede Stilling af Flaadernes Voantgarde. Ajax gif derpaa for Beiret rundt, og tog Plads i Linien efter Glory, hvorved det blev 12te, istedet for 2det Skib i Linien. Kl. 5. 50' havde Pr. of W's 5 Formænd efterhaanden vendt, den vendte nu selv, og heiste Signal: at vende i hinandens Rjølband, hvilket Signal Admiral Calder rimeligvis vilde have gjort strax, dersom Ajax havde fulgt sin tappre Formand i Slagets Hede. Kl. 6 var hele den engelske Linie igjennem Vinden, undtagen the Dragon, som endnu laa i Læ og forcerede op; den største Deel af Flaaden havde fundet sin Mand blandt de fjendtlige Skibe, men Laage og Røg tillod kun at see sig selv og sin Modstander.

Den Norden, hvortil denne Tjkning var Marsag, gjorde, at enkelte Skibe i begge Flaader havde paa engang flere at kjæmpe med. Fra engelsk Side leed Windsor-Castle i Søvedeshed, og Ajax, Pr. of Wales, Thunderer og Malta, især den sidste, havde ulige Kamp at fride. I Sjendens Linie vare San-Rafaël, Firme og Espana særdeles udsatte for den engelske Jib, de vare drevne i Læ af deres Post, og Pluton, Firmes Agtermand, holdt modigt af efter ham, seconderede og dækkede ham, men Firme var for haardt angrebet til her med at søle sig hjulpen, og Pluton vandt, ikke uden Vanskelighed, sin Plads tilbage i Linien. Capit. Cosmas Kergulien, som saae, hvor haardt hans spanske Allierede, Espana, var angreben, holdt endnu engang ned, og lagde sig imellem ham og den engelske Linie; denne Gang understøttet af Mont-Blanc og Atlas, lykkedes det Pluton, at redde Espana. Atlas leed overordentligen, og den skulde sikkert have været tagen, var den ikke bleven saa kraftigt understøttet af dens Venner, blandt



hvilke Neptune var den forreste. Omtrent Kl. 8 strøg Sirme, dens Master vare overbord. St. Rafaël, der var i samme Tilfælde, holdt sig kun faa Minutter længere. Kl. 8. 25', da den eng. Linie var aaben og spredt, Hovedstyrken af den forenede Flaade kort Kanonstød til Luvart, og da Afstændæringen faldt ind, som med Laagen og Røgen, gjorde alle Gjenstande utydelige, gav Sir Robert Calder Ratignal, at ophøre Slaget. Windsor:Castle, uden Forstang, passerede Kl. 9 tæt til Luvart af P. of Wales, holdt derpaa af, og blev tagen paa Slæbetoug af the Dragon, som, uagtet sin Bestræbelse, ikke før henimod Kl. 8, kom i Linie med Barfleur, der ikke var kommen til at deeltage betydeligt i Affairen. Signalet blev observeret kun af faa Skibe, og Kanonaden ophørte derfor ikke før Kl. 9. 30'. Den engelske Flaade dreiede til med Styrb. Halse, stevnende omtrent S.W.t.W. Matten over laa den hi, istandsatte Skaden, og ventede at fornye Slaget næste Morgen. Dagens totale Tab paa engelsk Side var 39 Døde, 159 Saarede; nærmere Opgivelse kunne vi ikke levere, eftersom Sir Robert Calder, tvertimod Skif og Sædovane, ikke har angivet Navn og Character af sine Dræbte og Saarede. Et Skib, the Warrior, undgik ganske noget Tab, og Hero, Agamemnon, Repulse, Raisable, Glory og Dragon mistede tilsammen kun 3 Mand, og havde 14 Saarede, blandt hvilke endog vare 4 Mand i Dragon, ved tilfældig Explosion. Kun Windsor:Castle og Agamemnon mistede Stænger, og Ujar en Kaae.

Tabet paa den forenede Flaade beløb sig til 476 Døde og Saarede; Skibene syntes ikke at have lidt betydeligt i Rejsningen, et af dem mistede Noffen af sit Hougspryd, et Andet Fokke:Kaaen og Forre Bramstang, et Tredie en Merse:Kaae. Havde en Krigsbret over Admiral Villeneuve, saaledes som det fandt Sted over den engelske Commanderende, begjert hvert Skibs Skade nøiagtigt opgivet, saa vilde hver overstudt

Ende, hvert tilfældigviis beskadiget Rundholt, enhver Ubetydelighed være bleven omstændeligen sat frem; og da, og først da, havde man havt en retfærdig Maalestok til at sammenligne Flaadernes gjensidige Tab. Det var saare naturligt, at de franske Skribentere gjorde meest mulig Væsen af den nøiagtige Opregnelser paa det engelske Tab, som Krigsbretten ved sine Forhandlinger bekendtgjorde, men det viste kun ringe Hjælp for Billighed, naar de stillede sammen det hele engelske Tab med kun en Deel af hvad den forenede Flaade havde udstaaet, og deraf drog den Slutning, at de Allierede havde lidt mindst i Slaget. Vilde de have dømt upartisk, da burde de have taget ud blandt de engelske de 2 Skibe, som havde havt det største Tab, og sammenlignet disse med de 2 Priser, hvis forenede Tab, endskjøndt de Franske ikke vare i Stand til at angive det, de vel vidste beløb sig til større, end endog 4 andre af den allierede Flaades Skibe. De vilde da have fundet Beregningen saaledes: engelsk Tab af Døde og Saarede, undtagen paa Windsor:Castle og Malta, 108; fransk-spansk Tab af Døde og Saarede, med Undtagelse af San:Rafaël og Sirme, 171. Men tilføie vi i Beregningen hvert Parti deres 2 udeladte Skibe, saa vil det forholdsvisse Tab blive meer end 2 til 1 til Fordeel for Englænderne.

Dagningen den 23de fandt de 2 Flaader 17 Qmiil fra hinanden. Morgenens var disig, med laaber Brise af N.W.t.W.; den engelske Flaade havde nylig kastet Syrbord over; den forenede Flaade laa endnu over Bagbord. Begge Flaader opbraste, eller gjorde kun ringe Fart. Omtrent 6 Qmiil til Luvart af den engelske Hovedstyrke udgjorde Barfleur, Hero, Triumph og Agamemnon en Forpostdivision. Omtrent 6 Qmiil til Luvart af denne laa Monsieur Villeneuves Forpostdivision, ligeledes bestaaende af 4 Linieskibe, foruden nogle faa Fregatter, og andre 5 à 6 Qmiil, længere til Luvart, laa Hovedstyrken af den fransk: spanske Flaade. Omtrent



5 Miil i Læ af den engelske Flaade laa den beffadigede Windsor-Castle, og the Dragon, i Værk med at give den Slæbetoug, og igjen 5 Miil længere i Læ vare Maltha, Thunderer, 2 Fregatter og Priserne. Kl. 6. 30' fyldte P. of Wales sit store Merseil; Skibene hos ham fulgte hans Manoeuvre, og Kl. 8 var, ifølge Signal, Forpostdivisionen af, for at forene sig med Flaaden, som da var gaaen for Veiret, og for Merseilene løb ned til Priserne. Da den engelske Admiral, Kl. 9, havde samlet sin Flaade, styrede han ved Binden med B. B.'s Halse N. hen, holdende i Læ af sig Windsor-Castle, slæbt af the Dragon, Sirme, slæbt af Sirius, og S. Rafaël, af Egyptienne.

Ikke saasnart saae den franske Admiral det første engelske Skib begynde denne Manoeuvre, før han troede den engelske Flaade flygtede i stor Norden. Han bragte sit Flag ombord i Fregatten Hortense, samlede sine Fregatter, og affendte dem, for at undervette Skibscheferne: at det var hans Hensigt, at nøde Fjenden til et afgjørende Slag: og at hans Skibe skulde søge Fjenden, saa flods som muligt. Imedens Fregatterne udførte Monsieur Villeneuve's Befaling, og praiede Skibscheferne, havde Freg. Didon, som under foregaaende Scene var paa Udkik, stolende for meget paa sin gode Seilads, nærmet sig den engelske Flaade saa nær, at Triumph Kl. 11 vendte og jagede den.

Henimod Middag traf Binden meer nordlig, og en svær Donning satte op fra den Kant. Strax efter Middag holdt den forenede Flaade af efter den engelske, som da var i S. O., omtrent 4 Mile. Afstanden og det labre Veir vare Aarsag i, at den engelske Flaade, ikke før Kl. 3. 10', bemærkede den forenede Flaades Nærmelse, den heiste Flag, og holdt strax flods til Binden, ventende Angrebet. Men Kl. 4., da den forenede Flaade kun havde nærmet sig 1 Miil, dreiede den til Binden, Flag vaiende, samme Veir hen, som

den eng. Flaade, saaledes søgende at undgaae Træfning. En Forklaring over M. Villeneuves Udsærd kan her behøves, og vi anføre af Victoires et Conquêtes, tome XVI. p. 143 Følgende: "Om Middagen begyndte hele Flaaden Jagten. Fjenden var os  $3\frac{1}{2}$  Miil i Læ. Laber Kuling. Kl. 4 havde vi ikkun nærmet os 1 Miil, og kunde altsaa ikke haabe, at være paa Skud, før Mørket, skjøndt vi vel kunde nærmet os mere. Imidlertid gjorde M. Villeneuve Signal at dreie til Binden; han vilde ikke angribe før næste Morgen. Dette Signal forundrede ligesaa meget, som det bedrøvede Officiere og Mandskab; man forudsaae fra dette Dieblif, at det ikke skulde lykkes os, at indhente Fjenden. — Den engelske Admiral vedblev sin N. Østlige Cours. Om Natten gik Binden Norden, og d. 24 Kl. 8 N. O., af og til N. O., men meget laber. Dette Windskifte bragte den forenede Flaade næsten Ugter for den Engelske, som nu havde Luven, og som, efter al Rimelighed, vilde fornye Slaget. Sir Robert Calder havde andre Hensigter, han holdt gaaende hos sine Priser for smaa Seil, omtr. S. O. S. hen, krydsende for at naae en engelsk Havn. Den forenede Flaade havde styret samme Cours, indtil Kl. 8, da den fløede S. O. S. hen. Kl. 4 E. M. saae den engelske Flaade kun eet af de fr. sp. Skibe, og Kl. 6 havde Flaaderne tabt aldeles Sigte af hinanden. For at bedømme Bataillen mellem Sir Robert Calder og Monsieur Villeneuve vilde vi betragte hver Dags Foretagende særskilt. Den fandt Sted imellem 14, eller heimodigen regnet, (thi the Dragon var ikke i Jiden, før mod Slutningen) 15 engelske og 20 franske og spanske Linieskibe. De Franske have undertiden opregnet Fregatter, som Dele af den Styrke, de havde havt at bestaae Kamp med. I dette Tilfælde vilde vi anmærke, vare 7 paa den ene Side, kun 2 paa den anden. Disse 7 Fregatter havde faaet Ordre, som siden hen skal blive beviist, at tage Deel i Slaget, og En af dem



beskjød for en Lid Windsor-Castle. Dersom man forlanger imellem de 4.80 Kanonskibe i den forenede Flaade og de 4.98 Kanonskibe i den engelske Flaade, en Godtgjørelse for de Sidstes Overmagt, omendstjondt den er det kun nominel, ikke i Virkeligheden, saa lader os soie 4 af de 5 Fregatter til de første, hvilket vil være at sætte de overblevne 3 Fregatter imod de 2 engelske Fregatter, paa Grund af, at Een af disse (Ægyptienne) førte 24 Pøiger paa Batteriet. Naar vi ydermere overveie, at et fransk 74 Kanonskib fører saadan Metalvægt og Mandtal, der gjør det stærkere, end det engelske paa 74 Kanoner, saa kunne de Franke og Spanke ikke beskylde os for Partiskhed, naar vi grunde vor Sammenligning paa en nominel Angivelse af begge Parters Linieskibe, og bestemme Forholdet i Styrke i deres Favør, som 4 til 3. Altsaa en Fjerdedeel svagere, lykkedes det dog de Engelse, at tage 2 Skibe ud af den fjendtlige Linie. Dersom de tagne Skibe vare flette Seilere, hvor mange flette Seilere fandtes ikke i den engelske Flaade? Dersom Laagen var de Forenede til Hinder, var den det ikke ogsaa for de Engelse, og som, uagtet saa faa af Sir R. Calders Signaler bleve seete, forstaaede, dog bragte det ved deres Manoeuvre f. Ex. Zeros, til Slag? Sandelig! Laage og Røg maatte være mere til Besvær for den Æ, end for den franskspanske Flaade. En Seier var det derfor, at Sir Robert Calder vandt, men ingen "afgjørende", ingen "glimrende" Seir. I Monsieur Villeneuves Magt allene stod det, paa een eller anden Maade, at levere et afgjørende Slag, men han holdt Luven, og heri fornemmelig, om ikke ene og allene, laa Aarsagen til, at Kanonaden ophørte. Ved at nedskrive en Deel af de ForholdsRegler, Monsieur Villeneuve gav sine Skibschefer, Aftenen, før han forlod Toulon, ville vi kunne oplyse hans Handlemaade, saavel i Slaget, som paa Reisen fra den nævnte Havn. "Det er ikke min Hensigt", siger han, "at

"søge Fjenden. For at naae til mit Bestemmelsessted vil jeg endog stræbe, at undgaae ham. Men møde vi ham, vilde vi ingen vidtløftige Evolutioner benytte, disse vilde gjøre vor Mandskab utaalmodigt og sikkre Fjendens Triumph. Dersom Fjenden er i Æ af os; og det altsaa staaer til os, at udføre, hvilke Bevægelser vi lyst, vilde vi danne vor Slag-Orden, og bære ned paa ham i Linie tværs af hverandre; enhver søger da sin Modstander, og er Leiligheden dertil, entrer ham. Den Capitain, der ikke er klods paa sin Fjende, er ikke paa sin Plads; mit Signal, for at erindre ham herom, vil være en Plet paa hans Rygte. Fregatterne skulle deeltage i Slaget, intet Signal vil behøves, for at føre dem i Fiden, de maae søge hen, hvor de see, at deres Hjelp vil være af størst Nytte, enten for at paastynde et fjendtligt Skibs Overgivelse, eller for at dække noget venskabeligt Skib mod Overmagt, give det Slæbetoug; eller paa anden Maade yde Hjelp". Disse Forsæt røbe ingen Frygt, og ere yderligere Beviis for, at Vice-Admiral Villeneuve, i sin tilsyneladende Ulyst til, at bekjempe en ringere Styrke, handlede blot efter Ordre.

Den 23de Juli var endnu Styrken forholdsvis den samme. Den forenede Flaade var reduceret fra 20 til 18 Skibe, og den engelske fra 15 til 14. Men den første havde fri Raadighed over sine 7 Fregatter, imedens de 2 engelske Fregatter vare beskæftigede med at slæbe Priserne, hvilke sidste hindrede den engelske Flaade fra, at foretage Manoevrer, der kunde have bragt den Fordeel over Fjenden. At have tilintetgjort disse Priser havde sikkert været det ønskeligste Parti at tage, saameget hellere, som de vare ilde tiltraktede, og San Rafaël 34, Firme 51 var gammel. Raadigheden til at begynde Slaget paa ny forblev, saaledes som Vinden i Dag var, endnu i samme Haand, som Dagen før. Med Undtagelsen af den omtalte Mine, blev Magten unyttet.



Den 24de frembragte Vindforandring, at Flaaderne ombyttede Fordele, men dog holdt de sig sjerne. Sagen var, at Sir R. Calder stjøttede ikke om, anden Gang at være den Angribende, med mindre tilfældige særdeles Fordele skulde indtræffe, han vilde hverken angribe, eller forlade Pladsen, og ikke vige fra den Cours, han havde valgt sig, for at sikke sit beskadigede Skib og Priserne. Om Eftermiddagen den 24de fortsatte enhver Flaade sin Cours, som om den anden ikke var i Nærheden, eller som om intet fjendtligt Forhold var imellem dem.

Napoleon siger i Instruxen til Monsieur Villeneuve: "Det er vor Villie, at De undgaae Kamp og iværksætter Deres "Forening"; og paa et andet Sted: "I Tilfælde De bestemmer "Dem for Brest, bør De søge, at Foreningen kan skee, uden "Bataille". Bonaparte skriver spørgende til Monsieur Decrès: "Hvortil nytter en Bataille?" og besvarer strax selv Spørgsmaalet: "Til intet"\*)

Hadde saaledes En af Admiralerne den foreskrevne Skjæbne, at han skulde undgaae Slag, med mindre Omstændighederne sikrede ham et godt Udfald, saa var ikke heller den Anden fri for fremmed Indvirkning i hvad der skulde bestemme hans Handlemaade. Sir Robert Calder vidste, at Skibene, som udgjorde hans Flaade, vare blevne trukne sammen fra Steder, hvor de havde holdt indesluttet ligesaamange fjendtlige Skibe, som han nu havde for sig; han selv med 10 Skibe havde forladt en Station, hvor 15 fjendtlige Skibe laae i Havn, og blot ventede hans Sjernelse, for at stikke i Søen og forene sig med Monsieur Villeneuve; Contra Admiral Stirling med 5 Skibe var trukket fra en anden Station, hvorfra han ved sin Afgang saae 5 franske Skibe lette, og hvilke man af sildigere Efterretninger vidste,

\*) Précis des Evénemens, tome XI. p. 248.

forlode Kysten den 16de, for at forene sig med Monsieur Villeneuve, eller med Contra Admiral Gourdon i Serrol. Saa rigtige vare Sir Robert Calders Gisninger, at den 23de Juli var Contra Admiral Allemant med sin Esquadre paa det samme Sted, hvor Træfningen, Dagen før, havde fundet Sted.

Sagen vilde være gaaen af upaatakt, og Sir Robert Calders Held i, at have taget med sine 15 to Linieskibe af Sjendens 20, vilde man anseet Borgen for et langt større Resultat, om Parterne havde mødtes med lige Styrke. Men Fortællingerne i Land forværvede Alt. Det engelske Admiralitet udelod en vigtig Punkt af Sir Robert Calders Rapport til Admiral Cornwallis, og lod det bekjendtgjorte Udtag af Brevet, hvor det yttre Haabet om en fornyet Træfning, ende saaledes: "De ere nu i Sigte til Luvart, og naar "jeg har sikret de tagne Skibe og istandsat Flaaden, skal "jeg ingen Leilighed forsømme, der kan bidrage til, at give "Dem videre Underretning om disse forenede Esquadrer". Den udeladte Følgesætning var: "det vil paa samme Tid "være nødvendigt, at jeg er opmærksom paa de forenede Esquadrer i Serrol, da jeg har Formodning om, at "Monsieur Villeneuve i Aftes har sendt et, eller to af sine "beskadigede Skibe derhen\*); derfor skal jeg maaskee finde "det raadeligt, snart at støde til dem ved Ushant med min "hele Esquadre". Det er muligt, at Admiralitetet har handlet saaledes, i Dvereensstemmelse med den mundtlige Forsikring, Officieren, der overbragte Depescherne, har afgivet; og hvilken, i hvorledes den og forklares, indeholdt Sir Robert Calders Hensigt, at fornye Slaget.

\*) Denne Mening foranledigedes derved, at Defiance gjorde Signal, Dagen før, for 22 Linieskibe, og om Morgenen den 23de talte man kun 18.



I de franske officielle Beretninger om Slaget, dicterede af Keiseren, og udgivne, for at være forfattede af den Commanderende paa Flaaden, tilskreve de sig Seiren, og tillagde sig: at den forenede Flaade havde gjentagne Gange jaget den engelske Flaade, og tilsidst nødte den til, at flygte. Disse Beretninger, der bleve oversatte i alle engelske Aviser, modnede, hvad Admiralitetet havde forarsaget begyndt, og spredte overalt den Misfornøielses: Aand, som tilsidst nødsagede Sir Robert Calder til, at begjære en Krigsret sat, for at undersøge hans Forhold. Krigsretten, som holdtes ombord paa Prince of Wales i Portsmouth Havn, fra den 23de til den 26de Decbr., gav Admiralen en alvorlig Frettesættelse (severity reprimanded Sir Robert Calder), fordi han ikke havde gjort sit Yderste til, at fornye Slaget den 23 og 24 Juli. Rettens Tilføiende var, at Admirals Dpørsel havde ikke været motiveret af Mangel paa Mod, eller Nidkjærhed. Følgende Bemærkninger af en bekendt fransk Skribent vise os, hvad han tænkte, saavel om Krigsretsdommen, som om den "Seir", som Monsieur Villeneuve, ved sin Herres Kunst, (masters arts) lagdes i Pennen. "Admiral Calder" — siger Monsieur Dupin — møder, selv ringere i Styrke, den fransk-spanske Flaade; han forfølger den, leverer en Avantgarde: Træfning, og erobrer 2 Skibe. Han underkastes Krigsret, og reprimanderes, fordi man troer, at han ved at fornye Slaget kunde have opnaaet et afgjørende Resultat. Hvad vilde der i England være blevet af Calder, dersom han havde commanderet den stærkeste Flaade, og, i sit Forsøg paa, at undgaae et Slag, der bød en saa herlig Leilighed til at vise Mod og Duelighed, havde mistet 2 Skibe? Hvad vilde man have gjort ved Skibscheferne?" Vi have nævnet, at Monsieur Villeneuves officielle Beretninger vare dicterede af den franske Keiser. Beskyldningen er haard, og vi maae søge, at godtgjøre den. Moniteuren bekendtgjorde 2 Breve,

hvoori Admiral Villeneuve gav Beretning om Slaget, det ene var af 27de Juli, i Avisen for 11te August, det andet af 29de Juli, i Avisen for 14 August. Brevene ere godt forfattede, og begge rose Admiral Gravina og den spanske Besætning. Og dog indeholder et Brev fra Napoleon til Marine: Ministeren, den 13de August, disse Udladelser. "Hvad har Villeneuve at beklage sig over de Spaniske? de have værget sig, som Løver" (De quoi donc se plaint Villeneuve de la part des Espagnols? Ils se sont battus, comme des lions). Derfor er det klart, at de høie Toner i de bekendtgjorte Breve vare ikke Admirals Villeneuves, og ikke kan man tilregne ham sammes Lægtighed. Men Moniteuren for 13de August havde en Oversættelse af Sir Robert Calders Brev, og meget omstændelige Anmærkninger ledsagede dets Dele, og den 11te August skrev Napoleon til Monsieur Decrès, efter at have omtalt de engelske officielle Bemærkninger: "Villeneuves Ankomst til Corunna skal tilintetgjøre disse Prælerier, og vil i Europas Dine give os Skinnet af Seir, og allerede dette er meget. Forsat hurtigt en Beretning, og "send den til Monsieur Maret, jeg mener, den maa være omtrent saaledes"\*): Det Følgende har Grev Dumas udeladt, men vi have tilstrækkeligen beviist, hvo der forfattede Moniteurens Anmærkninger; og dog bleve disse overførte i de fleste Londoniske Blade.

D. 31 Juli ankrede Priserne paa Plymouth Rhed. San-Rafaël var bygt, Maret 1771, i Savanna, var drægtig 2130 eng. Tons, og førte paa Batterierne den samme Styrke, som de franske 80 Canoniske; paa Skandse og Bak havde den 10 laitse 8 Pdere, af hvilke 2 vare Metal og 10:36 Pdge Caronader, i alt 88 Canoner; Besætningen var Morgenen for Slaget 800 Mand og 104 Mand Passagetropper. Sirme

\*) Précis des Evénemens, tome XII. p. 251.



var bygget i Cadix, Mar 1754, og drægtig 1805 Tons. I England bleve ingen af disse Skibe nogeninde brugte, undtagen som Fangeskibe.

Da Sir R. Calder, d. 26de, havde fulgt sine Priser til en vis Høide, sikker for Rochefort Esquadrens Opsnappelse, vendte han Kl. 8 om Morgenen, og med 14 Linieskibe stod han tilbage ad Cap Sinisterre til, i den Forventning, der at see Flaaden, under Lord Nelson, stode til sig. Ikke forefindende Lorden der, gik han, Vinden Vestlig, til Ferrol, og ankom for denne Havn d. 29de. The Dragon, som var sendt under Landet, for at recognoscere, kom tilbage med Efterretning, at den forenede Flaade var ikke gaaen ind til Ferrol. Sir R. Calder formodede da, at Monsieur Villeneuve var gaaen Sønder efter, og han begyndte paa ny den afbrudte Bloquade af Ferrol. Den 31te sendtes Malta til England, for at blive istandsat. Dette gav Anledning til, at en fransk Nøis forsikkrede, at næsten hvert Skib af Admiral Calders Flaade var nødt til, at søge engelsk Havn, for at istandsættes, og da Napoleon erfarede, at Windsor-Castle og Malta vare sendte hjem, befalede han sin Sø-Minister, i Skrivelsen til Freds-Fyrsten, angaaende Tabet af San-Rafaël og Sirme, at tilføie "at 2 sjenkelige Skibe ere ankomne til Plymouth, synkefærdige.\*)" Betræffende disse 2 synkefærdige Skibe, da var Windsor-Castle ikke inde i Plymouth, men istandsatte sig, uden fremmed Hjælp, i Cawsand Bugt, og var 3 Uger efter igjen i Søen, og Malta skulde ikke være bleven opholdt længere, end halv den nævnte Tid, havde den ikke behøvet en ny Robberhud.

En haard Kuling af SB. drev Sir R. Calder, d. 1ste August, langt, N. af sin Station. Ifølge Admiral Cornwallis Ordre, affendte han, d. 2den August, Contr. Admiral

Stirling, med 4 Linieskibe, for paa ny at bloquere Rocheforts Havn. Samme Dags Aften vandt Sir R. Calder med sine 9 Skibe igjen Høiden af Ferrol. Ved at recognoscere Ferrol og Corunna Kysten, opdagede the Dragon, d. 9de, Kl. 3 om Estermiddagen, Monsieur Villeneuves Flaade, liggende i Indgangen til Corunna; iberegnet de Skibe, som laae i Ferrols Havn, var den hele franskspanske Styrke 29 seilfærdige Linieskibe. Sir Robert opgav, saaledes som Saagerne nu stode, Bloquaden, og med 9 Skibe ankom han, d. 14de August, til Cornwallis ved Ushant.

Det er oftere forekommet os, at Monsieur Villeneuves første Bestemmelse, da han forlod de Vestindiske Farvande, har været, i Ferrol, at forene sig med Admiral Grandallana og Adm. Gourdon og deres Esquadrer. Dereensstemmende med denne Plan, styrede han, da han, d. 24de om Aftenen, tabte den engelske Flaade af Sigte, saa høit efter Ferrol, som den N. Wind, vilde tillade ham; men han har snart indseet at mange af Flaadens Master og Ræer vare ikke i Stand til, at taale megen Krydsning og svær Søgang, desforuden var det nødvendigt, at lande de Syge og Saarede snarest muligt. Under saadanne Omstændigheder handlede den franske Admiral klogt, da han søgte Vigo Bugten, hvor han, d. 26de om Aftenen, ankrede med sin Flaade. I Vice-Admiral Villeneuves Instrux fra Napoleon var det Tilfælde betænkt, at Admiralen, ved sin Hjemkomst i de europæiske Farvande, muligens ikke strax kunde vise sig for Brest, for at søge Carnalen, og han skulde da sende Contr. Admiral Gourbons Esquadre, forstærket med 3, eller 4 af Vice Adm. Grandallanas bedste Seilere paa en Kryds; med de øvrige af Grandallanas Esquadre, og forenet med Rochefort Esquadren, skulde Monsieur Villeneuve da søge Cadix, og iværksætte, at Flaaden fra Carthagena der kunde stode til ham. Med denne mægtige Flaade skulde Monsieur Villeneuve spille

\*) Tome XII. p. 251.



Mester i Strædet, udfjære Skibene fra Gibraltars Næd, og i Byen tomme Magazinerne (i Sandhed en dristig Plan!). Efter at have fuldført alt Dette, skulde han søge Canalen, for der at udføre den endelige, og i Napoleons Tanker, den eneste vigtige Punkt i Instruxen.\*) Monsieur Villeneuve underrettede strax, fra Vigo, Contre Admiralerne i Ferrol om sin Ankomst, imidlertid landsatte han sine Syge og Saa-rede samt Fanger fra Reisen, han fyldte Vand, og, hvad man har villet nægte, begyndte at istandsætte sine beskadigede Skibe. De Franske vare omhyggelige for at skjule deres Skibes Tilstand, men de Spanske fortalte i Land, at Terrible, America og Espana, især de Sidste, vare meget beskadigede. Den 29de, eller 30te kom Courveren tilbage fra Corunna, og bragte, om ingen ny Forholds-Ordre, saa dog den vigtige Efterretning, at d. 28de, da han forlod Corunna, derfra, eller fra Ferrol ingen engelske Skibe vare i Sigte. Her var ingen Tid at tabe. Den 30te Juli lettede Flaaden. America, Espana og Atlas bleve tilbage, ikke fordi Noget af dem havde lidt saa betydelig Skade, d. 22de, men blot fordi de vare "flette Seilere" og kunde muligens "opholde Flaaden." Monsieur Villeneuve stod ud med 13 franske og 2 spanske Linieskibe, 7 Fregatter og 2 Brigger. Han styrede mod Corunna. Vinden var VSV., og Kullingen saa stiv, at intet fletseilende Coffardi-Skib, end sige fletseilende Orlogsmænd, vilde have fundet Banskælighed i, at følge Flaaden. Morgenen d. 1 August, var, som forhen sagt, den engelske Observations-Esquadre drevne fra sin Station for Corunna, og samme Dags Aften løb Monsieur Villeneuve ind; han erfarede her, at Rochefort Esquadren var gaaen til Søes, for at søge ham; d. 5te sendte han Fregatten Didon, for om muligt at træffe Monsieur Allemand. Den 9de om Aftenen lettede

den forenede Flaade, og stod ud fra Corunna og Ferrol, den bestod af 29 Skibe, foruden Fregatter og mindre Fartøier; Vinden var skval, og Flaaden ankrede igjen d. 10de i Teres-Havn, nær ved Ferrol. Dagen efter var Vinden Østlig, Flaaden lettede og stod til Søes. Med Hensyn paa Monsieur Villeneuves Bestemmelser, efterat han havde forladt Ferrol, bevarer ingen fransk Sø-Historie andet, end Formodninger. Da Capitain Brace, med den engelske Fregat Iris, d. 13 om Efterm., paa Hviden af Cap Ortugal, stodte paa den forenede Flaade, styrede denne VV., hvilket, da Vinden var østlig, viste, at den franske Admiral vilde, saasnart han havde fundet Monsieur Allemands Esquadre, som da formodedes, at være (og virkelig ogsaa var) et Steds paa Kysten, løbe Canalen ind med sine 34 Linieskibe. Den 14de gik Vinden om til NØ., og Kl. 2 Eftm. holdt et fransk Linieskib tilbage til sin Flaade, efterat have, siden Kl. 6 forrige Dags Aften, jaget Fregatten Iris, der nu i Følge med Fregatten Najaden (Capit. Dundas), Kl. 4, tabte den forenede Flaade af Sigte. Den 14de blev et amerikansk Skib praiet af Rochefort Esquadren, omtr. 30 Mile NØ. af Cap Ortugal; Esquadren ankrede 2 Dage sildigere i Vigo Bugten, men foresandt ingen Forholds-Ordre fra Monsieur Villeneuve. Den forenede Flaade havde endnu ikke tabt Najaden og Iris af Sigte til Lyvart, da den i Læ opdagede the Dragon, 74 R. Skib, med den 36 Kanon Fregat, Phoenix (Capit. Baker), som havde forrige franske Fregat Didon paa Slæbetong. Begge Fregatter vare meget beskadigede. En af de franske Forpost-Fregatter praiede et dansk Skib (fra Lisabon bestemt til Østersøen), der samme Morgen havde været overhald af the Dragon, og af denne var bleven fortalt, at 25 engelske Linieskibe vare i Farvandet. Da the Dragon saae, at den franske Fregat havde talt det danske Skib, og at den gjorde Signaler og vendte mod

\*) Précis des Evénemens, tome XII. p. 254.



Glaaden, saa fyrede den enkelte Skud, og heiste Signaler, for at bestyrke Fjenden i Troen paa, hvad den danske Capitain muligen havde fortalt. I Solens Nedgang saae the Dragon, at den forenede Flaade styrede N. Strax efter, er det at formode, at Monsieur Villeneuve forandrede Cours Syd efter. En fransk Skribent giver Visshed for denne Formodning.\*) "Han (Monsieur Villeneuve) gik under Seil, d. 13de, "med en soielig Osten Vind. Ingen Fjender i Sigte. Han "styrede først N. i, og forandrede pludselig Cours, styrede "han nu Sønder i, ude af Sigte af den portugisiske Kyst; "sil 6 Dage efter Kjending af Cap Saint-Vincent, bemægtede sig nogle Handelskibe, og tog ind til Cadix, d. 21de "August, samme Dag, som man ventede ham i Brest". Den franske Fortæller angiver Dagen feilagtig, de af os opgivne Datum ere de rigtige, de kunne bevises af Bøger og Papirer fra adskillige af Monsieur Villeneuves Skibe. Holdende ude af Sigte af portugisiske Kysten, ankom den forenede Flaade, d. 18de, paa Hviden af Cap Saint-Vincent, tog der og brændte 3 Handelskibe fra Gibraltar, bestemte til Lissabon; Briggen Galeon, paa 16 Kanoner, der gav dem Konvoy, undslap. D. 20de, Kl. 10 Formiddag, Cadix 9 Mile i N., Vinden N. N. V., styrede den forenede Flaade S. D., da den opdagede ret forud 3 engelske Linieskibe. Kl. 1 Estermiddag vendte de 3 Skibe, for at recognoscere, de vare Dreadnought, 98 Kanoner, Vice-Admiral Cuthbert Collingwood, og 74 Kanon-Skibene Colossus og Achille. Kl. 3 Estermiddag holdt den forenede Flaade af for Cadix. Om Natten stødte Mars, paa 74 Kanoner, fra Tangier Bugten til Vice-Admiral Collingwood, som nu stod ind mod Landet, og tog Station for en Havn, hvor der laa, iberegnet de der for værende 6 spanske Linieskibe, 35 Linieskibe.

\*) Précis des Evénemens, tome XII. p. 271.

Saa snart Napoleon erfarede Træfningen imellem Sir Rob. Calder og Monsieur Villeneuve, befalede han sin Marine-Minister, at foreholde Admiralen, hvor værende det vilde være for de Keiserlige Flaader, om en 3 Timers Skjærmydsel, en Fægtning med 14 Linieskibe, skulde tilintetgjøre den store Flan. Napoleon, som var uvidende om, at Monsieur Villeneuve havde forladt Ferrol nogle Dage tidligere, viste en yderlig Utaalmodighed. Han spørger: om den franske Admiral vil taale, at 13, eller om det og var 20, engelske Linieskibe skulde spærre ham og hans 28, eller 30 Skibe inde. Keiseren befaler, at dersom et ringere Antal, end 23 Skibe, bloquerer Ferrol, skal Monsieur Villeneuve gaae ud og angribe, og, at dersom Ulemmand forsøger Flaaden til 35 Linieskibe, maa ingen ringere Styrke, end 29 fjendtlige Linieskibe kunne holde ham inde. Kort sagt, Monsieur Villeneuve skal bestandigen angribe, naar han er den Stærkere, regnende 2 spanske Skibe lige med eet fransk, "(ne comptant deux vaisseaux espagnols que pour un,)" og i Beregningen gjøre Tillæg for de engelske Tredækkere. Dette var en slet Compliment at gjøre Spanierne, modsat den, Napoleon gjorde dem i et andet Brev af samme Datum (13 August) "at de havde kæmpet, som Løver", (vide p. 375). Slutteligen skal den franske Admiral redde Flaget for den Skam, at blive bloqueret af en ringere Styrke, det vil sige, han skal frie 18 franske og 12 spanske Linieskibe for den Skam, at lade sig, i alt 30 Skibe, bloquere af ringere end 24 Linieskibe, som er Forholdet vi have vist, at Napoleon tilstaaer\*). De samme Breve bemyndige Monsieur Villeneuve til, at bemandede Fregatterne Guerriere og Revanche, som ligge i Corunna, med Officierer og Mandskab fra Atlas, som blev tilbage i

\*) Précis des Evénemens, tome XII. p. 246-249-250-251.



Vigo; Han har ligeledes Tilladelse at udfibe saa mange Tropper, som han troer ikke at have Brug for i Flaaden.

Napoleon underrettedes først en af Dagene, imellem d. 22de August og 4de September, om at den fransk-spanske Flaade var løben til Cadix. Havde han før lastet Monsieur Villeneuve, fordi han ikke, mod Wind og Veir, havde forladt Serrol, hvad maatte han da nu sige, da Admiralen, istedet for at ile til Brest, pludseligen ankrer i Cadix. Noget af Napoleons Udtryk ere virkelig haarde: "Villeneuve" siger han, "er et af disse Mennesker, som snarere behøver Sporen, end Bidset. Er det", spørger han, "da ikke muligt, at finde i Marinen en driftig Mand, som med rolig Aand forstaaer at tumle sig, saavel i Slaget, som i Esquadrenes forskjellige "Evolutioner". (*Villeneuve est un de ces hommes, qui ont plutôt besoin d'éperon que de bride. Ne sera-t-il donc pas possible de trouver dans la marine un homme entreprenant, qui voit de sang froid, et comme il faut voir, soit dans le combat, soit dans les différentes combinaisons des escadres*). Den franske Keisers Tænkemaade kan sees klart udviklet i følgende Ankeposter, der siges at være nedskrevne af ham selv: 1) Villeneuve udfibede ikke paa Martinique og Guadeloupe det 67de Regiment og de Tropper, som Admiral Magon havde ombord. 2) Han satte disse Colonier i Fare, ved at tilsende dem, paa 4 Fregatter, iffun 1200 Mand. 3) Han handlede urigtigt, d. 23de Juli, i, ikke at fornye Angrebet paa en ilde tilredt Flaade, som havde 2 Skibe at slæbe. 4) Istedetfor paa Hviden af Serrol at vente en Esquadre af 5 Skibe, der skulde forene sig med ham, gif han i Havn, og overlod Sæen til Admiral Calder. 5) Han havde 2 fjendtlige Skibe i Sigte, der havde erobret hans Fregat Didon, men han gjorde intet Forsøg paa, at tage den tilbage, eller at jage de fjendtlige Skibe. 6) Han forlod Serrol, d. 14de August, oversaae sine Instruxioner, der viste

ham til Brest, og gif til Cadix. 7) Han vidste, at Monsieur Allemands Esquadre vilde komme til Vigo og søge Ordres, og dog seilede han selv fra Serrol, uden at efterlade ny Instrux til Allemand, men sendte ham derimod ganske modstridende Ordres, og saadanne, som kunde bragt Allemands Esquadre i Fare, da den skulde søge Brest, medens Villeneuve selv gif til Cadix. I disse Bestyldninger ere der tvende vigtige Kjendsgjerninger, som oplyse, først, at Monsieur Villeneuve, uagtet alt hvad Moniteuren bekjendte gjorde, ikke forsøgte, den 23de Juli, at fornye Angrebet paa Sir R. Calders Flaade; og for det andet, at noget uventet var indtruffet, nemlig Esterretningen, som the Dragon ved det danske Skib havde spillet Monsieur Villeneuve i Hænde, som foranledigede den fransk-spanske Flaade, at lade et engelsk Linieskib, med 2 ødelagte Fregatter, urørte, og sluttelig forandre sin Bestemmelse fra Brest til Cadix.

Den Misforstøelse, som Spanierne viste over Tabet af deres 2 Skibe, forøgede vist nok for en stor Deel Napoleons Fortrydelse paa Monsieur Villeneuve, den blev end større ved den franske Admirals tilsyneladende Uvillie mod at gaae til Sæes og iværksætte Forbindelsen mellem Carthagena Flaaden og Admiral Gravina, til Trods for de 11 Linieskibe, der bloquerede Cadix. Herover yttre Napoleon sig, i Brev af 17de September, til sin Marine-Minister, som han befaler at beordre Monsieur Villeneuve at gaae paa en ny Expedition med de franske Skibe alene ("mon escadre" ikke: "les escadres franco-espagnols" eller: "la flotte combinée"). Monsieur Villeneuve skal søge Nærheden af Neapel og udfibe paa Kysten alle Tropper, som have i de franske Skibe, for at de kunne støde til General Saint-Cyrs Armee. Han skal derpaa erobre det engelske 74 Kanon-Skib, Excellent, og en russisk Fregat, som krydser i Bugten for Neapel. Han skal tilføie de Engelske al mulig Skade. Han skal opsnappe en



Expedition, som Napoleon formoder at være bestemt for Malta (Sir James Craig's), og derefter skal han gaae til Toulon, hvor han vil forefinde alt Nødvendigt til igjen hastigen at gjøre hans Flaade seilklar. Til Planen hørte det, at tage Genois, paa 74 Kanoner, med sig fra Genua og med Borée og Zannibal, (hver paa 74 Kanoner), vilde der da have en Flaade paa 21 Linieskibe i Toulon. Keiserens Broder, Jérôme, som var bleven udnævnt til Chef af Fregatten Pomone, 40 Kanoner, skulde og agere imod de Engelske i Middelhabet. Men det besynderligste ved dette Brev er Napoleons tilsyneladende Overbeviisning, at Monsieur Villeneuve's "overordentlige Modløshed" vilde være ham til Hindrer i at foretage dette Tog. Han befaler derfor, at Vice Admiral Rosilly skal sendes, for at overtage Commandoen, og at Monsieur Villeneuve skal reise til Frankrig, for at aflægge Regnskab for sin Opførsel\*). (J'estime donc, qu'il faut faire deux choses: 1mo Envoyer un courier extraordinaire à l'amiral Villeneuve, pour lui prescrire de faire cette manoeuvre; 2do Comme son excessive pusillanimité l'empêchera de l'entreprendre, vous enverrez, pour le remplacer, l'amiral Rosilly, qui sera porteur de lettres, qui enjoindront à l'amiral Villeneuve de se rendre en France, pour rendre compte de sa conduite\*\*).

Haard og usfortjent var denne Udfærd mod Monsieur Villeneuve. Hovedprincipet i den franske Admirals Instruxioner havde stedse været, at undgaae Slag, og at bringe Flaaden uskadt og activ ind i Canalen. Spanierne's Seemdrægtighed havde fra Begyndelsen meget opholdt Monsieur Villeneuve i hans Foretagender, og nu, da de erfarede

\*) Vice-Admiral Rosilly ankom til Cadix, 4de Dagen efter at Trafalgar Slaget havde fundet Sted.

\*) Précis des Evénemens, tom. XII. p. 261.

Maalet for al denne Frem- og Tilbage-Seilen, sølte de mindre, end nogensinde, Tilbøielighed til at handle i Forening med den franske Admiral.

Den 22de August forstærkedes Viceadmiral Collingwood af 4 Linieskibe, under Contra-Admiral Sir Richard Bickerton, som selv forlod the Queen, 98 Kanoner, og gik i Fregatten Decade til England, for at vinde sin Helbred tilbage.

Sir Robert Calder, som under Ferrol erfoer, at den forenede Flaade var gaaen til Cadix, underlagde sig med 18 Linieskibe, den 30 August, Vice-Admiral Collingwood. Nogle af Skibene sendtes til Gibraltar, for at proviantere sig, de øvrige krydsede for Cadix. Den 28de Septbr., ankom Vice-Admiral, Lord Nelson, for at tage Befalingen over den Middellandske Flaade. Hans Herlighed havde forladt England, den 15de, i sit kjære Skib, the Victory; Fregatten Luryalus fulgte; den 18de, tværs for Plymouth, forenede Ujar og Thunderer sig med dem. Den 26de sendte Lord Nelson Luryalus forud, for at underrette Vice-Admiral Collingwood om sin Ankomst, og tillige, at Hs Herlighed frabad sig Salut og Flagring, naar han modtog Commandoen, at ikke derved Sjenden skulde faae Formodning om, at Styret var foretaget.

#### Trafalgar Slaget.

Lord Nelsons Hovedstyrke, 22 Linieskibe, holdt krydsende, omtrent 15 Mil fra Landet, paa Hviden af Cadix; Contra-Admiral Louis i Canopus laa med de øvrige 5 Skibe inde under Land, for at iagttage Sjenden. For at trække den forenede Flaade ud, fiernede Lord Nelson sig med sin hele Flaade, indtil 16 à 18 Mile Vest for Cadix, og lod kun



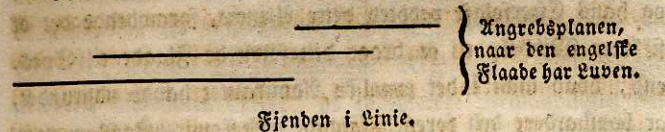
blive tilbage for Havnene Fregatterne *Luryalus* og *Sydra*. Nu, som ved foregaaende Leiligheder, beklagede stedse Lorden, at for faa Fregatter vare underlagte hans Commando. Imellem de 2 Fregatter og Flaadens østligste Skibe, vare fordeelte 3, eller 4 Linieskibe, som skulde gjentage Signalerne. Saaledes at tage sin Station, medførte den Fordeel, at i de haarde Vestensvinde, som ofte herske i dette Farvand, var den engelske Flaade bedre sikret mod, at nødes ind ad Strædet, i hvilket Tilfælde den forenede Flaade kunde benytte første søielige Vind til at undslippe. Den 1ste Octbr., recognoscerede Fregatten *Luryalus*, og talte med Visshed 18 franske og 16 spanske Linieskibe, 4 Fregatter og 2 Brigger, liggende seilfærdige i *Ladix's* ydre Havn. Den 2den sendte Lord Nelson 5 Linieskibe til *Gibraltar*, for at proviantere. En svensk Brig kom ud fra *Ladix*, for at gaae til *Micante*. Ved den erforder *Capitain Blackwood* paa *Luryalus*, at den forenede Flaade havde indskibet Tropperne den 30te Septbr., og at den vilde nytte første østlige Vind. Da denne Efterretning modte *Admiral Louis*, der var undervejs, med de 5 Skibe til *Gibraltar*, vendte han tilbage, men modtog Ordre, at fortsætte sin Reise, da Lord Nelson ansaae Efterretningen for en List, der skulde drage ham nærmere Kysten, og saaledes røbe sin Styrke. Den 4de benyttede nogle spanske Kanonbaade det stille Veir, til at angribe de 2 engelske Fregatter. Nogle Skud vexledes, og Baadene trak sig tilbage til Havnens Munding. Den 7de kom *Defiance* fra England, og d. 8de, *Leviathan* og *Gibraltar*. Vinden var i Dag *SO.*, og *Luryalus* talte igjen 34 Linieskibe i Havnen. Lord Nelson tænkte sig Muligheden af, at Flaaderne fra *Ladix*, *Carthage* og *Rochefort* kunde lykkes en Forening, der vilde gjøre dem 46 Linieskibe i Alt. (Der var virkelig paa den Tid et Nygte, at Bresters Flaaden var stuet til Søes; denne, forenet med *Ladix-Flaaden* alene, vilde have bragt Flaaden til 55

Seilere). Denne Tanke ledede Lord Nelson til, den 10de, at forelægge sine Stibschefer en Angrebsplan, i hvilken han forudsætter — fordi han hvert Nieblik ventede, at *Vice-Adm. Thornborough* skulde støde til ham med en Esquadre — sin Flaade 40 Linieskibe stærk. Da denne Plan, eller som han kaldte den: *General Memorandum*, ansees som et Meesterværk i sit Slags, og fordi dette mærkværdige Slag blev udført efter dens Grundføringer, tage vi ikke i Betænkning, at levere den fuldstændig i denne Beskrivelse: „Jeg anseer „det næsten umuligt — siger den tappre Chef — at formere „en Slaglinie af 40 Linieskibe, uden et saadant Tidsspilde, at „Leiligheden, at bringe en afgjørende Ild over Fjenden, „maaskee imidlertid gik tabt; det er derfor, jeg har udtænkt „en Seilorden for Flaaden — med Undtagelse af de 2de „førende Skibe — saaledes, at Seilordenen tillige er Slag- „orden. Flaaden formeres i 2 Colonner, 16 Skibe i hver, „med en Afdeling forud, af 8 Linieskibe, af de bedste Seilere. „Dette vil udgjøre, om det behøves, en Styrke af 24 Skibe, „paa hvilken af Linierne den Høistcommanderende befaler „det. Efter at min Hensigt er tilkjendegivet den næste „commanderende *Admiral*, saa er han ene Herre over sin „Colonne, det staaer til ham, at angribe, og fuldstændiggjøre „Odeløggelsen, paa hvilken Maade ham synes bedst. Saae „vi den fjendtlige Flaade i Sigte til Luvart, i Slaglinie, og „bore 2de Colonner og forreste Afdeling kan falde ind med „den, vil sandsynligviis den fjendtlige Linie være saa udstrakt, „at dens Avant: og Arrier: Garde ikke kan understøtte hin- „anden. Jeg vil da rimeligviis gjøre Signal for Flaadens „Næstcommanderende, at bryde igjennem, omtrent ved det „12te Skib, fra den fjendtlige *Agtermand*, eller hvor ellers „han kan naae deres Linie. Min Colonne vil jeg føre paa „Fjendens Centrum, og den forreste Afdeling skal bryde „igjennem, ved 3die, eller 4de Skib foran for Centrum, for



„at være sikker paa, at møde den fjendtlige Høistcommanderende, og anvende Alt, for at bringe ham til at stryge. Den engelske Flaades forenede Bestræbelse maa gaae ud paa, at overmande Fjenden fra 2det, eller 3die Skib, foran for den Høistcommanderende (antaget, at han er i Centrum) til Agtermanden af deres Flaade. Jeg vil antage, at 20 Skibe af den fjendtlige Linie ere udenfor Angrebet; det vil tage nogen Tid, forinden de kunne udføre en Manoeuvre, der samler deres Styrke, til at angribe os, eller til at understøtte deres egne Skibe, ingen af Delene vil være dem muligt, uden at stædes imellem kæmpende Skibe. Fjendens Flaade antages, at være 46 Skibe, den engelske 40; er nogen af dem svagere, bliver eneogaleneet forholdsvis ringere Antal Skibe at afhjære, saaledes, at de Engelske have sjerde Parten flere, end de affkaarne Skibe. Noget maa overlades Tilfældet. I en Søfægtning kan intet beregnes med Sikkerhed, Ruglen tager Vennens, saa godt som Fjendens Master og Rær til døds; men med Tillid seer jeg en Seier imøde, forinden Fjenden faaer Hjelp af sin Avantgarde, og efterat denne Seier er opnaaet, ville de fleste af de engelske Skibe være beredte til, at tage imod Fjendens 20 Linieskibe, eller forfølge dem, skulde de søge Flugten. Dersom Fjendens Avantgarde vender, maae de stagne Skibe løbe i Læ af den engelske Flaade; dersom den gaaer for Veiret rundt, maae de engelske Skibe stille sig imellem den og Priserne, eller ødelagte engelske Skibe; og, skulde Fjenden lægge sig langs Siden af os, ængstes jeg ikke for Udfaldet. Den næstcommanderende Admiral vil, i alle mulige Tilfælde, lede sin Colonnes Bevægelser, og holde den samlet, saa godt Omstændighederne tillade det. Skibscheferne skulle ansee deres Colonne, som deres Samlingsplads, men i Tilfælde, at Signalerne ikke kunne sees, eller tydeligt

„forstaaes, gjør ingen Skibschef meget galt, naar han lægger sit Skib paa Siden af Fjenden.



„Den engelske Flaade vil blive bragt, næsten paa Skud, af den fjendtlige Corps de Bataille. Rimeligvis vil da vorde gjort Signal for LæColonnen, at holde af, og forcere, endog med Læseil, for at komme, saa hurtigt som muligt, ind paa Fjendens Linie, og bryde igjennem ved det 12te Skib, fra hans Agtermand.

„Det kan hændte, at vore Skibe ikke naae at komme igjennem paa deres anviste Sted, men de ville altid være nær, for at hjælpe, hvor behøves (to assist their friends). Dersom Fjenden vender for Veiret paa eengang, eller skulde han holde af, og seile Rumskjods, vedblive de 12 Skibe, som udgjorde hans Arriergarde, dog stedse, at være Gjensstanden for den LæColonnes Angreb, med mindre den Commanderende anderledes bestemmer, hvilket neppe kan formodes, fordi, efterat den Commanderende har givet sin Hensigt tilkjende, den LæColonne er overladt dens Admiral at lede. De øvrige 34 Skibe, af den fjendtlige Linie, skulle overlades den Høistcommanderende, som vil bestræbe sig, saa lidt som muligt, at forstyrre, eller komme i Veien for den næstcommanderende Admirals Bevægelser. — Cadix var, ved at forsyne de mange Skibe, kommen i Mangel paa Provisioner. At hjælpe herpaa, havde Napoleon, især med Hensyn paa sin egen Flaade, beordret Oplag i Nantes, Bordeaux og andre Havne i Biscaya Bugten. Herfra skeete Transporterne i danske Skibe, som løsfede i Agamonte, Conil, Algeiras og andre mindre Havne, mellem denne sidste og Santo-Maria. Fra disse Havne bragtes Ladning



gerne i Kystfartsoier til Cadix. For at hindre denne Tilførsel, havde Admiral Collingwood beordret en streng Bloquade, og hans Efterfølger vedblev dette Princip, formodende det et sikkrere Middel, til at drage den forenede Flaade til Søes, end, hvad man i det engelske Admiralitet havde udgrundet, at bombardere den forenede Flaade med Congresske Raquetter. Ankomsten af Fregatterne Naiad, Phoebe, Sirius, Juno, Niger, tilligemed 2 mindre Fartsoier, satte Lord Nelson istand til, betydeligen at forstyrre Kystfarten. Fra den 9de til den 13de foregedes Flaadens Antal med Royal-Sovereign, Belleisle, Africa og Ugamemnon. Den engelske Flaade for Cadix havde nu naaet sit høieste Maal, og iberegnet de 5 Skibe, som nyligen vare sendte til Gibraltar, var Lord Nelsons underlagte Force 34 Linieskibe. Fra den 10de syntes den fransk-spanske Flaade kun at vente paa Vind, for at løbe ud. Den 14de sendte Lord Nelson, ifølge Ordre, Sir Robert Calder, med Prince of Wales, til England, og den 17de maatte han lade the Donegal seile til Gibraltar, for at forsyne sig med Vand. Efter dette bestod Flaaden under Lord Nelson af 27 Linieskibe, 4 Fregatter, 1 Skonnert og 1 Cutter\*).

Den samme Dag, da Lord Nelson ankom, for at overtage Commandoen, bragte en Coureer Napoleons Ordre til Villeneuve, at han skulde gaae til Søes. Denne Ordre, af 17de Septbr, erindre vi os; omendskjøndt dens Instruktioner ikke omtale den spanske Flaade, maa man med Rimelighed formode, at denne ønskede, at benytte Leiligheden, for at iværksætte sin Forening med de 7 Linieskibe, som hidtil vare

\*) Blandt Linieskibene vare Mars og Thunderer commanderede af Lieutenanter. Capitainerne vare sendte til England, for at vidne imod Sir Robert Calder.

saar strengt bloquerede i Carthagena; at give dem denne Leilighed, eller at lette dem denne Forbindelse, var dog kun at gjengjelde en lignende Godhed, som 9 Mar tidligere var vilst den franske Contra-Admiral Richery. Enhver Bestræbelse anvendtes derfor, at completere Bemanningen paa disse 6 Skibe, som i hver anden Henseende, siden Vice-Admiral Villeneuves Ankomst, havde ligget seilklar. Terrible befandtes saa beskadtiget efter Affairen med Calders Flaade, at den blev aftaklet, og dens Mandskab fordeelt paa de andre Skibe, som behøvede Completering.

Den 9de og 10de October, da Tropperne vare embarquerede, lagde den forenede fransk-spanske Flaade, med Undtagelse af det spanske 64 Kanonskib, San-Sulgencio — af hvad Marsag tilbageholdt, vides ikke — sig ud i Nabningen af Havnen, hvorfra den, paa et Dieblits Varsel, kunde sætte sig i Bevægelse.

Fra den 10de til den 17de blæste det, med korte Dypbold, bestandigen haardt fra Vester. Natten til den 17de gik Vinden østlig, og den 18de underrettede den Commanderende, Admiral Gravina om sin Hensigt, at gaae til Søes den følgende Dag. Om Aftenen samledes en Deel Kanonbaade, og dannede en Linie tværs over Nabningen til Havnen, og den 19de, Kl. 7 om Morgenen — laaber Kuling af N.t.D. — begyndte, ifølge Signal, den fransk-spanske Flaade at lette. Denne, som enhver anden, Bevægelse blev seet og signaliseret af de engelske Fregatter.

Den labre Kuling forarsagede, at kun 12 Skibe kom ud, og disse laae i Stille, til om Eftermiddagen, da en Brise sprang op fra N.W., og stode de da Nord efter med S. S. Halse, fulgte 2, eller 3 Quil til Luvart af de engelske Fregatter, Luryalus og Sirius. Laringen gik til S.W., og Skibene laae N.W.t.W. over; Luryalus havde da Pynten San Sebastian i D.½S. Afstand, omtrent 4 Quil.



I Dagingen den 20de lettede de øvrige af Flaaden i Cadix, og kom ud med laber Brise af S.Ø., medens de udenfor værende Skibe havde Laringen fra S.Ø. Den forenede Flaade bestod nu af 33 Linieskibe, 5 Fregatter og 2 Brigger.

Reppe var den fransk-spanske Flaade klar af Havnen, før S.Ø. Wind med Lykning begyndte at forsinke dens Fremgang. Luryalus og Sirius beholdt imidlertid deres Post, og iagttog enhver Bevægelse. Kl. 8. 30' om Morgenen kom Agamemnon, med en svær ladet Brise paa Slæbetoug, løbende mod Midten af den forenede Flaade. Gjentagne Opmærksomheds-Skud og Signaler fra Luryalus bevirkede endeligen, at det engelske 64 Kanon-Skib, dog uden at give Slip paa sin Brig, dreiede til Winden, og kom klar af Sjendens Flaade. Chefen paa Luryalus, som var ældre Officier, end Capt. Berry, signalerede ham, at ile til den engelske Flaade, som var i Syd, med Efterretning om Sjendens Stilling, men desuagtet vedblev Agamemnon, at staae N. i; dette syntes at være en ubegribelig Efterladenhed af Lord Nelsons Indsigt; Skib. Sirius var ligeledes i Fare. Den havde sendt Fartøi ombord i et amerikansk Skib, og ventede herved saalænge, at Sjendens luvreste Skibe jagede og gave Fyr paa ham, men Fregatten forcerede Seil og undslap. Om Efterm., imellem Kl. 2 og 3, klarede det med Winden NN.

Vice-Admiral Villeneuve beordrede sin Flaade, at for- mere 5 Afdelinger, overensstemmende med en Plan, han tidligere havde betroet sine Skibschefer. Flaaden deelte sig altsaa i 2 Dele, den første 21 Linieskibe, kaldet Slaglinie, dannede sig derpaa i 3 Esquadrer, 7 i hver, hvis Corps de Bataille Monsieur Villeneuve commanderede, Avantgarden havde Vice-Admiral Alava, og Ariergarden Contra-Admiral Dumanoir. Den anden Hoveddeel, eller Reservens 12

Skibe, dannede 2 Esquadrer, hver paa 6, den første under Commando af Admiral Gravina, den anden under Contra-Admiral Magon.

Da Admiral Villeneuve gjorde sine Underhavende bekendte med sine Planer, erindrede han dem om de Instruxioner, han, ved sin Afreise fra Toulon, ved Marets Begyndelse, havde givet dem. „Derfor vi ere til Luvart,“ sagde han, bære vi samlede ned, og enhver søger sin Mod- „stander i den fjendtlige Linie. Derfor derimod den fjendtlige „Flaade har Luven, ville vi oppebie Angrebet, i en tæt sluttet „Linie. Fjenden vil ikke indskrænke sig til, at danne en „Slaglinie langs med vor, og saaledes levere os en Ca- „nonade, hvis lykkelige Udfald undertiden hælder til den „Dueligste, men bestandigen til den Heldigste; han vil forsøge, „at bryde igjennem vor Linie, og de af vore Skibe, som det „lykkes ham, at skjære af, vil han overmande. I dette „Tilfælde gjør en Skibschef bedre i, at stole paa sit Mod og „sin hoiøe Følelse, for at erhverve sig Hæder, end paa Sig- „naler fra den Commanderende, som, selv i Føgtning, og „skjult af Røg, maaskee er ude af Stand, til at kunne gjøre „dem. Der er Intet, tilføier Monsieur Villeneuve, der kan „ængste os, i Nærheden af en engelsk Flaade; deres 74 Kanon- „Skibe have ikke 500 Mandes Besætning, Mandskabene ere „udmattede af en 2 Aars Campaigne (hentydende til Forsat- „ningen af Lord Nelsons Skibe, i Januari 1805), de ere „ikke modigere, end de Franske, de have langt færre Grunde „for, at slaas skjæft, end vi have, og de besidde i ingen „høiere Grad Kjærlighed til Fødelandet; de ere duelige „Manoeuvriers; naar en Maaned er gaaet, skulle vi være „ligesaa. Kort, Alt forener sig, for at indgyde os Haab om „et glimrende Udfald, der vil give en ny Udsregning for „den keiserlige Marine“. Det mærkvoerdigste Træk i denne Plan er, at den vedbliver, at bestemme Beværgernes Ud-



forelse i tæt sluttet Slaglinie, uagtet den indrømmer Næmelig-  
heden af, at de Engelske vilde bruge en forandret Angrebsmaade.  
Men saaledes vare de gamle Regler for Sø-Krigskunsten,  
og skulde Frankrig have gjort Brud paa dem, maatte det  
først have eiet en Rodney, eller en Nelson. Kort Tid efterat  
den fransk-spanske Flaade havde ordnet sig i Colonne, gjorde  
en af Forpost-Fregatterne Signal, for at have opdaget 18  
engelske Seilere. Den forenede Flaade gjorde derpaa klart  
Skib, og Kl. 5 Efterm. vendte den, og stod ad Strædet.  
Snart efter nærmede sig de 4 engelske Fregatter, de bleve  
jagede af Argonaute, Achille og et Par andre Skibe, og  
for at disse kunde tjene, som Observations Esquadre, bleve  
de forstærkede med endnu 4 Skibe, under Admiral Gravina,  
med Ordre, at forene sig med Hovedflaaden, inden Natten  
faldt paa. Kl. 7½, om Aftenen, gjorde l'Égile Signal for  
18 engelske Skibe, i Slagorden, Syd paa, og strax efter  
vendte den forenede Flaade for Veiret, og stod N. i. Da  
den franske Admiral den 21de, i Dagningen, saae, at de  
Engelske havde Luven, og at deres Styrke var lige med hans  
egen, opgav han sin Plan af en Slaglinie, paa 21 Skibe,  
og befalede disses 2de Colonne, uden Hensyn til Rangfølgen,  
at danne en tæt sluttet Slagorden paa den lævartste Division,  
eller de 12 Skibe under Gravina og Contra Admiral  
Magon, med Styrbords Halse, Cours S. B.; give vi en  
Cabellængde mellem hvert Skib, saa har denne Linie haft en  
Udstrækning, af næsten 5 Qmils. Denne Manoeuvre fuldført,  
fandt Dagen de fjendtlige Flaader kun 10, eller 12 Qmils  
fra hinanden, deres Centrum var omtrent D. t. S., og  
V. t. N. af hinanden. Vinden var laber N. N. med en stær  
Dyning.

Det var den 19de, Kl. 9½ om Morgen, da den  
engelske Flaade laa, omtrent 16 Mile S. B., for Cadix,  
at Mars, som, med Defence og Agamemnon, udgjorde

Forbindelsen mellem Fregatten Euryalus og Victory, signa-  
lerede: Sjenden kommer ud af Havnen. Lord Nelson  
forcerede strax Seil i S. D., med labre og variable Vinde,  
for det meste, fra S. B. Kl. 3 Efterm., gjentog Colossus  
Signalet, at Sjenden var til Søes. Henimod Aften befalede  
Lord Nelson, at Flaaden skulde være opmærksom paa  
Victorys Bevægelser, Natten igjennem, at Britannie,  
Dreadnought og Prince, som daarlige Seilere, skulde tage  
Plads, hvor de bedst kunde, (being heavy sailers, should  
take their station as most convenient to them) og at  
Mars, Orion, Belleisle, Leviathan, Bellerophon og  
Polyphemus skulde gaae forud, føre Lanterne, og styre ad  
Strædet til. I Dagningen, den 20de, befandt de Engelske  
sig ved Indgangen af Strædet, men ingen Sjende var at  
see. Flaaden vendte, og styrede N. B., med frisk S. B. Vind.  
Kl. 7 gjorde Phoebe Signal, at Sjenden var Nord i. Om  
Middagen var Victory og Flaaden S. B., 8 eller 9 Mile  
fra Cadix, styrende N. N. med V. B. Halse. Kl. 2 fik  
Flaaden Vinden for ind; laber N. N.; og Kl. 4 var Flaaden  
igjen med V. B. Halse. Kl. 5, just da Euryalus havde  
telegrapheret, at Sjenden syntes bestemt paa, at ville Vestre  
i, telegrapherede Victory, at Lord Nelson forlod sig paa,  
at Captain Blackwood ikke tabte Sjenden af Sigte Natten  
over; og strax efter signalerede Naiad 31 fjendtlige Seilere  
i N. D. Kl. 8. 40' konvendte den engelske Flaade og  
styrede S. B., og Kl. 4, Morgenen den 21de, vendte den  
igjen, og styrede, for smaa Seil, N. t. D. Kl. 6 — Cape  
Trafalgar i D. t. S., omtrent 7 Mills Afstand — fik Victory  
og dens nærmeste Skibe Sigte af den forenede Flaade i D.  
t. S., Afstand, som forhen sagt, 10. à 12 Qmils. Kl. 6. 40'  
gjorde Victory Signal (No. 72 og 13), at formere Seil-  
ordenen i 2 Colonne, og at være slagfærdig; 10 Minutter



efter (No. 76) at holde af; de engelske Colonner holdt af med alt, hvad trække kunde.

Da den franske Admiral saae, at Slag var uundgaaeligt, gjorde han Kl. 8. 30' Signal at konvende paa eengang, og danne en tæt sluttet Linie med B. B. Halse, forskaffende sig saaledes Cadix under Læ-Boug, for at være lettet Flugten til den Havn, om det skulde gjøres nødigt. Klokkeren blev næsten 10, inden denne Manoeuvre var endt, og da var, deels formedelst den labre Ruling, de enkelte Landbriser, den svære Dymning, deels forarsaget ved Uduelligheden, eller Uerfarenheden hos nogle Skibschefer, den fransk: spanske Linie meget uregelmæssigen formeret, saaledes, at istedetfor at være en lige Linie, var den bøiet, eller som en Halb-Maane, og, istedetfor at være i hinandens Rjølband, vare nogle i Læ, nogle til Luvar af deres Plads. Paa de fleste Steder var den 2, paa enkelte Steder, var den 3 Skibe dyb; saaledes bod Tilfældet flere Vanskeligheder for den engelske Admirals Angrebsplan, end om den forenede Flaade havde været i Rjølbandslinie. De fleste Skibe havde Merseil og Bramseil, med spillende store Merseil, og havde een Streg, eller maastee mere, i Seilene.

Det løie Veir var Skyld i, at den engelske Flaade gjorde kun liden Fart, med Læseil paa løb den neppe 3 Mil. Imedens de nærmede sig den fiendtlige Linie, besaae Lord Nelson Victorys Batterier. Han var klædt i sin sædvanlige luvslidte Uniform: Frakke, imellem hvis Folder, paa det venstre Bryst, var indsyet de 4 afblegede Stjerner, som han altid bar (weather tarnished and lack lustre). Han tiltalede Mandskabet ved Kanonerne, og formanede, ikke at flyde, uden vis Sigte. I Betragtning af, at Victory var en af Colonnernes førende Skib, og tilmed kjendtes, at være Commandoskibet, saa forudsaaes letteligen, at Sjenden, isærdeleshed mod dette Skib, vilde henvende sin Opmærksomhed,

og derved dobbelt sætte denne Mand's Liv i Fare, af hvem alle Engellændere ventede sig Seieren. De ældste Officiere, som vare samlede, yttrede imellem sig, det Haab, at Lord Nelson vilde lade sig overtale, til at lade Temeraire, som var hans nærmeste Ugtermand, gaae forud for sig. Capitain Blackwood paatog sig det vanskelige Hverv, at indlede Dnsket for Admiralen. Lord Nelson smilede betydningssfuldt til Capitain Hardy (Skibschefen paa Victory), og svarede Blackwood. "Ja vel! lad den gaae forud", menende, dersom den kunde. Kl. 9. 40' blev derfor Temeraire praiet at skulle tage Plads foran for Victory. Lieutenant Rule, som dengang commanderede paa Bassen, lod Styrb. Under Læseil hjerpe, fordi det ikke traf godt, som det stod; forinden han fik det sat igjen, kom Lord Nelson ilende forud, og irettesatte ham alvorligt, fordi — som han troede — Lieutenanten vovede at mindske Seil, uden Capitainens Ordre. Læseilet blev hurtigt heist igjen, og Victory vedblev, — som var den tappre Admirals Hensigt — at føre Colonnen. Strax efter fik Fregat: Capitainerne Ordre, at gaae tilbage til deres Skibe. Capitain Blackwood gik ombord i Temeraire, og forklarede den forrige Praining, som syntes ikke at have været forstaaet; fra Temeraire gik han ombord i Leviathan, som var det femte Skib i den luv Colonne, og underrettede Chefen, at det var Admiralens Villie, som et foregaaende Signal havde betydet, at Leviathan skulde sætte sig imellem Temeraire og Victory. Capitainerne Harvey og Bayetum\*) ere for bekendte Officiere, til at det kunde omtvibes, at de ikke have gjort deres Yderste, for at indtage de hæderlige Poster, der bleve dem anviste, men tilstrækkelig Undskyldning er allerede givet for Temeraire, og Leviathan fik saa seent Ordre, ved Capitain Blackwood, at Colonnens Formand allerede

\*) Chefene af Temeraire og Leviathan.



var Fjenden for nær, til flogeligen, eller endog muligén, at iværksætte den.

Saaledes, som den forenede Flaade nu laa, med en venkabelig Magts Havn, neppe 5 Mil, forud i Læ, og den sjenlynlige Pressen af Seil, hvorved Afstanden hvert Dieblif formindskedes, bestemte Lord Nelson, at styre lidt mere nordlig, og han telegrapherede Admiral Collingwood: „Jeg agter at bryde igjennem Fjendens Avantgarde, for at hindre ham i, at slippe til Cadix“. Saaledes, som Vinden var, saae Lord Nelson Nødvendigheden af, at sikke sig og Flaaden for San Pedro og Trafalgar Skjær, derfor gjorde Victory Kl. 11. 30, Signal: „at være klar til at ankre mod Uften“. Der syntes nu ikke, at behøves flere Signaler, da Lord Nelson gjorde den Anmærkning, at han vel burde give Flaaden, ligesom en Tilgift (something by way of a fillip), og, efter et Dieblifs Betænkning, sagde han: „Sæt, vi telegraphere: „Nelson forventer, at Enhver gjør sin Pligt,“. Officierén, som han tiltalede, anmærkede, om det ikke vilde være bedre, at sige: „England forventer, at Enhver gjør sin Pligt“. Henrykt udraabte Lord Nelson: „Vilsselig, Vilsselig!“ og omtrent Kl. 11. 40' vaiede, fra Victorys Kryds-Top, Begyndelses-Flaget til det berømte telegraphiske Budskab: „England expects that every man will do his duty“, et Signal, som da dets sidste Bogstav var modtaget, opvakte blandt Officierer og Mandskab den meest levende Begeistring, og blev hilset fra hvert Skib i Flaaden med 3 Gange Hurra.

Figur 2, Label 6 viser med muligste Nøiagtighed Flaadernes Veliggenhed, da de engelske 2 Colonne bare ned. Da den forenede Flaades Skibe bestandigt skiftede Plads, ville vi ikke nævne andre af Fjenden, end de 4 første Admiraler. Den Høistcommanderende i Bucentaur, med Santissima-Trinidad foran for sig, var ligesom Victory,

Formanden af den spanske Colonne, og Admiral Uva i Santa-Una, ligesom Royal-Sovereign, Føreren af den Læ-Colonne. Den spanske Høistcommanderende, Admiral Gravina, i Principe de Asturias var det agterste Skib i Flaaden. De franske Fregatter laae betydeligt i Læ af Slaglinien, dog var en af dem, formodentlig le Rhin, saa nær i Læ af Corps de Bataille, at den fungerede som Repititeur, en Omstændighed, der forlede Admiral Collingwood, nogle Minutter, før Slaget begyndte, at telegraphere til Lord Nelson: at den fjendtlige Høistcommanderende befandt sig ombord i en Fregat.

Efter Medium af de forskjellige Skibes nedsatte Klokker, var det just Middag, Vinden laaber, smukt Blande, med en svær Vesten Dyrning, og Solen skinnede smukt paa de nyligt malede fransk-spanske Skibe, da Sougueur, det andet Skib agter for Santa-Una, som laa lidt agter for den forenede Flaades Centrum, begyndte, ifølge Signal, sin Fjeb mod Royal-Sovereign, som bar ned paa det franske Skibs Bagbords Bøug, og hvem han da var fort Kanonstuden nær. Royal-Sovereign havde da Victory i NB, og sin Agtermand, Belleisle i V.t.S., omtrent 8 Kabellængder agter ud. Strax derpaa heiste de engelske Admiraler deres forskjellige Flage, og hele Flaaden heiste det hvide, eller St. Georgs-Flaget. Den Commanderende havde bestemt dette Flag for alle, for at forekomme Uorden af de forskjellige Nationalflage; for end bedre at kjende hverandre, i Slagets Hede, var hvert engelsk Skib beordret, at føre en Gjøb, hængende i Storestængestag, og en anden, under Forre Bramstak. Fra Victory's Stor-Top vaiede — og forblev vaiede — Lord Nelsons sædvanlige Signal, naar han leverede Bataille (No. 16): „Angrib nærmere“ (Engage the enemy more closely). Omtrent paa samme Tid, som Cannonaden begyndte, heiste den forenede Flaades



Skibe deres Flag, og Admiralerne, med Undtagelse af den Høistcommanderende, deres særskilte Flage. Som Tillæg til Flaget, hængte ethvert spansk Skib et Træfors under Roffen af Messansbommen (the spanker boom).

Da, Kl. 12. 10', Royal Sovereign var kommet tæt agter om Santa Ana, gav den denne sit fulde Lag med dobbelt Skarp, og med saadan Virkning, at — efter de spanske Officiers sildigere Tilstaaelse — det dræbte, eller saarede (utroeligt, som det synes) næsten 400 Mand, og demonterede 14 Canoner. Med sit Styrbords Batterie, ligeledes med dobbelt Skarp, gav Royal Sovereign Laget til Sougueur, men, formedelt Afstand og Røg, kun med liden, eller ingen Virkning. Det var just, da Royal Sovereign passerede imellem disse 2 fjendtlige Skibe, at Admiral Collingwood sagde til sin Skibschef: „Kotheram, „hvad vilde ikke Nelson give for denne Plads“. Og en besynderlig Overensstemmelse i Idengang lod Lord Nelson udbryde, da han saae sin Ven i denne misundelsesværdige Stilling: „See, hvor den tappre Collingwood bringer sit „Skib i Slaget“. Da Collingwood saaledes havde hilset Santa Ana, lagde han Roret haardt Styrbord, og kom uden Vanskelighed klods, langs Siden af den, saa klods, at Batterierne vare næsten Munding mod Munding. En frygtelig Canonade begyndte imellem de 2 Tredækkere. Men Royal Sovereign havde snart meer end een, at bestaae sig med; Sougueur bar af, og skød den langskibs; omtrent 600 Men forud, laa San:Leandro, som holdt af, og gav ham Laget; og paa Styrbords Bøug og Laaring, laae, i mindre, end 450 Mens Afstand, San:Justo og Indomptable. Omfider bleve disse Skibe opmærksomme paa den Skade, de indbyrdes tilfoiede hinanden, og da de ligeledes saae 3, eller 4 Linieskibe at nærme sig, til at understøtte Royal Sovereign, saa holdt de af, en efter anden, og

overlode Santa Ana, at klare for sig selv; denne var i Styrke, Royal Sovereigns Overmand, men begyndte nu at vise Tegns paa, at den, i at behandle sin Styrke, var afgjort svagere. I næsten 15' var Royal Sovereign det eneste engelske Skib, som var i klods Fægtning; mod Slutning af dette Tidsløb, da den havde taget Plads paa sin Modstanders Læ:Bøug, dreiede Belleisle ind paa Læ:Laaring af Santa Ana, gav den Laget, og bar saa af efter Indomptable (Fig. 3. Tab. 6).

Forarsaget ved, at nogle Skibe, agter for Sougueur stræbte frem, for at understøtte Centrum, medens andre bleve liggende med Seil, levende, eller baf, var den fransk-spanske Linie (dersom den kan gives denne Benævnelse) bleven endnu mere irregulair, end den fra Begyndelsen havde været. Dette gav Anledning til, at Skibene af den engelske Læ:Colonne kunde, alt som de kom frem, give deres Styrbords Lag til Fjendens Arriergarde, og en gjensidig heftig Canonade begyndte, hvis Røg, af Mangel paa Luftning, til at føre den bort, spredte sit tykke Dække over de Stridende, og foragede den Uorden, som Slaget i Centrum allerede havde bragt i Fjendens Arriergarde.

Lord Nelson havde tidligere\*) viist, hvor lidet han frygtede for, i en 2 Dækker, at komme i Berørelse med et spansk Skib af 1ste Klasse, og denne colossalske 4 Dækker\*\*), som nu laa for ham, var ved hiin Leilighed bleven nødt til, at opgive sin Plan, ved hans velbekjendte Tapperhed. Men, omendstjændt han befalede, at styre mod Bøugen af sin gamle Modstander, var det dog ikke hans Mening, at ville angribe

\*) Febr. 1797 i Slaget ved St. Vincent, hvor Nelson commanderede Skibet the Captain.

Overf. Anm,

\*\*) Santissima Trinidad paa 130 Canoner.



den; en spansk Contra Admiral, hvilken Styrke endog hans Skib havde, ansaae han for sig en uærdig Gjenstand, saalænge en fransk Vice-Admiral commanderede Flaaden. Lord Nelson tvivlede ikke paa — og Udfaldet viste, han havde Ret — at Monsieur Villeneuve var i et af de 2, eller 3, nærmeste Skibe agter for 4 Dækkeren, og da han vidste, at, for at naae et Skib, der ligger bi forud, maatte han holde det under sin Læ-Boug, saa var det, han befalede, at fyre, som sagt, efter Bougen af Santissima Trinidad. Omendkjøndt alle Riffertter vare tagne i Brug, for at opdage Flaget, der skulde vise den franske Høistcommanderende, bleve Lord Nelsons gjentagne Spørgsmaal efter ham utilfredsstillende besvarede. 4 Dækkerens Flag paa Krydstoppen kunde sees, og af og til saae man Signaler, vaiende fra Stortoppen af 2, eller 3 af Skibene, men intet fransk Flag paa nogen Fortop. Ofte kastede Lord Nelson Blikket mod den forenede Flaade, for at udspeide det Skib, som han vilde, Victory først skulde maale sig med, og saa skjodesløst vurderede han personlig Fare, at omendkjøndt man flere Gange begjærede hans Tilladelse, vilde han ikke taale, at Køierne, som skulde beskytte mod den fjendtlige Musketild, maatte stubes det ringeste høiere, end at kunne lade ham have sin sædvanlige fri Udsigt over Rhelingen. Imidlertid nærmede Victory sig langsomt, til Kanonskuds Afstand, fra den fjendtlige Linie.

20 Minutter efter, at Sougueur aabnede sin Jld mod Royal Sovereign, eller, omtrent 10' efter, at den sidste havde passeret agter om Santa Ana, fyrede Bucentaur et Skud mod Victory, som da havde Læseil paa begge Sider, styrende omtrent Ost, med neppe 1 Milis Fart. Ruglen rækkede ikke. 2, eller 3 Minutter gif, og en anden Kugle blev sendt; den vandede paa Siden af Victory. Strax efter fulgte en tredie Kugle, som gif hen over Skibet.

Endnu et Par enkelte Rugler gif hen over det, indtil omsider een gif igjennem Victorys Stor Bramseil. Sjenden havde nu det første synlige Beviis for, at hans Rugler kunde række. En frygtelig høitidelig Stillehed herskede 1, eller 2 Minutter, og da, som efter Signal, aabnede hele Avantgarden, eller i det mindste, 7, eller 8 af de Ivarstte Skibe, deres Jld mod Victory. Det var en Rugleregn, som neppe før er bleven sendt mod enkelt Skib. Lord Nelsons Secretair, Mr. Scott faldt saa Minutter efter.

Efter Slagets Begyndelse, havde Laringen efterhaanden tabt sig, til at være kun et Vandepust. Victory kom langsomt, deels ved Dyrning, deels ved tilbagebleven Fart af den sidste Luftning, ned mod Abningen, imellem Santissima Trinidad og Bucentaur, hvilke begge, tilligemed deres Agtermand, Redoutable, vedligeholdte en svær og ødelæggende Jld paa ham. Victory gav intet — kunde ikke heller, i sin Stilling, give noget Svar. Ved et Tilfælde gif een af dens forreste Styrbords Kanoner af; fra ethvert andet Skib vilde dette ikke være blevet ændset, men, kommet fra den Høistcommanderendes Skib, vakte det Formodninger i Flaaden, og blev i Polpphemus's Journal nedskrevet, som den Tid, paa hvilken Victory begyndte Slaget.

Da det saaes, at være Victorys Agt, at manoevrere, ligesom Royal Sovereign havde gjort, saa klodsede de af den forenede Flaades Skibe, som vare ferud for den Ivarstte engelske Colonne, sig sammen, næsten i en Klynge; dette, og den Standsning, Santa Ana var kommet i, saadelsom dens 2de Formænds Holdenud fra Linien, saaledes, som forhen er sagt, deelte den forenede Linie, omtrent i Centrum, saa at imellem de 14 forreste Skibe og de 19 i den agterste Afdeling, var en Abning af næsten en Quart Mil.



Da Victory var omtrent  $2\frac{1}{2}$  Cabellængde tværs af Bucentaur, blev dens Krydsstang fludt ned, omtrent  $\frac{1}{3}$  fra Toppen. En Kugle knuste Rattet, og Skibet maatte styres fra Arkeliet; ved denne Forretning skiftede verelviis Næstcommanderende og Oberstyrmanden, at have Opsyn. En Knippel dræbte 8 Mand, og saarede adskillige Soldater paa Hytten; Admiralen befalede da, at fordele Soldaterne, Skibet rundt. Straxefter kom en Kugle igjennem en Bastingage af 4 Reier ved den Bagbords Halsklampe, og efter at have taget en Deel af Laaringen paa Travaille Chalouppen, traf Fokkebrastlampen paa Skandsen, og gik imellem Lord Nelson og Capitain Hardy; en Splint af Klampen kvæstede den venstre Fod paa Capitain Hardy, og rev hans Skoespænde bort med sig. Doctor Beaty siger: Begge standsede sieblikkeligen, og betragtede hinanden med spørgende Blik, den Ene, formodende den Anden saaret. Hans Herlighed smilede derpaa, og sagde: dette er for varmt et Arbeide, Hardy, til at det kan staae længe paa, og han erklærede, at han ikke havde været Vidne til mere roligt Mod, end det, Victorys Mandskab, ved denne Leilighed, udbiste. Dieblikket efter, da Bucentaur skjød lidt op, saaes et stort fransk Skib paa dens Læ-Laaring, og et andet Skib, agter for Bucentaur, styrede op, som for at fylde Abningen. Det var da, at Capitain Hardy forestillede Lord Nelson, at det vilde være umuligt, at komme igjennem Linien, uden at løbe ombord i et af Skibene. „Jeg kan ikke hjælpe „det“, svarede han hurtigt, „det er ligegyldigt, hvilket vi „lægge ombord, Vælg selv“. Saaledes var Ilden, som Victory, under Nedseilingen, var udsat for, at i dette Dieblik Tabet ombord var 20 Dræbte og 30 Saarede; endnu langt betydeligere vilde det have været, naar ikke Fjenden havde sigtet efter Reiskning, fremfor efter Skroget. Alle Victorys Læseilspir vare nedskudte; især Forseilene vare,

som et Sold; den næsten ny Fok havde mistet henimod 150 Allen Dug. Dette viser tydeligt, hvilken Fordeel den fjendtlige Corps de Bataille og Arriergarde havde ladet gaae tabt, ved ikke at aabne en tidligere Ild mod Royal Sovereign. Kl. 1\*) gav Victory sit første Skud, med en 68 Pdig Carronade, paa Bakken om Bagbord, Skuddet holdt, foruden den sædvanlige Kugle, en Ekraasæk, fyldt med 500 Musketkugler, og blev givet ind ad Rahyt:Vinduet i Bucentaur. Alt, som Victory gled frem, bleve de øvrige af Bagbords Sides 50 Kanoner ladte med 2, nogle med 3 Kugler, med samme Overlæg, løsne. Victory passerede saa nær, at dens B. V's Stor:Maas:Nok i Rullingen berørte Gjerderne paa Bucentaur, saa nær, at havde der været Vind nok, til at lade det store franske Flag vaie ud, vilde det være blevet, endog i dette Slaget's Begyndelses:Dieblik, et Seierstegn i Hænderne af Victorys Mandskab. Imedens den engelske Besætning lyttede, med characteristisk Begjærlighed efter den døvende Larm, som dens Kugler forarsagede i det franske Skrog, vare de næsten kvalte af Røgen, der slog tilbage fra Bucentaurs Spiel ind ad Victorys Porte, og Lord Nelson, Capitain Hardy og Andre, som vare paa Skandsen, havde deres Klæder overstøvede fra det knuste Træværk i Bucentaurs Agterstib. Figur 4. Tabel 6 viser Victory, der modtager i sin Boug Ilden fra et 74 Kanon:Skibs forreste Kanoner og Laget fra et 80 Kanon:Skib,

\*) Efter Victorys Journal var det Kl. 12. 4', men dette vilde da kun give 14' for Victory, at løbe i Stilte en Wei af i det mindste  $1\frac{1}{2}$  Mmil. Vi vide og, at forarsaget ved, at i Begyndelsen af Slaget, efter hinanden 2 Personer bleve dræbte, hvis Bestilling det var, at observere Minutterne, bleve disse Klokkesletter først udfoldte næste Dag. Desuden nævner Spartiates Journal, som var en af de bedst holdte i Flaaden: „Kl. 12. 59' begyndte Victory at Flyde“.



medens den selv udspyer sit Lag i Speilet af det franske 80 Kanon-Skib, Bucentaur. Dette Nederlag paa Bucentaur, endstjondt det neppe stod paa i 2 Minutter, var frygteligt, som det lignende, Royal: Sovereign bibragte Santa:Ana. Ingen Stang, eller Raa kom ned, men Officiererne i Bucentaur angave Odelaggelsen af Victorys Jib, til næsten 400 Mand, 20 Canoner bleve demonterede, og Skibet var sat, næsten i en forsvarsløs Tilstand. Var Bucentaur efter dette endog ikke ude af Stand, den var dog ude af Stilling til, at kunne besvare Victorys frygtelige Hilsen; i Neptune fandt den en fjæk Hævner; dette smukke 80 Kanon: Skib sendte sit ødelæggende Lag, saasnart, som den saae Victorys Bong fri af Bucentaur. Iblandt den øvrige Skade, Victory herved leed, var Tabet af Jagerbommen, Blinde: og Skueblinde: Raa, og Styrbords Kranbjelke. Daglig: Ankeret, Pligten bleve gjorte ubrugelige, og endnu et tredie Anker blev meget beskadiget. Nogle Rugler gik i Bongen, nær Vandgangen, og Fokke: Mast og Sprydet blev meget beskadiget.

Frygtende, at Victory vilde entre, heiste Neptune sin Rhyber, og florede noget af, men Capitain Hardy havde bestemt; at lægge paa Siden af Skibet, han havde om Styrbord, og i hvilket han havde ladet sende et Lag, saasnart det kunde gjøre god Virkning. Victory lagde Roeret heelt op, og Steenen bragtes da hurtigt mod Redoutable, som med sine forreste Kanoner vedblev at understøtte Neptune i at skyde Victory langskibs, og med sine agterste Kanoner beskjød den Temeraire, da denne kom frem af Victorys Rjølvand. Saasnart Victory kom i Berørelse med Redoutable, lod den sidste de fleste af sine underste Batterie:Porte falde, og skjød ikke mere af dem. En Minuts-Tid efter, at Victory havde lagt sit Roer i Læ, løb den fast i Redoutable, den enes Pligt: Anker stødende mod den andens Lægger.

Omtrent Kl. 1. 10' laae de 2 Skibe langs Siden af hinanden. Binden var svag, og Victory kom med ubetydelig Fart, saa Skibene, efterat den første Ragning var steet, ved Stødet skulde have fjernet sig fra hinanden igjen, dersom ikke Victorys Styrbords Løseils Boile paa Fokke: Raaen havde holdt fast i Liget af Redoutables Forre: Mersel. Dette holdt Skibene sammen, og med Victorys underste Batteries Munding, hvilende mod Redoutables Side, og sidste Skibs Stormast, omtrent for Midten af Victorys Roebrygge, faldt begge Skibe af et Par Streger fra Vind: de: Vind. Fig. 6. Tab. 6. Den Styrbords 68 Pdsige Caronade paa Victorys Bak, gjorde ryddeligt paa Redoutables Roebrygge. Mellemste og underste Batterie gav ligeledes Jib mod Redoutable, men ikkun saa 12 Pdsige bleve affyrede, fornemlig, formedelst Tab af Mandskab ved disse Kanoner. Redoutable brugte sit øverste Batterie, og sendte Musketild fra sine Porte ind ad Victorys Porte, saavel som fra Mersene ned paa Victorys Dæk. Med frygtelig Virkning spillede paa Victorys Bak Falkonetterne fra Fiendens store og Forre: Mers. Victorys Bagbords Kanoner bleve brugte mod Bucentaur, men kun med liden eller ingen Virkning, denne vedblev, at styre Nord, medens Victory og Redoutable stevnedes Øster i. Lord Nelson tillod aldrig større Bequemmelighed, end hvad der kunde bestaae med streng Tjeneste, da derfor Victory blev equiperet for ham, lod han det store Sky:light over hans Kahyt tage bort, og lod Uabningen lukke med Planke, i Flugt med Dækket, saaledes, at han der havde et Ophold midtskibs, fri af Kanoner og Long: Ender. Paa dette Rum, af 21 Fods Længde, fra Rattet til Redgangen til Kahytten, gik Lord Nelson og Capitain Hardy frem og tilbage, under de Scener, vi hidtil have beskrevet. Omtrent Kl. 1. 25' da de just vare et Skridt fra deres sædvanlige Vendepunkt, ved Redgangen, og



Lord Nelson, som ikke regnede det saa noie med Skandse: Etiquetten, gik paa venstre Side, dreiede han pludseligen venstre om. Da Capitain Hardy havde gjort det næste Skridt frem, og vendte sig, saae han Admiralen paa Knæ, med den venstre Haand, støttende paa Dækket; da Armen gav efter, faldt Lord Nelson paa sin venstre Side. Det var paa den samme Plet, hvor Secretairen, Mr. Scott, havde aanded sit Sidste, og i hans Blod farvedes nu Lordens Klæder. Da Capitain Hardy yttrede det Haab, at han ikke var haardt saaret, svarede Lord Nelson: „De har omsider faaet Ende paa mig, Hardy“. „Jeg haaber Nei“, gjentog Capitain Hardy. „Kuglen er gaaen igjennem Rygraden“, sagde derpaa Lorden. Det var en Musket-Kugle, som var gaaen igjennem Forsiden af Epauletten ind i venstre Skulder, og sänkende, var den standset i Rygraden. Der var Wisshed for, at Kuglen var kommen fra Redoutables Kryss-Mers, thi dette var kun omtrent 20 Alen fjernet, og i saadan Direktion, som Saaret viste, at Kuglen havde havt, Redoutables Store-Mers var skjult af en Deel af Victorys Storsæl, som hang i Gaardingerne. At Kuglen har været affjendt efter Lord Nelson, er tvivlsomt, thi da Sigte har været taget for denne Kugle, gik han — af de Tvende — paa ydre Siden, og Capitain Hardy, som en meget større og stærkere Mand, betog Sjenden næsten Synet af ham; havde den franske Matros, eller Soldat, hvis Skud var af saa sorgelige Følger, udsøgt, som sit Offer, den bedst klædte Officier, af de Tvende, i den Tanke, da at træffe den Høist-commanderende, saa vilde han rimeligviis have holdt efter Capitain Hardy, eller ligesaavel efter hver Anden af Victorys Lieutenanter, som gik i Nærheden af Lord Nelson paa Dækket, saa skjodesløs var denne i sin sædvanlige Klæde: dragt. 1 Sergeant og 2 Matroser, der havde nærmet sig, da de saae Admiralen falde, bare nu, efter Capitain Hardys

Befaling, deres agtede og beklagede Chef til Lazarettet. Victorys Stilling, saavel som de Skibes, der vare de nærmeste, da Lord Nelson blev saaret, sees af Figur 5. Tabel 6.

Strax efter at den 4. Colonne forreste Skibe havde brudt imellem Corps de Bataille og Arriergarden af den fransk-spanske Linie, trængte de øvrige, alt som de fulgte, paa forskjellige Steder igjennem Hoben — Linie kunde man ikke længer kalde det — og søgte, Enhver, som han bedst kunde, en Modstander. Imidlertid havde de forreste Skibe af den 4. Colonne begyndt Angrebet paa lignende Maade, noget forud for den forenede Flaades Corps de Bataille. Slaget begyndte, som sagt, Kl. 12, var Kl. 1½ almindeligt, Kl. 3 begyndte Canonaden at sagtnes, og omtrent Kl. 5 ophørte den ganske. Af de 14 forreste fransk-spanske Skibe, regnet til Redoutable inclusive, bleve kun 3 erobrede i Linien, de øvrige 11 holdt af fra deres Poster, og 3 af dem erobrede, af Resten, 8, undslap 4 til Cadix. Af de agterste 19 Skibe bleve — medregnet 1, som brændte — 12 erobrede, og 7 undslap til Cadix. Denne første Dags Resultat var altsaa, 9 franske (hvoriblandt 1, som brændte) og 9 spanske, ialt 18 erobrede Linieskibe; 9 franske og 6 spanske, ialt 15 Linieskibe undslupne, af disse 15, meget beskadigede, Skibe, stode 4 franske Syd i, og de 11, tilligemed alle Fregatter og Brigger, naaede ind paa Cadix's Rhed.

Vi komme nu til Victory igjen, i det Dieblik, da Lord Nelson var bleven bragt til Lazarettet. Saa Minutter efter vare adskillige Officierer, og omtrent 40 Mand dræbte og saarede, næsten alle paa øverste Batterie og paa Dækket, saa ødelæggende var Ilden, der blev vedligeholdt fra Redoutables Mers, saavel som fra dens stærkt eleverede øverste Batteries Kanoner. Victory havde ingen Kanoner paa sin Hytte; der vilde en eneste 18 Pdig Caronade meget snart have tilintet:



gjort Redoutables Kryds: Mærk. Samme Virkning kunde været frembragt ved Sjendens andre Mærk, med den 68 Pdige Carronade, dersom Slæden vilde have tilladt saa megen Elevation. Omvendtjondt de fleste af Victorys 12 Pdiger taug, saa vedblev dog de underste Dæks 24 Pdiger og 32 Pdiger deres Jld fra Bagb. V. Side, for en kort Tid mod Bucentaur og Santissima Trinidad, og fra Styrb. Side med sikker Virkning i Redoutable. Doctor Beatty siger: „De 2 underste Batteriers Kanoner vare eleverede og affyrede med formindsket Krudtladning og 3 Rugler. Officiererne paa Batterierne gave saadan Ordre, for ikke at skade Temeraire, som havde lagt sig langs Styrbords Side af Redoutable. En Omstændighed indtraf, der viste paa en mærkbarlig Maade det kolde Mod, der udmærkede Officierer og Mandskab paa Victorys underste Batterie. Naar Kanonerne vare satte i Borde, stødte Mundingerne an mod Redoutables Side, og altsaa maatte ved hvert Skud befrygtes, at Redoutable skulde komme i Brand, og Victory med den. Man saae da det overordentlige Syn, at Manden, der havde givet Stry, stod klar, med en Pøs Vand, og kastede mod Siden, hvor Ruglerne havde truffet“. Det er af Afgjælf for Doctor Beatty, at vi anføre dette Træk med hans egne Ord, men vi paastaae med Visshed, at Victorys Batterie ikke fremviste saadan Scene. Ikke alene have vore Efter: spørgsler i denne Sag ganske tilfredsstillt os, men vi tvivle endog, at Temeraire var kommet i Berørelse med Redoutable, paa den Tid, som det Angivne skulde kunne henføres til. Da Temeraire lagde sig langs Siden af Redoutable, saa maatte al den Sidstes Modstand have ophørt, i det mindste mod Victory; og da denne Omborddrægning var skeet, søgte strax Victory at komme fri af Redoutable, for at angribe et andet Skib. Naar vi følge Temeraires Fore: tagende, vil det her Anførte end klarere godtgjøres. Victory,

som var et overordentligt velsellende Skib, vilde rimeligviis, ligesom Royal Sovereign, have været langt forud for sine Agermænd, havde ikke Temeraire, fordi den havde meget lidet Vand og Provisjoner ombord, været, hvad Søefolk kalde „flying light.“ Efterat Temeraire havde sluttet sig til Victory, istedet for at fare Colonnen, som havde været fore: slaet, blev det den vanskelig, da Victory under Redseil: ngen leed af Sjendens Rugler, ikke at løbe forud, og for at blive i sin anviste Post, maatte den bjerge sine Læseil, og af og til giere. Derfor havde Temeraire sin Deel af den uophørlige Jld, der var rettet mod Victory. Kort efter at Victory havde givet sit fulde Bagbords Lag i Bucentaur, aabnede Temeraire sin Jld mod Neptune og Redoutable. (Fig. 6 Tab. 6). Da Victory lagde Roeret op, for at søge Redoutable, var Temeraire nødt til at gjøre det samme, for ikke at komme uklar af sin Admiral, og i det den passerede toers for Redoutable, fik den derfra en Jld, der tog bort Toppen af dens Kryds: Stang. Da Victory, efter at have vært Redoutable igjen, sevnede Nord over, stod Temeraire S. i, for en kort Tid, og dreiede saa til Vin: den, for at komme ind blandt Sjenderne. Imidlertid var Victory og Redoutable fast i hinanden, og begge faldt af Øster hen. Neppe havde Temeraire dreiet op saaledes at den kunde undgaae langskibs Laget fra Neptune, for den opdagede igjennem Rogen Redoutable i Drivt tæt mod sig. Der var ikke mere Vind end til neppe at fylde Seilene, men havde endog friskere Lustning tilladt Temeraire at manoevrere sig fri af Redoutable, saa hindredes den dog heri af Neptune, som, for at undgaae at rage uklar af Victory og Redoutable, havde vendt for Veivet og atter vendt, nu laa med sin Bagb. V. Bredside, bærende paa Temeraires Styrb. Boug, og bragte dennes Fokke: Naag og Stor: Stang til Dæks, og tilføiede dens Fokke: Mast og Sprydet betydelig Skade.



I denne Forsætning kunde Temeraire ikke gjøre andet end vedblive at kanonere Redoutable med sin Bagbords Side. Kl. 1. 40' drev Redoutable — efter at have, som før mod Victory, ladet falde sine underste Batterie-Porte — ombord i Temeraire, Sprydet over det engelske Skibs Roebrygge, lidt foran for Stor:Vandtet, hvortil det engelske Mandskab strax surrede Sprydet fast, for at have Fordelen af at skyde Redoutable langskibs. De fleste af de saa Tilbageblevne paa Victorys Dæk vare beskæftigede med, at bringe deres saarede Brødre til Lazarettet, og Capt. Hardy, Landcapitainen Udair, og et Par andre Officierer vare næsten ene tilbage paa Skandse og Hytte. Folkene i Redoutables Kryds: Mers meldte dette til Dæks, og en betydelig Deel af det franske Mandskab samledes hurtigt i Rosterne og paa Roebryggen, for at entre den engelske 3 Dækker, som de ansaae for opgivet, deels formedelst Tomheden paa Dækket, deels fordi Victory havde ophørt at skyde, som Følge af den For: modning, at Redoutable maatte have strøget, da dens Batterieer taug. En Deel af Victory's Officierer og Mandskab kom ilende paa Dækket, og da de Franske, efter at Musket: ild var vexlet, fandt sig skuffede, i deres Forventning, des: uden Skibenes store Indknibning (curve in the hulls) hindrede dem fra at springe over, trak de sig tilbage inden Borde. Tilbage drivelsen af dette meget tappre Forsøg kostede Victory betydeligt. Capt. Udair og 18 Mand bleve dræbte, 1 Lieutenant, 1 Kadet og 20 Mand saarede. Beretningen, som de Franske gibe om dette Entringsforsøg og om Aarsagen til at det mislykkes, lyder saaledes: „I et Dieblis (menende Tiden, da Lord Nelson blev bragt bort) blev pludseligt Victorys Skandse forladt af alle Mand. Redoutables „fjælle Mandskab vilde entre, men Skibenes Indknibning „(rentrée) afgav en Hindring. Capitain Lucas befalede, at „fire Stor:Kaaen ned, menende derved at danne en Bro

„over til Victory. I samme Dieblis kom Temeraire uklar „paa den anden Side af Redoutable, og sendte den sit fulde „Lag langskibs. Virkningen var frygtelig paa Redoutables „Mandskab, som alle vare samlede paa Bakken, Roebryggen „og Skandsen. Næsten 200 Mand bleve enten dræbte, eller „saarede. Den tappe Capitain Lucas, skjøndt saaret, for: „blev paa Dækket. Temeraires Ankomst gav Besætningen „paa Victory fornyet Mod. Victory begyndte igjen at „fyre, men ophørte snart, for at klare sig fra det franske „Skib.“ Er det sandsynligt at et fransk 74 Kanon:Skib skulde forsøge at entre en engelsk 3 Dækker, medens en anden engelsk 3 Dækker lægger ombord i det? Vi bære desuagtet ingen Tvivl om, at den franske Beretning i denne Henseende jo er sandfærdig. Ved at bestemme Klokketællerne for det Passerede, ville vi antage, at 5' efter at Lord Nelson var bragt fra Dækket, eller Klokken 1. 35' begyndte Planen for at iværksætte Entring; antage vi, at Musket:skriden havde været, da Temeraire gjorde Ende paa den, 5', saa maa det altsaa have været Kl. 1. 40', da Temeraire kom uklar, og andre 5 ville vi tilstaae at henløbe, inden den falder langs Siden med Redoutable. Mindre betænksomme, end nogen af dens Modstandere, for den Brand, der vilde blive den ligesaa skadelig, om ikke mere fordærvelig, vedblev Redoutable fra sine Mers og Kaaenofferne at kaste Granater \*), af hvilke nogle faldt i deres eget Skib, og satte Ild i Bag: Fokke:Rost og Styrb. Fokke:Vant; fra det sidste Sted forplantede den sig hurtigt til Temeraires Fok; men de engelske Bagsgaster, med Baadsmanden i Spidsen, slukkede snart egen Brand, saavel som den, hvorfra den var bleven antændt. Da Victorys Mandskab havde slukket den Ild, som hos

\*) „Les grenades pleuvent des hunes du Redoutable.“ Victoires et Conquêtes, tome XVI. p. 174.



dem var i Værk med at bryde ud i Nærheden af Redoutables Følge: Nøst, rakte de Sjenden hjælpsom Haand, ved fra Roebryggen at kaste Vand i Redoutables Nøst og paa dens Bakke. Da al Hjendtlighed havde ophørt fra Redoutable, beordrede Capt. Hardy 2 Cadetter med en Under-Officier og 8 à 10 Mand der ombord, ikke for at tage Besiddelse, thi havde han troet dette nødvendigt, saa havde han dertil sendt en Lieutenant, men for at hjælpe at slukke en Jld, som paa ny var brudt ud. Da de af anførte Marsag ikke kunde komme ombord i det franske Skib, gif de ud af Victorys Arkelie:Porte, i den tilbageblevne af de tvende Joller, som havde slæbet, og de kom ved den ind igjennem Redoutables Arkelie:Porte. At disse Folk bleve venstabeligt modtagne, er endnu et Beviis for, at Modstanden var ophørt i Redoutable. Jollen blev strax efter truffen af en Kugle og sank. Det andet Fartoi fik sin Sangeline overskudt, da Victory løb Agter om Bucentaur; det blev siden efter fisset i samme complete Stand, som da det tidlig om Formiddagen var blevet affiret fra Victorys Hæk. Strax efter at de tvende Cadetter vare affendte, opdagede en Officier, da han saae ud af en af Victorys agterste Styrbords:Porte, at et fransk Skib laa klods paa den anden Side af Temeraire, og da Victory saa Minutter efter var i Værk med at stige sig fri af Redoutable, læste Officieren Navnet paa Speilet af begge de franske Skibe. Vi ville nu forklare de Omstændigheder, der bragte det andet franske Skib i Berørelse med Temeraire.\*) Vi have anmærket, at det franske Skib Sougueur har af for Belleisle og, styrende med ifkun liden Fart hen over Nabningen mellem Santa Ana og Redoutable, stevnedes paa Bredsidens af Temeraire, som da laa

omtrent Ost hen. Det har formodentlig været Sougueur's Hensigt, at ville gaae Temeraire til Luvart og give den Løbet Agter ind, eller det har været dens Hensigt, at entre, da 3 Dækkerens Udseende lod formode, at den havde lidt betydeligt og dens Flag var gaaet ned med dens Gaffel. Temeraires oprindelige Besætning var omtrentlig 660 Mand, det for Diebliffet active Mandskab var vel ikke over 550, og de vare næsten alle viste ned fra Dækket af Capt. Harvey, for at skaae dem mod Granaterne fra Redoutables Mers. Regne vi Sougueur's Besætning, efter kun at have lidt ubetydeligt Tab, til 690, kunde den, hvis Mandskab for en stor Deel var samlet paa Bakkens, tilsyneladende klar til Entering, have bragt tvivlsom Skjæbne over Temeraire. Imidlertid Capt. Harvey havde sin Opmærksomhed henvendt paa Redoutable om Bagbord, havde hans Næstcommanderende samlet en Afdeling af Mandskabet om Styrbord, for at tage imod Sougueur. Styrbords Batterie var endnu ikke affiret; man ventede, indtil Sougueur kom saa nær, at den ikke kunde undgaae det. Omfiden var Afstanden kun en halv Cabbellængde. Temeraire gav Fyr, og en frygtelig Bragen høretes fra Sougueur. Jilde tiltrakket og i Norden, saldt Sougueur ombord i Temeraire, omtrent Kl. 2. Sværs for dens Forveisning blev den strax gjort fast til det engelske Skibs Ankere. Lieutenant Kennedy entredes med omtrent 30 Mand i Sougueur's Bagbord Stor-Vant. Paa Skandsen laa Chefen dødelig saaret; Næstcommanderende blev under Anfaldet haardt saaret, hvorefter de Franske bleve fordrevne fra Skandsen af de saa Entrende. 10 Minutter efter at Lieutenant Kennedy med sine 28 Ledsagere havde bestigeet Sougueur var dette Skib taget i Besiddelse af Temeraire. Dette passerede omtrent Kl. 2. 10', og forinden 5' sildigere, eller Kl. 2. 15', var Victory kommet fri fra Redoutable. Imidlertid Victory dreiede op til Nord, svæiede de

\*) Oversættelsen forbigaer her Skibene Mars og Belleisle i deres Rapport.



3 sammenbundne Skibe Redoutable, Temeraire og Sougueux af Syd hen. Neppe var Victory klar af denne Klynge Skibe, før Stor-Masten og Mesans-Masten faldt paa Redoutable; den første Reising faldt over i Temeraire, og tog med sig Stumpen af dennes Kryds-Stang, knækkede Hyttelømmingen, og belempede hans Agterfrib. Den faldne Reising bød en beqvem Udgang for Temeraires Næstcommanderende, der i Spidsen for endeel Mandskab gik over, og kl. 2. 20' tog Besiddelse af den tappert forsvarede Redoutable. Da Skibene stævned Syd hen, lykkedes det Temeraire at faae sine Bagbords forreste Kanoner frie af Redoutables Boug, til at bære paa den franske Neptune, som efter nogle Skud, og da den saae Leviathan nærme sig, ophørte at forstyrre Temeraire, og bar af. Menneske-Tabet ombord i Victory vil vise, at Redoutables Mers og dens Muskerild havde givet fuld Erstatning for deres underste Batteries Tausshed. Foruden Lord Nelson og hans Secretair, havde Victory Dræbte: 1 Land-Capitain, 1 Lieutenant, 2 Cadetter, Skibs-Secretairen, 32 Matroser og 18 Soldater; Saarede vare: 4 Officierer, 3 Cadetter og 86 Matroser og Soldater. Temeraires Døde beløb sig til 1 Capitain og 1 Lieutenant af Marinerne, 1 Cadet, Lømmemanden, 35 Matroser og 8 Soldater; dens Saarede vare: 2 Officierer, 1 Cadet, 2 Under-Officierer, 59 Matroser og 12 Soldater. Redoutables Skade og Tab maatte vel være stort. Dens 2 Masten have vi allerede nævnet. Dens Forstang og Bougspryd havde samme Skjæbne. Koerret var skudt i Stykker, og Skroget gjennemskudt i alle Retninger. En 18pdiger Kanon og en 36pdiger Caronade af de agterste vare sprungne, og 20 af deres Kanoner, blandt hvilke 9 paa underste Batteries Styrbords Side, laae demonterede. Af Besætningens 643 Mand var, ifølge den franske officielle Beretning, 300 dræbte og 222 saarede,

indbefattende næsten alle Officiererne. Sougueux havde hverken Skade eller Tab, i Sammenligning med de øvrige tagne Skibe; af dens 40 Døde og Saarede, var dens Chef blandt de Første, Næstcommanderende blandt de Sidste. Ifølge de officielle Beretninger beløb det totale Tab af Døde og Saarede sig til 1690; heraf var omtrent  $\frac{1}{2}$  Delen, eller 1452 Tabet for 14 af Flaadens 27 Skibe. Paa saa Undtagelser nær, vare de Skibe, som saaledes lede det største Tab, de, som vare blandt de forreste i Colonneerne.

De 5 fransk-spanske Skibe, som holdt til Vinden, efterat de havde vendt for Veiret, vare Formidable (Admiral Dumanoir), Duguay-Trouin, Mont-Blanc, Scipion og Neptune. De engelske Skibe, der, formedelst deres krøblede Tilstand, havde ringeste Deel Reising staaende, for hvilken de kunde drive i Læ, laae længst til Luvart, altsaa nærmest den Bei, Dumanoirs Esquadre nu tog. Iblant dem vare Victory, Temeraire og R. Sovereign de, der meest vare udsatte. Victory, uden Kryds-Stang, stævned Nord paa, og havde den afmastede Bucentaur paa sin Luv-Boug 2 à 3 Skibslængder fra sig, og Santissima-Trinidad, ligeledes uden Masten, lidet længere bort under Læ-Boug. Omtrent 8 Cabel-længder agter for Victory, eller snarere paa dens Luv-Laaring, laa Temeraire med sine 2 Priser; Stor-Reisingen fra Redoutable holdt endnu den og Temeraire fast samlede, og begge pegede Syd i, den Sidstes Mandskab var i Begreb med at stige Sougueux fra sig, for at kunne med deres Styrbords Batterie hilse de fransk-spanske Skibe, alt som de passerede. Royal Sovereign, med alene sine Fokke-Mast staaende, laa i kort Afstand i Læ af Temeraire med Fregatten Luryalus til at slæbe sig fri af sin afmastede Prise Santa-Ana. Den gjensidige Stilling af alle disse Skibe, vil maaskee bedre kunne forstaaes af Tegning 7, Tab. 6, der dog i sine enkelte Dele ikke er udført



med den Nøiagtighed, som de foregaaende. Iblandt de første Kugler, som sendtes fra M. Dumanoir's Skibe, efter at de havde vendt, var en, som dræbte 2 af the Conqueror's Officiere. Omstændighederne, der ledsagede denne Hændelse, ere ligesaa overordentlige, som de ere ullykkelige. Skibets 3die Commanderende, St. George, passerede forbi Næstcommanderende, Lieutenant William Lloyd klappede ham godmodigen paa Skulderen og Iykonkede sin Ven til Chefs Epauletten. Da Lieutenant St. Georg havde fjerret sig et Skridt og vendte Ansigtet smilende mod ham, tog en Kugle Hovedet af Vennen, og strakte ham selv død paa Stedet.

Dumanoir's Esquadre havde holdt lettere, i det den passerede Victory, og den viklede nogle Skud uden Virkning. Da det forreste Skib, Formidable, var tværs af Temeraire, havde denne just faaet sit Batterie fri af Sougueux, som nu laa tværs Agten for, stævende Øster hen, og altsaa udsat for langskibs Skud fra Dumanoir's Skibe. Blandt de Lag, der bleve sendte til Temeraire, tog nogle Kugler Stov-Mast og Mesans-Mast til Dæks paa Sougueux, og dræbte adskillige af dette Skibs Mandskab. Endog historiske Skribentere have meget dadellet Contra-Admiral Dumanoir for, at have fyret paa de fransk-spanske Priser, da han passerede til Luvart af Flaaderne. Vi kunne ikke være af den Mening, at det skulde være til ingen Nytte, at han gjorde det, thi visstelig var det den franske Admirals Pligt, at tilføie, saa meget det stod i hans Magt, de engelske Skibe al mulig Skade, og hvorledes gjøre dette, naar, som Tilfældet her var, de engelske Skibe laae ifkun en Skibslængde fra deres Priser, eller vel endog dækkede af dem; og angaaende Grusomheden, man har tillagt denne Handling, da er den ligesaa ugrundet, thi Fangerne i de forrige fransk-spanske Skibe burde have været sendte ned under Dæk-

lene. Imedens de engelske Skibe fikke sig Priserne og faae dem og sig selv satte i Stand til at holde Søen, og medens de mere heldige af de franske og spanske Skibe benyttede Leiligheden til at flye fra denne rædsomme Kampplads, ville vi ledsage Læseren til Victory's Lazareth, til Helten, der bevirkede denne Dags Triumph. Maaden, hvorledes Lord Nelson blev saaret ere vi alt bekjendte med. „Kuglen“ som Dr. Beatty har opbevaret „er ikke“ siger han med Besiendthed „skudt fra nogen Riffel“; alligevel have de Herrer Clarke og Mr. Arthur, og efter dem, Mr. Southey, erklæret, at Redoutable og alle de franske Skibe havde Skytter i deres Mers, og at det var En af dem, der sigtede efter Lord Nelson, og saarede ham. Mr. Southey spøger endog meget upassende over „den Persons (the fellows) formodede Dødsmaade.“ \*) En, for sin Nøiagtighed og Dyrigtighed vel bekjendt fransk Skribent, siger: „Den, under Navn af kronet Digter, og af det engelske Hof lønede Løvtaler, paastaar, „at det vare Tyrolske Bøsseskytter, der saarede Lord Nelson. Det er en skammelig Opdigtselse. Der var ikke en „eneste Tyroler paa vor Flaade og ingen Riffel.“ \*\*) „Da Folkene bragte Lord Nelson“ siger Dr. Beatty „med ad Trappen fra mellemste Batterie, bemærkede Lorden, at Rattinen var endnu ikke istandsat, og han sendte en Cadet op, for at erindre Capt. Hardy herom, og bede, at en ny Rattine maatte strax istjæres. Da han havde givet denne Ordre, tog han sit Lørkløde op af Lommen, og tilbød med det sit Ansigt, at han kunde blive bragt til Lazarettet, ukjendt af Mandskabet.“ Den meget usandsynlige Omstændighed, at en saa erfaren Sømand, som Lord Nelson var, kunde vente, at Rattinen skulde være viist, naar Rattet var skudt bort og

\*) Southey vol. II. pag. 264.

\*\*) Dupin's Voyage.



Skibet ombord i et andet Skib, og dertil lagt den Visshed, at ingen Ordre til dette Niemeed naaede Capt. Hardy, gjorde det tvivlsomt, at Admiralen har gjort nogen Anmærkning om Natlinen, eller endog om Grundtaillerne. Angaaende at han tildækkede sit Ansigt og sine Stjerner med Torklædet, da er der ingen Tvivl om Sandheden heraf, og Handlingen viser, at endog Dødsmerterne ikke svækkede den levende Deel, Helten folte for Sagens Udfald. Dr. Beatty siger: „Læseren kan indsee, at Scenen i Lazarettet har været af saadan Natur, naar dertil lægges Alarmen af Skuddene, at Alt, hvad Orden yttrede, kunde hverken tydeligt høres, eller tilstrækkeligt erindres af de Personer, der vare om ham.“\*) Og dog har Doctoren ikke undseet sig for, at gjøre Verden bekendt med hver usammenhængende Sætning, hvert afbrudt Ord, som han, eller hans Rapporteurer kunde opsnappe fra en, af Smerte bevidstløs, døende Mand's Læber. Var der ingen Familie, ingen Broder, der kunde bestrebe sig for, at undertrykke en Offentliggjørelse, der var denne store Mand's Minde saa uværdig? Vor udtalte Mening om Lord Nelson's Dødsforsel i Bugten af Neapel viser, at vi ikke have villet lægge Skjul paa, hvad vi kunne ansee som retfærdig Gjenstand for historisk Bemærkning; men vi skulle forkaste som uværdigt, og værre end uværdigt, at optage Udbruddene af et forvirret Sind, isærbeleshed, naar Gjenstanden, de hentydede til, var af en ganske privat ligegyldig Slags. Uheldigt var det ogsaa, at Dr. Beatty's Bog, med alle dens Urimeligheder, kom i et udbredt Omløb, ikke alene ved at opnaae tvende Udgaver, men ved at have Dele af sit Indhold bragt ind i de fleste Bøger, der omhandlede samme Materie, og over hvilke, især de Herrer Clarke's og Mr. Arthur's 2de mægtige Bind, Presserne med Rette kunne siges, at have svædet.

\*) Beatty's Narrative p. 52.

For end mere at forege vor Fortrydelse, maatte en ubetydelig Feiltagelse, vi gjorde os skyldige i, og som vi strax hastede, at rette og gjøre Undskyldning for, blive tilsyneladende Aarsag til et ganske nyligen udkommet 3die Oplag af Dr. Beatty's, idetvivil vel menende, men meget urigtigt betitlede „tributes of respect to the memory of the departed hero.“ Uovereensstemmelsen, som finder Sted mellem vor nærværende og foregaaende Beretning om Victory's Foretagende i Trafalgar-Slaget, viser, hvormegret vi feilede, i det vi forlode os paa, at tage for nøiagtig paalideligt, hvad en af Skibets Officierer forklarede os. Til vor Retfærdiggjørelse maae vi anføre, at det var ikke af nogen Mangel paa Fliid i at samle Kjendsgjerninger, men foraarfagedes ved Omstændigheder, det ikke stod til os, at forhindre, at de berigtigede Efterretninger, som nu gives, ikke bleve aftrykkede i den første Udgave af dette Værk.

Da Lord Nelson var lagt paa en Seng i Lazarettet, klædte man ham af, for at undersøge Saaret. Lægen fandt snart, at det var dødeligt, og Lord Nelson synes fra Førstningen af, at have næret samme Tanke. Det var kjendeligt, at han udstod stor Smerte og leed af Løst. Han forlangte idelig Drikke, og vilde viftes med Papir, sigende: „Fan, fan“ og: „Drink, drink.“ Han stødte bestandigen det eneste Lagen tilbage, som bedækkede ham, og der maatte stadigen staae en Mand, for at trække det igjen over det udmagrede Legeme. Denne Skjædesløshed med at blotte sig, afgav et talende Beviis for, at hans Forstandsevner vare angrebne, og usikkert havde det været for Lord Nelsons Minde, havde de, der omgave ham paa hans Dødsleie, besiddet tilstrækkelig Klogskab til, at kunne udhæve, og Benktab nok til, at adskille et forvirret Sinds usammenhængende Ytringer, fra de begeistrede patriotiske Udladesser, naar den samme Sjæl for Dieblikke opklaredes af tilbagevendt Lys. Dmtrent 70' efter



at Lord Nelson blev saaret, d. v. s., omtrent Kl. 2. 35', fandt Capt. Hardy, at kunne forlade Dækket et Dieblif, for at opfylde Admirals gjentagne Anmodninger om en Samtale. De toge hinanden vensabeligt i Haanden, og Lord Nelson sagde: „Hardy, hvorledes staaer Slaget?“ — „Næget vel, min Admiral“ svarede Capt. Hardy „12, eller 14 af Fjendens Skibe have strøget, men 5 af deres Avantgarde have vendt og gjøre Mine, at ville holde ned paa Victory. Jeg har derfor samlet hos os 2, eller 3 af vore Skibe, som have lidt mindst, og jeg tvivler ikke, at vi jo skulle give en god Modtagelse.“ „Jeg haaber“ sagde Lorden „at ingen af vore Skibe have strøget, Hardy!“ — „Nei“ tog Capt. Hardy Ordet „vær kun ubekymret derfor, min Admiral.“ Lord Nelson sagde da: „Jeg er dødsens, Hardy, det hæfter; det vil snart være forbi med mig!“ Capt. Hardy vendte tilbage til Dækket. Strax efter fyrede Victory sit Bagbords Batterie mod Contr. Admiral Dumanoirs Esquadre, som passerede til Luvart, og de forreste Kanoner om Styrbord bleve brugte imod Swiftsure, som da gjorde klar til at styde Colossus langskibs. De Ryskeller, som denne Kanonade bevirkede i Victory, foruleiliggede saaledes Lord Nelson, at han udraabte: „D, Victory, Victory, hvor du foruvoliger min stakkels Hjerne!“ Da Mons. Dumanoirs Skibe vare passerede Syd hen, og da Orion strakte op agten om Swiftsure, hørte Victory op at styde, og omtrent 50' efter Capt. Hardys første Besøg hos Lord Nelson, gik han igjen ned i Lazarettet. Lord Nelson og Capt. Hardy gavede atter hinanden Haanden, og imedens Capitainen holdt Lordens Haand, lykønskede han ham, der var saa godt, som greben af Døden, til en glimrende Seier, hvilken han sagde var fuldkommen, skøndt han ikke vidste, hvormange af de fjendtlige Skibe der vare tagne, fordi det var umuligt, tydeligt at kjende hvert af dem. Han var alligevel vis paa,

at 14, eller 15 havde strøget. Lorden svarede: „Det er brav; men jeg gav mit Løfte for 20“, og udbrod derpaa, med Bægt: „Anfrer, Hardy, gaa til Ankers!“ — „Jeg formoder, min Admiral, at Collingwood vil nu paatage sig, at styre Søgerne.“ — „Ikke, saalænge jeg lever, haaber jeg“ raabte den døende Chef, og i det samme bestræbte han sig for, at reise sig fra sit Leie; „Nei“ tilføiede han „gaa De til Ankers Hardy.“ „Skulle vi gjøre Signaler?“ spurgte Hardy. „Ja“ svarede Admiralen „thi, dersom jeg beholder Livet, vil jeg ankre.“ Hermed menende, tilføier Doctoren i en Anmærkning: at, dersom Hs. Herlighed oplevede, at al videre Modstand fra Fjendens Side var ophørt, skulde Capt. Hardy lade Flaaden og Priserne ankre, om det lod sig gjøre. Capt. Hardy forblev hos den Døende, omtrent 3' (ikke 8'); omtrent 15' efter, tabte Lord Nelson Mælet, og saa svære, som hans foregaaende Lidelser maae have været, saa døde han dog uden Krampetrækninger, og uden engang, at give et Suk, Kl. 4. 30', efter Victorys Tidregning\*). Det Dieblif, Capt. Hardy blev vidende om Lord Nelsons Død, og ikke før, som Dr. Beatty opgiver Pag. 46, affendte han Lieutenant Hill, i det eneste tilbageblevne Fartoi, til Royal Sovereign, for at underrette Vice-Admiral Collingwood om, ikke, at Lord Nelson var virkelig død, men, for ikke at virke pludseligt paa den Afdødes Ven, at han var farligt, eller dødeligt saaret. Strax efter kom Capt. Blackwood ombord i Victory, for at see sin Ven og Beskytter, hvis Saar og Død han da første Gang erfarede. Capt. Hardy foer kort derpaa med Blackwood i Luryalus's Fartoi ombord, for selv at gjøre Vice-Admiral Collingwood bekendt med, hvad der virkelig var skeet, saavel som, for at fortroe den nye Højsk. commanderende Lord Nelson's sidste Begjæring: at Flaaden

\*) Doctor Beatty's official report.



og Priserne, for egen Sikkerhed, med Hensyn paa det nære Land, og Udseendet af en Kuling, maatte blive bragte til Anders, saa hastigt, som det lod sig gjøre. Oprigtige Venner, som Nelson og Collingwood bestandigen havde været, vare de dog, i hvad deres Planer og disses Udførelse angik, ofte af aldeles modsatte Meninger; ved denne Leilighed var Uovereensstemmelsen paafaldende, thi Collingwood udbød: „Ankre? jeg skulde aldrig have taget den Beslutning!“ Lord Nelsons Begjæring blev uopfyldt, og Følgerne heraf skulde vi snart berette.

Al alle Dødsmaader, er den, at døe i Seirens Faan, den, som den sande Kriger særdeles higer efter. Hvad var der da saa meget beklageligt i Lord Nelsons Død? Havde han overlevet Slaget, skulde han have henlevet, maaskee 15, til 20 Aar i ubærlig Uvirkomhed; thi Intet mere, og visseelig intet Hæderligere, var for ham at udføre. Var da eengang hans Lime kommen, skulde han været død, ikke paa en Cadets Koi i Victoriys Lazaret, men paa Sengedynerne i et af Bærelserne paa Merton. Hvor forskjelligt! Lord Nelsons sande Venner ønskede, maaskee ikkun en liden Forandring i hans Dødsmaade — at han var død, paa Stedet, hvor han var falden, at han var forbleven paa Victoriys Skanse, at de eneste Ord, man maatte have hørt fra hans Læber, havde været de, hvormed han i Lazarettet udaandede sit — „Jeg har gjort min Pligt; Gud være derfor lovet!“

„Saaledes“, siger Capitain Brenton, „saldt den største Sø-Officier, England, eller nogen anden Nation, opbevarer Mindet om. Ingen besad, som han, den Egenkab, visse, blifffeliggen at stue og gribe til, hvor Lykken smilede. Hans Løbebane, fra tidligste Tjeneste-Aar, frembyder for Ynglingen, i den engelske Marine det meest berømmelige Exempel af alle Mandens Dyder, hvad enten vi betragte ham, som Cadet, som Lieutenant, som Capitain og Chef af en Fregat,

„eller som Høiscommanderende i en Flaade. Vi have seet ham, som Chef af Agamemnon, i Bugten ved Larina, at skrive sine Rapporter, medens hans Skib laa paa Grund i en fjendtlig Haavn, vi have seet ham, som Chef af et 74 Kanon-Skib, den 14de Februar, lægge sig langs Siden af et spansk Linieskib af første Klasse, og et 84 Kanon-Skib, og med sin lille Heltefære flyde fra Skib til Skib, og erobre dem begge. Lige stor i Modgangstimen, som i Seiersløbet, see vi ham ved Teneriffa, med knust Arm ile til Besvielsen af sine Landsmænd, og redde dem, medens hvert Dieblisks Forhaling forøgede hans eget Livs Fare; see ham bestige sit Skib, høre ham beordre Lægen, at skrive til Amputation, og see den Styrke, hvormed han bærer de uheldige Smerter. Følg ham til Nilen, og betragt den franske Flaades Odelæggelse, og det deraf flydende Tab af den Buonapartske Armee. Hvor stor var hans Krigerkundskab og hans Bestemthed ved Kjøbenhavn, da han, foragtende Døden, nægtede, at følge Signalet, der kaldte ham tilbage fra Slagets Flamme, fordi han vidste, saadan Lydighed vilde have bragt Skam over hans Fædeland, den store Gjenstand for Expeditionen være forfæilet, og England, overvældet af det Nordiske Forbunds voxende Kraft, muliggen lagt under for Fjendernes fordobbede Styrke. See ham ved denne Leilighed, midt i Blodbadet, at stile et Brev til Danmarks Kronprinds, hvilket, imedens det bragte England en Seier, forøgede dens Glands, ved at standse den uforødnede Strøm af Blod. Vi have seet ham, den staalmodige, agtsomme, og vor Hers omme Dogter, da han, i Middelhavet, i 2 Aar, sagte Leilighed at angribe en Fjende af overlegen Styrke. 3 Gange have vi seet ham forfølge sit Lands Fjender til Egypten, og 1 Gang til Vest-Indien. Og disse vigtige Foretagender tog han ganske paa eget Ansvar, foragtende hvert personligt Hensyn, hver Be-



„regning af Styrke, eller Løffelse om Gevinst. Da han om-  
 „sider naaede Maalet for sin seierrige Bane, blev hans Livs  
 „Aften værdig al hans foregaaende Jdret. Slaget ved Tra-  
 „falgar behøver ingen Hjælp af Billedhugger, eller Maler,  
 „for at stande det største Mindesmærke, som engelsk Tapper-  
 „hed nogensinde fortjente; ingen Pen kan skildre varmt nok,  
 „ingen Beskrivelse kan bibringe et værdigt Begreb om denne  
 „Dags Roes; og den Skjæbne, der berøvede os vor elsker-  
 „lige Chef, fuldendte hans timelige Hæder, i det den gjorde  
 „hans Naavn, for England, evigt kjært. Havde ikke hans  
 „overordentlige gode Egenskaber været beskyggede af een Feil,  
 „kunde man have beskylt os for Smigrerie. Suldkommen-  
 „hed saaes hos intet Menneske, og uagtet vi maae beklage  
 „Sagen med Caracioli, kunne vi stedse bekynde, at Ver-  
 „dens Aarbøger skildre Jngen, der i National-Fortjenester  
 „overgik Lord Nelson.” En Mand, som, skjøndt ikke Sjende  
 af den engelske Admiral, dog hørte til en Nation, hvis meest  
 levende Haab gjentagne Gange strandede paa hans Mod  
 og Duellighed, Mous. Dupin, siger: „Den overordentlige  
 „Iver, Nelson viste, for at sætte sine Flagmænd og Skibs-  
 „chefer ind i Aanden af sine Foretagender, hæver ham til  
 „et Monster for Admiraler. Han forklarede dem sine An-  
 „grebsplaner med de Forandringer, som Veiret, eller Sjendens  
 „Bewægelser muligen kunde nøde ham at beslutte. Havde  
 „han engang fortroet dem sine Grundsætninger, saa overlod  
 „han til dem, at handle efter Omstændighederne, for paa  
 „bedste Maade, at bevirke Opnaaelsen af det foresatte Maal.  
 „Og Nelson, som det blev tilladt, at vælge Deeltagerne i  
 „sin Berømmelse, besad den Gave og den Lykke, at vælge,  
 „og at finde Mænd, der vare hans Befalinger og hans For-  
 „trolighed værdige; i Slaget vidste de, at erstatte, hvad han  
 „ikke havde forudsæet, og i Seieren overgik de endog hans  
 „Forhaabninger.”

Da Slaget var endt, havde Royal-Sovereign, Cap  
 Trafalgar i S. D. t. D., 2 Mile. Heraf Benævnelsen af  
 Slaget, hvis nærmeste Følge vare 17 franske og spanske  
 Linieskibe tagne og et fransk Skib (Achille) brændt. 4\*)  
 andre stode Sønder i, og undslap, fordi ingen engelske Skibe  
 havde Luv nok, og desuden havde lidt for meget i deres  
 Rejsning, til at forfølge dem\*\*). Imidlertid løb Admiral  
 Gravina med 11 franske og spanske Skibe N. hen. Ad-  
 skillige af disse: Indomptable, Heros, San Francisco de  
 Assis og især Montanez havde neppe havt en Rugle i deres  
 Seil, vare derfor i god Stand til at flygte. Nogle af dem  
 bleve slæbte af Fregatterne, og alle ankrede de i Løbet af  
 Natten, omtrent 1½ N. M. fra Korta, da den stibe SED.,  
 som blæste under Landet, hindrede dem, fra at løbe ind til  
 Cadix. Til Søes derimod var Vinden endnu SW. Kl. 6  
 om Aftenen, heiste Vice-Admiral Collingwood sit Flag paa  
 Fregatten Luryalus, som, Kl. 6. 15', tog Royal-Sove-  
 reign paa Slæbetoug og stod fra Land. Paa denne Tid  
 vare adskillige af de engelske Skibe meer, eller mindre afma-  
 stede og meget faa af dem i Stand til, at føre Seil, og af  
 Flaadens 27 vare 14 temmeligt beskadede i Stroget. Af  
 de 17 Priser vare 8 aldeles, de andre tildeels uden Master,  
 nogle af dem vare synkesærdige, og alle vare de oprevne

\*) Det femte, den spanske Nepruno, havde strøget til Mino-  
 taur og Spartiate, Kl. 5. 10'.

\*\*\*) Dumanoir vidste, at Admiral Louis var i Strødet, han  
 holdt derfor til Søes og siden Nord i, og vilde søge Nir-  
 khed, men stødte paa Capt. Strachan's 5 Skibe og 2  
 Fregatter. En Bataille fandt Sted, den 4 Nov., og de 4  
 franske Skibe erobrede. Capt. Strachan's Esquadre var  
 betascheret, 29de Oct., fra Canal-Flaaden, for at opsøge  
 Contra-Admiral Allemand, der med Rochefort-Esquadren,  
 endnu siden Juli, vedblev at tilføie den engelske Handel bes-  
 tydelig Skade.



Skrog. Hvad der gjorde Stillingen endnu farligere, var at de vare paa 13 Favne Vand, med Trafalgar; Skjærene i Lø. Til Lykke var det jævn Ruling, skjøndt den stod lige paa Land, men en meget svær Dyrning var særdeles foruroligende, især for de Afmastede. Kl. 9 om Aftenen, hvilket var omtrent 4 Timer for sildig, gjorde Vice-Admiralen Signal: klar til at ankre. Det er bekjendt, at faa af Skibene havde noget Anker at lade gaae, da Lougene vare overfludte. Henimod Midnat gif Vinden om til SSW. og friskefede betydeligt. Admiralen benyttede strax denne gunstige Forandring, og signaliserede: at vende Bester i. 4 af de afmastede Priser havde allerede, i Haab om, at Ankerne vilde holde, ankret ud for Cap Trafalgar. De øvrige Skibe vendte og dreve ad Søen til. Den 22de, Kl. 8 om Morgen, slap Euryalus Royal-Sovereign og gav Neptune Sløbetong. Om Formiddagen udstødte Vice-Admiralen en General-Ordre, hvori han talte de Officierer og Mandskab paa Flaaden for deres, i Slaget udviste Duellighed og Tapperhed, og befalede, at fastsætte en Dag, paa hvilken Guds-tjeneste skulde holdes, med Takkebøn til Forsynet for det Held, der havde fulgt de engelske Vaaben. Hele Dagen blæste det siot Bygeveir fra SW. Med den, de engelske Søfolk egne Duellighed og Naapaasenhed, holdt de alle 13 Priser samlede, og slæbte dem til den bestemte Samlingsplads, Bester i, rundt om Neptune og Royal-Sovereign. Kl. 5 om Eftermiddagen, hørte den synkende Redoutable, som blev slæbt af Swiftsure, Signal for Alæmpe; denne sidste sendte strax sine Fartøier og bjergede saa mange, som de kunde bære. Kl. 10. 30', da Redoutables Agterspeil sank under Vandet, kastede Swiftsure sig løs fra den. Ved Midnatstid gif Vinden til N. V., og det blæste endnu siot. Kl. 3. 30' om Morgen, sendte Swiftsure, som havde vendt Syd hen, ledet ved Skrog og Naaben, sine Fartøier og reddede endnu

50 Mand fra 3 Flaader, som det franske Mandskab, under en frygtelig Nat med Blæst, Regn og Lynild, havde bragt i Stand af Rundholterne fra den synkende Redoutable. Capitain Lucas havde isorveien været bragt ombord i Temeraire. De Bjergede beløb sig til, i alt 170 Mand, blandt hvilke 70 af de 222 Saarede. Resten af Redoutables tilbageblivende Mandskab og Officierer, tilligemed 13 Mand fra Temeraire og 5 fra Swiftsure, omkom. Sougueur forliste samme Nat paa Klipperne imellem Torre Bermeja og Sancti-Petri; 25 Mand var Alt, hvad der reddedes fra dette Skib. Da Algesiras skiltes fra Tonnant, var Lieutenant Bennett og hans faa Folk i en yderst betænkelig Stilling. Algesiras havde mistet alle 3 Master, næsten tæt over Dækket. Skroget var meget forskudt, dog havde det heldigviis ingen Grundskud. Bøug-Ankerne vare alene tilbage, men det ene var knækket i Læggen, og paa det andet var Stokken borte. Iberegnet 40-50 Saarede havde Skibet, for Liden, 600 Mand, og til at bevogte dem vare kun 50 Engelske. Fangerne bleve sendte ned i Skibet og Næstværkerne lagte over. Efter at Poster vare satte ved Lugerne, vare de Engelske saa faa, at Rødmaster kunde ikke bringes i Stand, ikke heller var der Udfigt til, at faae Hjelp, uden fra, thi de Skibe, som vare i Nærheden, vare i ligesaa slet Tilstand, som den selv. Morgen den 22de fandt Algesiras adskilt fra Flaaden og drivende ret mod Klipperne, Norden for Cap Trafalgar. Denne Dags Aften, da de vare ifkun ¾ Mil til Luvart af Stedet, hvor Sougueur strandede, befalede Lieutenant Bennett Lugerne at tages af, for at give de Franske Leilighed til, at redde 650 Mennesker, hvis Liv nu stod paa Spil. De Franske styrtede op paa Dækket, og efter at have lukket Lieutenanten og hans Folk inde i Kahytten, begyndte de, at takle Rødmaster. 3 Bramstænger bleve reiste, og nogle Smaaseil anbragtes, ved hvis



Hjælp Skibet kastedes Nord over, og man fik Cadix Havn 2 Streger for ud i Læ. Rulningen var haard og Seilene blæste af og til bort, saa Skibet strabede med Nød langs Landet klar af Klipperne. Omfider naaede Algeffras Cadix. Til deres Nøds, hvis Fange Lieutenant Bennett og hans 49 Mand da vare, være det sagt, at dem blev tilladt, at vende tilbage til deres Venner uden for Cadix, i en af de 2 franske Fregatter, som, ifølge Overenskomst mellem Gouverneuren af Andalusien og Vice-Admiral Collingwood, bragte til Cadix de saarede Spaniere, som vare ombord i de tagne Skibe. Bucentaur forliste den 22de ved Puerques. Dens Besætning, tilligemed de ombord værende Engælændere bleve for største Delen frelste — for 2 Dage sidigere at omkomme.

Da N. Vinden den 23de om Morgenen var gunstig for Commandeur Cosmas Kerguelen at lette fra Cadix ydre Havn, saa gik han under Seil med Pluton, Indomptable, Neptuno, Rayo og San Francisco de Assis, de 5 Fregatter og 2 Brigger, haabende, at han med denne Esquadre skulde tage Nogle af de paa Kysten drivende Priisfreg. Det er uvisst, om nogen af de franske og spanske Skibe, som bleve tilbage i Cadix ydre Havn, 6 i Tallet, vare i en saadan Tilstand, at de ikke kunde gaae til Søes. Vist er det, at 2 af dem havde rullet Master overbord d. 21de om Natten. Ikke heller kunde Admiral Gravina commandere Esquaden, da han var bleven dødeligt saaret.

10 engelske Linieskibe stode imod Mons. Cosmas; de franske Fregatter udførte imidlertid Grindet, der havde bragt Esquaden ud, de toge tilbage Santa Ana og Neptuno, og bragte begge sikke i Havnen; men den 24de strandede ved Rota i Cadix Bugten Indomptable. Uheldigvis havde dette Skib, foruden eget Mandskab, det overblevne Mandskab fra Bucentaur, næsten 500 Mand. Af disse 1000 à 1200

Mennesker reddedes ved Strandingen ikkun 100. San Francisco de Assis drev fra sine Anker, og løb i Land nær Fortet Santa-Catalina, i Cadix Bugten. Den største Deel af Mandskabet reddedes. 3 Dækkeren Rayo, som ikke kunde række Cadix Bugten, ankrede ved San-Lucas, nogle Mile N. for Rota. Skibets forskudte Master rullede her overbord, og den 24de om Morgenen sørg Rayo til Donegal, engelsk 74 Kanon-Skib, just ankommet fra Gibraltar. Rayo og Monarca strandede samme Nat.

Det vedholdende urolige Veir bestemte Vice-Admiral Collingwood til, at ødelægge alle de lævartste af de erobrede Skibe. Santissima Trinidad blev sænket af Neptune og Prince, men uagtet al anvendt Ild, for at transportere de Saarede, ved at fire dem ned i Roter fra Røhtsvinduerne, døde 28 af dem i Skibet. Syd-Vesten tiltog meget heftigt, og det medtog derfor flere Dage, inden man kunde samle de øvrige Priser, og bringe dem til Ankers, forinden de kunde ødelægges. Omendkjønt Defiance gjorde sit Yderste, for at hindre det, drev dog Uigle ind i Cadix Bugten d. 25de om Natten, og forliste paa Varren for Santa-Maria. De saa tilbageblevne Priser bragtes omfider til Ankers imellem Cadix og omtrent 6 Mile Vesten for San Lucas, og den 28de laa største Delen af den engelske Flaade ligeledes til Ankers N. af San-Lucas. Royal-Sovereign var uden Master, den og Mars havde mistet deres Joffe-Mast i det onde Veir. Imellem d. 28de og 30te blev Intrepide brændt af Britannia, og San Augustin af Leviathan og Orion. Argonauta blev sænkt af Ajax. Berwick drev paa Klipperne ved San Lucas, omtrent 200 Mand af dens Besætning omkom. Som Bevis for, hvilke gode Følger det vilde have haft for Flaaden og for Priserne, om man havde rettet sig efter Lord Nelsons sidste Ordre, kan tjene, at Defence med sin Prise San J.



besonno ankrede Aftenen efter Slaget og udholdt Veiret med Mæglighed. Swiftsure og Bahama fulgte Exemptet, og disse 2 Priser reddedes ogsaa. San Juan Nepomuceno var mindre beskadiget, og var derfor i god Behold til Søes. Summere vi Udfaldet af Trafalgar-Slaget, saa finde vi, at de Franske hjergede af deres 18 Linieskibe kun 9; og Spanierne af deres 15 hjergede 6. Af de 18 erobrede Skibe, med Rayo, som Dagen efter erobrede, altsaa af de 19, brændte hænderesviis i Slaget Achille, 4 bleve d. 23de tilbageerobrede af de Allierede, 10 sank, strandede, eller bleve ødelagte; kun 4 Skibe bleve tilbage, nemlig: 1 fransk og 3 spanske, alle paa 74 Kanoner, i Seierherrernes Hænder.

## Fransk Styrke.

80. Bucentaure  
80. Formidable  
80. Neptune.  
80. Indomptable.  
74. Algesiras  
74. Pluton.  
74. Mont Blanc.  
74. Intrepide.  
74. Swiftsure.  
74. Aigle.  
74. Scipion.  
74. Duguan Trouin.  
74. Berwick.  
74. Argonaute.  
74. Achille.  
74. Redoutable.  
74. Fougueur.  
74. Heros.

## Spansk Styrke.

130. Santissima: Trinidad  
112. Principe de Asturias.  
112. Santa-Ana.  
100. Rayo.  
80. Neptuno.  
80. Argonauta.  
74. Bahama.  
74. Montanez.  
74. San Augustin.  
74. San Idefonso.  
74. San Juan Nepomuceno.  
74. Monarca.  
74. San Francisco de Ass.  
74. San Justo.  
64. San Leandro.

Franske Fregatter: Cornélie, Hermione, Hortense, Rhin, Thémis.  
Brigger: Argus og Juret.

## Engelsk Styrke.

## Sub-Colonne 12 Skibe.

## La-Colonne 15 Skibe.

	Sub-Colonne 12 Skibe			La-Colonne 15 Skibe		
	Døde	rede	Tab	Døde	rede	Tab
100. Victory.	57.	102.	159.	100. Royal:So- vereign.	47.	94. 141.
98. Temeraire	47.	76.	123.	74. Belleisle	33.	93. 126.
98. Neptune	10.	34.	44.	74. Mars	29.	69. 98.
74. Leviathan	4.	22.	26.	80. Tonnant	26.	50. 76.
100. Britannia.	10.	42.	52.	74. Bellerophon	27.	123. 150.
74. Conqueror	3.	9.	12.	74. Colossus	40.	160. 200.
64. Africa	18.	44.	62.	74. Achille	13.	59. 72.
64. Agamemnon	2.	7.	9.	98. Dreadnought	7.	26. 33.
74. Ajax	2.	9.	11.	64. Polyphemus	2.	4. 6.
74. Orion	1.	23.	24.	74. Revenge	28.	51. 79.
74. Minotaur	3.	22.	25.	74. Swiftsure	9.	8. 17.
74. Spartiate	3.	20.	23.	74. Defiance	17.	53. 90.
				74. Thunderer	4.	12. 16.
				74. Defence	7.	29. 36.
				98. Prince	0.	0. 0.

Sum af Døde 449, Saarede 1241, totalt Tab 1690.

Fregatterne: Curvalus, Naiad, Phoebe, Sirius. Skonnert: Pickle. Cutter: Entreprenante.

## Underretning for Søfarende.

Af de i vore nærmeste Farvande gjorte Indretninger, til Veiledning for de Søfarende, meddeles herved de vigtigste af de, siden 1825 stedfundne Bekjendtgjørelser, deels om nye Fyrts Anlæg, deels om Forandringer ved allerede eksisterende Fyr, samt andre saadanne Indretninger.



1825 den 1ste Februar er antændt et lidet stadigt Fyr ved Dunkerken, paa Laarnet Zeugenard, der ligger i Indløbets Retning. Det kan med almindeligt Veir sees paa  $4\frac{1}{2}$  Mil. Dette og sideral Fyret paa den østlige Dæmning vise nøiagtigen Retningen af Løbet.

Sumburghhead Fyr paa den sydligste Pynt af Den Main (den betydeligste af Schetlandsøerne) ligger paa  $59^{\circ} 52'$  N. Br. og  $1^{\circ} 15'$  Vest for Greenwich. — Det er et stillestaaende Fyr med Reverbere og 300 engelske (291 danske) Fod over Havets Middelhøide. Det vil paa en Afstand af  $4\frac{1}{2}$  til 5 Mil sees, som en Stjerne af første Størrelse. (Det blev indrettet i 1821; anmeldt i Handels Tid. for 1825.)

Paa den søndre Ende af Arklow Banke ved Dublin er lagt et tremastet Skib med et Fyr, som holdes tændt fra Solens Nedgang til dens Opgang. Det ligger S. O.  $\frac{1}{2}$  N. 14 N. Mil fra Wicklow Fyr, S. O.  $\frac{1}{2}$  N. 7 N. M. fra Arklow Klippe, og N. O.  $\frac{3}{4}$  N. 34 N. Mil fra Tuller Fyr.

Til Veiledning for Søfarende er i 1825 paa den norske Kyst, østen for Lindersnæs opsat Underlandsmærkere paa følgende Steder: (paa Tab. VI er vist deres Dannelse.)

Paa Skjæret Kyvingen udenfor Mandahl (Fig. A.)

— Ulvøen ved Ulvøesund  $1\frac{1}{2}$  Mil Østen for Slekkerøe (Fig. B.)

— Nødingen, en rund Klippe tæt udenfor Brækkefjæstøe Havn, 3 Mil østen for Slekkerøe (Fig. C.)

— Sesnæsøe, 2 Mile østen for Homborgøes Mølle, og  $2\frac{1}{2}$  Mile vesten for Tromsø Kirke (Fig. D.)

Paa Sandøe  $2\frac{1}{2}$  Mile østen for Tromsø og  $2\frac{1}{2}$  Mile vesten for Rissøer Slæf (Fig. E).

Fra 1ste December 1825 finder ved Boulogne følgende Signaler Sted, for at lette de dertil ankommande Skibe Indseilingen i Havnen.

Om Dagen. Paa den Stang, som er opreist paa Enden af den vestlige Dæmning, heises:

- 1) Et rødt Flag midt paa Stangen, naar der er 8 Fod Vand i den Deel af Canalen, som er tværs for Flagslangen.
- 2) Ved høieste Flod heises Flaget paa Toppen af Stangen.
- 3) Stryges det igjen, naar Vandet i bemeldte Canal er ikkun 8 Fod.

4) Naar Søgang forbyder Lodserne at gaae ud af Havnen, heises et blaat Flag oven over det røde Flag, til Signal for de Skibe, som maatte vise sig for Havnen.

Saa snart disse have bemærket Signalet, have de at heise deres Flag, eller dersom dette var oppe, at stryge det.

Har man faaet Visshed om, at de have forstaaet Signalet, vil man tilkjendegive dem Antallet af Vandets Fodemal, ved et lige Antal Gange at heise et hvidt Flag.

Canalens Retning tilkjendegives Skibene ved Stangens forskjellige Hældning, nemlig:

- 1) Naar Stangen hælder mod Østen, maae de holde til Bagbord.
- 2) Hælder Stangen vestligt, maae de holde til Styrbord; det vil sige, Skibet bør altid holde ad den Side, som Stangen hælder til.
- 3) Naar Stangen staaer lige opreist, bør Skibet følge den Cours, det havde, i det Dieblig Stangen blev rettet lige op.



Om Natten. 1) Naar Flovtiden begynder, antændes et Knippe Halm paa den vestlige Dæmning.

2) Et Fyr heises paa Toppen af Stangen, naar Vandet i den ovennævnte Canal er steget til 8 Fod.

3) Endnu et Fyr anbringes i lige Linie under dette, saasnart Floden er paa det høieste. Fyrene slukkes, saasnart der igjen ikkun er 8 Fod Vand i hiin Canal.\*)

---

1826.

Ved St. Martin (Isle de Rhè) er indrettet et Fyr, for at lette Seiladsen paa den nordøstlige Kyst af denne Ø. Det er et sideral Fyr, aldeles liig dem paa VerneVir og Koyan, det er 12 Metres (38 Danske Fod) over almindelig Vand, og kan sees paa 3 à 4 Miles Afstand.

Det brænder fra en halv Time efter Solens Nedgang, til en halv Time før dens Opgang.

Fra det Svenske og Norske Consulat er bekendtgjort, at de Svenske Fyr for Fremtiden skulle vedblive at brænde hele Aaret igjennem, hvilket hidtil kun fandt Sted fra 1ste August til 15de Mai.

Fra 25de Juli 1826 er Fyret paa Dungeons Shoal forandret saaledes, at istedetfor dette forhen viste 2de Lanterner paa en horizontal stillet Raa, vil det for Fremtiden kun vise een Lanterne.

Det ved Munden af Elben stationerede Signalfib er en tremastet Skonnert, der, ligesom det forrige, fører om

---

\*) Da der ved Havnemunden skebs gaar en meget heftig Strøm, er det af Bigtighed, at Skibene forcere Seil, naar de ville løbe ind i Havnen.

Dagen et rødt Flag fra Stortoppen, og om Natten en Lanterne fra samme Sted.

Det ligger i Mærket for den røde Lønde (det store Laarn paa Neuwerk og Schaarhornbaak over et), og  $\frac{1}{2}$  Mil søvarts fra bemeldte Lønde. Coursen fra det til den hvide Lønde No. 1 er NØ. Paa det Sted, hvor det forrige Signal/Skib er sunket, som omtrent er  $\frac{1}{2}$  Mil østlig fra det nuværende, er udlagt en sort Lønde med en rød Kugle.

I Stedet for det ved Zela i Danzigerbugten forhen brændende Kulsfy, er oprettet et Fyr med omdreieende Lys, som fra 1ste Januar 1827 vil vorde tændt. Det har 6 Lamper med Reverbierer, som i 3 Minutter dreie sig rundt, og hvert halve Minut vise et Blink.

Lampen er 120 preussiske Fod over Vandfladen. Det staaer  $\frac{1}{2}$  Cabellængde Nord (efter Compasset) fra det gamle Fyr, og 4 Cabellængder NØ.  $\frac{1}{2}$  D. fra Pynten af Landet.

Naar man kommer N. fra, langs med Kysten, vil fra Toppen Fyret kunne sees fra Grossendorff; men derefter vil man først see det, naar man er passeret Heisterneft i  $\frac{3}{4}$  Miles Afstand, og faaer Fyret i Syd. Er man i længere Afstand, vil det tidligere blive seet.

I Langesunds Løbet er lagt ved Moerings Ankere en Lønde-Boie, for at tjene til Indvarpning for Skibe, der ved Indseilingen maatte møde Stille.

Boien ligger paa 23 Favne Vand midt i Løbet, Vester for den yderste Ende af Langøen, og henved  $\frac{1}{2}$  Cabellængde indenfor Tangeskjær ved Langesunds Tangen. Den er malet blegrød, og vil kunne sees i en betydelig Trastand, naar man er ret Syd for Indløbet.



Paa Skæret Sulø ved Indløbet til Kongshavn paa Kysten af Bahus, er opført et nyt Sømærke, istedetfor det 1824 omblaeste, og paa samme Sted. Mærket er 50 Fod høit, firkantet, hvidt malet, med fladt Tag, paa hvis Spidse er befæstet en Kugle og en Jernstang med et Flag.

Noget Norden for Høgenæs er anlagt en Teglssteensovn, fra hvilken Jlden stundom tydeligen vil kunne sees i Søen. Den lyser fra en Skorsteen, som er 30 svenske Fod over Vandspeilet. Fra Kullens Fyrtaarn ligger den i S.  $\frac{3}{4}$  N. 2 Mill, og fra Nakkehoveds sydlige Fyrtaarn i N.  $\frac{1}{2}$  N. 2 $\frac{1}{4}$  Mill.

Paa Shelling Rock, i Grevskabet Kerry paa Vests Kysten af Irland ere oprettede 2de Fyrtaarne, som brænde med stadige Lys hver Aften fra Mørkningen og indtil Daggry.

Shelling Rock ligger efter Compasset i N. 8° V. 19 Qmül fra den vestlige Pynt af Den Dursley, i SSW. 16 Qmül fra den vestlige Pynt af great Blasket Den, og i WNW. 9 Qmül fra Bolus Head. Taarnene staae i N. t. N. og S. t. V. 650 Fod fra hinanden, og tjene saaledes til Veiledning for Skibe, kommende Syd, eller Nord fra. Naar Taarnene holdes adskilte en Haandspages Længde fra hinanden, vil man have Sozerock (som ligger  $4\frac{1}{2}$  Qmül V. for great Blasket) i 5 Qmüls Afstand, og Bullrock (som ligger  $2\frac{3}{4}$  Qmül N. fra Dursley Island) i 3 Qmüls Afstand.

Der oprettes ogsaa tvende Fyrtaarne paa Maidenrocks, i Nærheden af Belfast og Larne i St. Georgs Canalen.

1827.

Fra Deal er bekjendtgjort, at det ved Dunerne stationerede Krigsskib skyder skarpt efter alle forbiseilende Skibe, som ikke heise Flag.

Havne-Commissionen i Christiania har den 5te Marts bekjendtgjort, at der til Veiledning for Skibe, som ved Natter tider anløbe Ankerpladsen inden for Høgholmen ved Christiania, er paa denne Holm, i Vinduet paa et Huus, oprettet et Lampe-Fyr, bestaaende af en Lampe med Reflector. Det skal brænde fra 1ste August til 15de Mai, naar Fartøet er aabent, og fra en halv Time efter Solens Nedgang, til en halv Time før dens Opgang. Dette Fyr vil sees, naar det opgaende Fartøet har passeret Næsodden, og veileder indtil op igjennem Indløbet ved Høgholmen. Paa denne Holms yderste Pynt ved Indseilingen er tillige anbragt et hvidtmalet Mærke, tjenende til Advarsel for den fra denne Pynt udlobende Grund.

Paa Buckaness (paa Kysten af Aberdeen Shire), som danner den østligste Pynt af Skotland, er oprettet et Fyr, som blev antændt den 1ste Mai, og brænder herefter fra Solens Nedgang til dens Opgang. Det ligger paa 57° 32' N. Brede og 1° 44' Vest for Greenwich. Fra Rattray Briggs vil Fyret sees over den østlige Deel af Byen Peterhead i SSW.  $\frac{1}{2}$  V. —  $4\frac{1}{2}$  Qmiles Afstand; fra Cruden Scares i N. 6 Qmül, og fra Girdleness i N.  $\frac{3}{4}$  N. 25 Qmüle. Dets Lys kan kun sees i den Vinkel mellem N. t. N. øster om til SW. til V. De angløse Retninger ere efter Compasset, som omtrent havde 27° N. Vestring.

Fyret har et usædvanligt Udseende derved, at Røverbetets Omdreining er meget hurtig, det vil sees som et fluvende,



eller blinkende Fyr, der i hvert Ste Secund fra det fuldkomne neste Mærke viser sig sieblifligen, som en Stjerne af 1ste Rang. Det vil deskaarsag være let at skjelne fra det sydligere liggende Fyr paa Bellrock, der dreier sig langsomt, og har et afvejlende rødt og hvidt Skin,\*) og fra det Nord for paa Kinairds Head liggende Fyr, der brænder med stadigt Lys. Fyrets Reflector er omtrent 126 Fod (130 engelske Fod) over Havets Middelside. I klart Veir vil det, efter Atmosfærens Tilstand, kunne sees i  $4\frac{1}{2}$  Mils Afstand.

### En findrig Maade at bevæge Skibe.

I et Skrift kaldet: a Treatise of the Theory and Practice of Seamanship, together with a System of Naval Signals by Richard Halt Gover. London 1808, bliver meddeelt en Maade at bevæge Skibe paa, som, i flere Tilfælde, synes at være anvendelig, især paa dybt Vand, hvor det efter indfaldende Stille er magtpaaliggende, at forandre sin Plads.

Indretningen bestaaer af tvende Træammer, som ere omtrent 4 á 5 Alen i Firkant. Træet er circa 8 Tommer bredt og 2 á 3 Tommer tykt; over hver Kamme er et Kors, C, (see Figur F Tabel 6.) Over disse Kammer paaspigres fiirdobbelt Seildug. I Hjørnet A, fastgjøres en Strop, og i det modsvarende Hjørne, B, anbringes en Vægt af omtrent 36 Pd. Fra hvert Hjørne gaaer et Loug, der samles i en Hanefod over Midten af Kammen, i hvis Bugt er en Strop. Naar disse skulle bruges, fastgjøres en smækker Trosse i Stroppen A, og vises igjennem en Blok paa Rokken af Blinderaaen, derfra igjennem en Blok paa Sprydet, og ind paa Bakken. I Stroppen af Hanefoden anbringes en anden Trosse (som

er sværere, end den forrige) hvilken farer agter efter, gjennem en Blok, paa Enden af en over Hækken lagt Bom, og derfra ind paa Dækket.

Naar nu begge Kammer ere bragte for efter, een paa hver Side under Blinderaaen, lader man dem begge paa eengang gaae i Vandet, og haler rask ind i Trosserne, som fare agter efter, hvorved Skibet bringes frem, da Kammerne, deels ved den paahængte Vægt, og deels ved Vandets Modstand, vil faae en perpendicular Stilling i Vandet. Sagttager man nu, at bringe Kammerne hurtigen forefter, ved Hjelp af Forhalerne, hvilket er let, da de, naar der hales frem i disse, faae en horizontal Stilling i Vandet, vil Skibets Fart kunne vedligeholdes, naar man da, som forhen, igjen haler ind i Agterhalerne.

Forfatteren anfører, at han har været Dienetidne til, at de med Fregatten, han var paa, havde paa denne Maade opnaaet en Fart af 3 Mil i Dagten.

For Orlogsmanden, der har tilstrækkelig Haandskraft, synes denne Methode, at være meget anvendelig.

\*) See Pagina 110.



# Archiv for Søværnet.

---

Samlet og udgivet

af

**P. A. Bruun,** og **N. de Coninck,**

Capitain i Søetaten,  
Ridder af Dannebrog.

Capitain i Søetaten.

---

Første Bind.

---

## Indtælling.

Side 1 Linie 7 Tremerne, læs Tremerne. S. 13 L. 4 Entredæl,  
l. Entredæg. S. 20 L. 17 Fottefængen, l. Fottefængen. S. 23 L. 5  
mod, l. med. S. 31 L. 12 samme, l. sande. S. 39 L. 23 Portsmouth,  
l. Portsmouth. S. 43 L. 8 Fig. 1 Tabel 5, l. Fig. 5 Tabel 1. S.  
56 L. 1 45 til 10, l. 4 à 5 til 10. S. 63 L. 9 op til Floden, l. op ad  
Floden. S. 69 L. 25 Chadron, l. Chaldron. S. 71 L. 19 Sjera over,  
l. Bjerg og over. S. 72 L. 28 Ulangollen, l. Langollen. S. 73 L. 3  
Glandsilles, l. Landfills. S. 73 L. 26 Nerks og Bilst, l. Nerks og  
Bilts. S. 74 L. 2 Tront, l. Trent. S. 74 L. 7 Staffor, l. Stafford.  
S. 74 L. 7 Klington, l. Rington. S. 81 L. 8 Withhaven, l. Whitehaven.  
S. 82 L. 1 Brealwater, l. Breakwater. S. 84 L. 10 Et Gouvernement,  
l. Gouvernements-huset. S. 84 L. 18 Cates, l. Coles. S. 88 og 89  
Galiere, l. Galera. S. 90 L. 23 Kl. 9, 58', l. Kl. 9<sup>r</sup>, 58'. S. 91  
L. 13 fra, l. for. S. 91 L. 28 mod l. med. S. 112 L. 12 f. o. Fig. 2  
Tab. 2, l. Fig. 5 Tab. 2 S. 152 L. 13 f. n. ubbrændte Kul, l. ubbrændte  
Kul (Cinders).

---

Kjøbenhavn.

Trykt paa Udgiverens Forlag  
hos Fabritius de Tegnagel.

1827.



I det vi slutte dette første Bind af Archiv for  
Søværnenet, kunne vi ikke undlade, at erkjende den  
Velvillie, hvormed dette Tidsskrift er bleven modtaget.

Vi føle fuldkommen de flere Mangler, der  
findes ved samme; men i det vi stole paa, at vore  
overbærende Læsere ville erkjende vore Bestræbelser,  
for at overvinde disse, vil vort Diemed stedsse være,  
at vinde et opløst Publicums Bifald.

Det er os en kjær Pligt, herved at aflægge  
vor forbindtligste Tak til de Flere, der, ved deres  
tilstillede Bidrag, rakte os en hjælpsom Haand til dette  
Skrifts Fremme.

Udgiverne.



## Indhold af første Bind.

---

	Side
Historisk Forsøg over Constructionen, Taklingen og Krigs- flådes Indretning fra de første Tider til det forrige Aarhundrede, isærdeleshed i Frankrig, ved Ridder de la Poix de Frenimville, Pr. Lieutenant i den franske Sø-Stat. . . . .	1.
En almindelig Oversigt over Hr. Barlows magnetiske Forsøg og Opdagelser, isærdeleshed da disse ere bleve ans- vendelige til at rette den locale Tiltrækning ombord i Skibe; med tilhørende Tegninger . . . . .	21.
Uddrag af Rapporten over Hr. Marestiers Afhandling til Videnskabernes Academie i Paris, om Dampbaadene i America . . . . .	48.
Beretning om Den Sincapore . . . . .	63.
Nye Maal og Vægt i England . . . . .	68.
Udtog af Hr. C. Dupins Reise i England. 3die Deel. etc. etc.	70.
Beskrivelse over Kysten af Peru mellem 19° og 16° 20' sydlig Brede, samt Underretning om Seiladsen paa den vestlige Kyst af Amerika, fra Cap Horn til Lima, samlet (paa Fregatten <i>Clorinde</i> , commanderet af Baron, Capitain Mackau) ved Lieutenant Lartique; med et Kaart . . . . .	83.



	Side
En ny Maade at holde Stængerne omhoug, uden at gjøre Brug af de sædvanlige Slutholter, ved Georg Smart.	100.
Indretning, til hurtigen og uden Takler, at udsætte Storbaadene.	101.
En Indretning, til hurtigen at lade Ankeret falde.	103.
Forbedring ved Brads-pillet.	104.
Den Caledoniske Canal; med et Situations-Kaart.	105.
Fyrtaarnet paa Bellrock; med Tegning af samme.	110.
Om Klipperne Eddystone og Fyret, bygget paa disse.	115.
Beskrivelse over Kysten af Peru, mellem 19° og 16° 20' sydlig Brede, samt Underretning om Seilabsen paa den vestlige Kyst af Amerika, fra Cap Horn til Lima, samlet (paa Fregatten <i>Clorinde</i> , commanderet af Baron, Capt. Mackau) ved Lieutn. Lartique. (Fortsættelse)	118.
En Stemme fra det Indre af Middelhavet.	135.
En Undersøgelse, angaaende de Midler, der ere bleve anvendte, for at bevare den engelske Flaade, især deleshed fra den Slags Skade, som nu benævnes med dry-rot; af John Knowles, Secretair ved Constructions-Committéen i den engelske Marine (London 1821.)	144.
Om at bjerge Mandsskabet fra et strandet Skib; med tilhørende Tegninger.	172.
Hr. Simonoffs Beretning om de, af Russerne gjorte, Opdagelser i det sydlige Polar-Hav. Ved Malthe Bruun.	192.
Opdagelsen af nogle Dyr i det stille Hav.	198.
Opdagelser ved Lieutenant Franklin.	201.

	Side
Efterretninger om den Russiske Marine.	201.
Den brændende Floed.	—
En Forandring ved Ankere, som have Jernstok.	202.
Om Bøbbingers Beskledning, naar Ankerfjætning bruges.	203.
Forbedring ved Undervantene.	204.
Bemærkninger over Seilabsen i Nordsejen og Andvningen af Canalen, Nord fra; ved L. de Coninck.	205.
Undersøgelse, i Anledning af de i Ishavet, Norden for Amerika foretagne Reiser; af Geographen, Ribbet Lapie; med et Kaart.	218.
En Stemme fra det Indre af Middelhavet.	251.
Efterretning om Seilabsen og Krigen under Vandet.	262.
Nouvelle force maritime, indeholdende Beskrivelse over et nyt Slags svære Haubiger, til at udflyde Bomber og Granater horizontalt, og dette Vaabens Anvendelse til Søes; af H. J. Paixhans, Oberst-Lieutenant ved det franske Artillerie. Med tilføiede Bemærkninger	276.
Klippe-Grunden Roche Bonne i Gascogne-Bugten.	303.
Fyret ved Pensacola.	304.
Bemærkninger om Røden ved Socca, eller St. Jean de Luz.	305.
Bemærkninger over Seilabsen i Canalen mellem England og Frankrig; ved L. de Coninck; med Kort og Landtegninger.	307.
Nouvelle force maritime, indeholdende Beskrivelse over et nyt Slags svære Haubiger, til at udflyde Bomber og Granater horizontalt, og dette Vaabens Anvendelse til Søes; af H. J. Paixhans, Oberst-Lieutenant ved	



det franske Artillerie. Med tilføiede Bemærkninger.	
Slutning . . . . .	337.
Historisk Skildring af tvende, 1805, imellem de Engelske og allierede Fransk-Spaniske, leverede Søslag; med tilhørende Figurer . . . . .	360.
Underretning for Søfarende . . . . .	433.
En findrig Maabe, at bevæge Skibe . . . . .	440.

## Subskribenterne.

Hans Majestæt Kongen, 10 Exempl.  
 Hans Kongelige Høihed Prinds Christian Frederik, 2 Expl.  
 Hans Kongelige Høihed Prinds Frederik Ferdinand.

Det Kongelige General-Toldkammer- og Commerce-Collegium.  
 General-Quarttermester Staben.  
 Kongl. Majt. General-Adjutants Expedition for Slottan i  
 Stockholm.

Ingenieur Corpset.

Landcadet-Corpsset.

Sø-Kort-Archivet.

Det Sø-Militaire Kort, Archiv og Bibliothek Selskab, 2 Expl.  
 Kongl. Orlogsmanna Selskabet i Carlsrone.

Det Keisersenske Fond, 10 Expl.

Directionen for det asiatisk Compagni, 3 Expl.

Hr. Aagesen, Dispacheur.

— Aagesen, Forvalter

— Aarsleff, Apotheker i Bordingborg.

— Albeck, Groserer.

— Albrechtsen, Premier Lieut. i den norske Marine.

— Améen, Second Lieut. i den svenske Marine.

— Ankersvard, Second Lieut. i den svenske Marine.

— Anthonisen N., i Aalborg.

— Arenstorff, Kammerjunker, Second Lieut. i Sø-Staten.

— Aschehoug, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten.

— Aschelund, Second-Lieut. i Sø-Staten

Selskabet Athenæum.

Hr. Bang, Søcadet.

— Becker, Premier Lieut. i Sø-Staten.

— Bendz, C. A., Capitain i den norske Marine (R. S. D.)

— Berg R., i Aalborg.

— Bielke, Kammerherre, Capitain i Sø-Staten (R\*).



Hs. Excellence Bille, Vice-Admiral, G. R., D. M., R. S. S. D.  
 Hr. Bille S. A., Kammerjunker, Premier Lieut. i Ss: Staten  
 (R. D. p. M).  
 — Blom, Capitain i Ss: Staten (R\*).  
 — Bluhme, Capitain Lieutenant.  
 — Bodenhoff, Capitain-Lieutenant i Ss: Staten (R\*).  
 — Bommensvagt.  
 — v. Borck, J. A., Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Borgen, M.  
 — Bornemann, Second-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Braag, Capt.-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Braëm, Premier-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Bracht, Second-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Braune, Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Brinck, Inspecteur i Aalborg.  
 — Brown, Contre-Admiral (R\*).  
 — Bruun, Premier-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Burd, Cofardie-Capitain.  
 — Carlström, C. L., Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Caspersen, J., Ankersmed.  
 — Cederfeldt, Capitain i Ss: Staten (R\*).  
 — Clemensen, Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Christensen, Capitain-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Christmas, Second-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — de Coninck J., fransk Vice-Consul.  
 — de Coninck P., hollandsk Consul.  
 — de Coninck J. S.,  
 — de Coninck P., i Bourdeaux.  
 — Coug.  
 — Cronstedt, Greve, Contre-Admiral i den sv. Marine (G. S. D.).  
 — Dichmann, Premier-Lieut., Strandforvalter.  
 — Dirckinck, N. P., Friherre v. Holmsfeld, Kammerjunker,  
 Premier-Lieut. i Ss: Staten.  
 — v. Dockum, Contre-Admiral (G\*), (D. F. W. L.)  
 — v. Dockum J., Second-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Donner, Capitain i Ss: Staten.  
 — Due, norsk Stats-Sekretair.  
 — Dunsfeldt J., hollandsk Vice-Consul.  
 — Dunsfeldt W., Directeur ved det østersøiske Compagni.  
 — Dollner.

Hr. Ekersberg, Professor, Directeur for det Kongelige Academi  
 for de skjønne Kunster i Kjøbenhavn.  
 — Ehrenstam, Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Ellebrecht, Capitain-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Ellebrecht, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Ellingsen, Cofardie-Capitain.  
 — Engelhart, Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Fabricius, Commandeur i Ss: Staten (R\*), (H. L.) 11.  
 — Fabricius, Second-Lieut. i den norske Marine.  
 — Falbe, Capitain i Ss: Staten, Consul i Tunis (R\*).  
 — Falsen, Capitain i Ss: Staten (G\*).  
 — Fasting, Commandeur i den norske Marine (R\*) G. S. D.  
 m. St. R.  
 — Fibiger, Seilbugt-Fabrikant.  
 — Fiedler, Grosferer.  
 — Findt, Capitain-Lieut., Gouverneur paa Kysten af Guinea.  
 Hs. Excell. Fischer O., Vice-Admiral (G. R. D. M.) (H. L.).  
 Hr. Flensborg, Commandeur-Capitain i Ss: Staten (R\*).  
 — Friderici, G.  
 — Frick, J. S., Premier-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Frölich, L., Grosferer.  
 — Jahrens, V. G., Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Jæster, Premier-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Gandil, Capitain-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Garde, Capitain-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Gerner, Commandeur, Indbroullerings-Chef.  
 — Gerschau, Collegieraad, russisk General-Consul.  
 — Gether, Commandeur i Ss: Staten.  
 — Giede, General-Krigscommissair.  
 — Gigengach, Boghandler i Mariboe, 2 Exempl.  
 — Giödesen, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Gottlieb, Kammerraad.  
 — Graah, Premier-Lieutenant i Ss: Staten.  
 — Gram J., svensk Vice-Consul.  
 — Gram, Cofardie-Capitain.  
 — Gran, Capitain-Lieutenant, Indbroullerings-Chef.  
 — Groth J. P., Cancellieraad.  
 — Grove C., Capitain i Ss: Staten (H. L.).  
 — Grove J. C., Capitain-Lieut. i Ss: Staten.  
 — Grove P., Premier-Lieut. i Ss: Staten.  
 Gyldendal'ske Boghandling, 3 Exempl.



Hr. Saagen, Procurator.  
 — Sagen, Justitsraad.  
 — Sagen P., Grosferer.  
 — Sagerup, Capitain i Sø-Staten (N\*) (H. L.)  
 — Sambroe, Hofraad.  
 — Sambroe, Malermester.  
 — Sansen M. P., Grosferer.  
 — Sarboe, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten.  
 Hartmannske Boghandling i Christiania, 5 Exempl.  
 — Savn, Capitain-Lieut. i Sø-Staten (N\*).  
 — Selsø, Cossardie-Capitain.  
 — Sesselberg, Kammerherre, Capitain-Lieut. i den norske Marine. (N\*) (N. S. D.).  
 — Sielm, Capitain ved det svenske Sø-Artillerie-Corps.  
 — Solst, Capitain i Sø-Staten.  
 — Solsten, Kammerherre, Baron, Commandeur i Sø-Staten, (G\*) (D. M.) (H. L.) 2c.  
 — Solsten E., Baron, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Solsten W., Premier-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Solterman, Second-Lieut. i den norske Marine.  
 — Soppe, Kammerherre, Commandeur-Capitain i Sø-Staten, (N\*) (H. L.).  
 — Sornbeck.  
 — Jesen, Boghandler i Aarhus, 6 Exempl.  
 — Johansen, Commandeur i Sø-Staten (N\*) (D. M.)  
 — de Jonquieres.  
 — Ipsen, Krigsraad.  
 — Jrminger, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Kaas, Kammerherre, Commandeur-Capt. i Sø-Staten (M. F. W. E.)  
 — Kinck, Capitain i Sø-Staten.  
 Kjøbenhavns Lodsfer.  
 Hr. Klaumann, Capitain-Lieut. i Sø-Staten (N\*) (D. M.)  
 — Klein, Capitain-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Klinck, Capitain i den norske Marine (N\*) (N. S. D.) (W. A. G.) 2c.  
 — Klingberg, Dr. Med., Professor 2c.  
 — Knap, Premier-Lieut. i den norske Marine.  
 — Kramer, Bogholder i Banken.  
 — Krenchel, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Krieger A., Commandeur-Capitain (N\*).  
 — Krieger J. W., Kammerjunker, Capitain i Sø-Staten.  
 — Krieger C., Second-Lieut. i Sø-Staten.

Hr. Krogh, Second-Lieut. i den norske Marine.  
 — Krossing, Premier-Lieut. i Artillerie-Corps.  
 — Kruuse, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Købke, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Købke, Sø-Cadet.  
 Friherre Lagerbjelke J., Contre-Admiral, Høistcommanderende i Carlsrone (C. S. D.).  
 Hr. Lagerbjelke J. A., Commandeur-Capit. i den svenske Marine (N. S. D.)  
 — Langemærk, Premier-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Larfen, Skibsbygmester (N\*) (D. M.), 2 Exempl.  
 — Lind, Premier-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Linde, Capitain-Lieut., Indroullerings-Chef.  
 — Lose, Styrmand.  
 — Lous S., Capitain i den norske Marine (N. S. D.).  
 — Lov, Cossardie-Capitain.  
 — Lund, Premier-Lieut. i Sø-Staten (N. B. D.)  
 — Lund J. C., Ankersmed.  
 Hs. Excell. Lütken O., Admiral (C. F.) (D. M.) 2c.  
 Hr. Lütken C., Capitain i Sø-Staten (N\*) (D. M.) 2c.  
 — Lütken M., Capitain i Sø-Staten (N\*).  
 — Lütken O. S., Capitain-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Lütken T., Capitain i Sø-Staten (N\*).  
 — Lütken W., Cossardie-Capitain.  
 — Lützen, Kammerherre, Oberst (N\*) (D. M.) (H. L.) 2c.  
 — Lassøe, Havne-Controllour.  
 — Madsen, Skibsbygmester, 2 Exempl.  
 — Mauer & Lottrup, Maglere.  
 — Mellberg, Jacobsstad i Finland.  
 — Meinerg, Lods-Obermand paa Dragee.  
 — Meyer A., Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Meyer J., Premier-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Meyer J. E., Capitain-Lieut. i den norske Marine.  
 — Meyer J. D., Grosferer.  
 — Meyer M., Premier-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Michelsen, Premier-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Middelboe, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Mourier, Premier-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Mühlensstedt, Capitain, Commandant i Nyboder (N\*)  
 — Müller S.



- Hr. Müller J., Command.-Capt. i den norske Marine, (R\*) R. S. D. 20.  
 — Mure de Pellane, fransk General-Consul.  
 — Myrøll, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Møller, Apotheker.  
 — Møller, Coffarbi-Capitain.  
 — Mørk, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 Hr. Excell. Nostling, Geheimt Stats-Minister, R. af Eleph. 20.  
 — Nagel, Grosferer.  
 — Nellesmann, Capitain, Regiments-Quartiermeister.  
 — Nordenfjold, Contre-Adm. i den sv. Marine (C. S. D.),  
 — Normann, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Næser, Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Ohlrogge, Oberst ved Ingenieur-Corpslet (R\*).  
 — d'Origny, Oberst, Command. ved det jydsk Jager-Corps, (R\*),  
 — Orholm S., Second-Lieut. i Sø-Staten.  
 — Ostermann J., Second-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Pallisen O., i Aalborg.  
 — Paludan C., Capitain-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Paludan, S., Capitain-Lieutenant i Sø-Staten, (R\*).  
 — Paludan J., Capitain i Sø-Staten.  
 — Penick, Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Pedersen, Premier-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Petersen P., Coffarbi-Capitain.  
 — Plum & Comp., Handelsbuse.  
 — Polder, Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Pihl, Constructeur (R\*).  
 — Prangen, Major ved Ingenieur-Corpslet (R\*) (D. M.).  
 — Pringenskjold, Second-Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Profflius, Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Raafeldt, Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Raffenberg, Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Rathsch, Premier-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Raven, Justitsraad.  
 — Ravn, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Recke, A. Capitain-Lieutenant i Sø-Staten, (R\*).  
 — Redacteurerne af Magazin for militair Videnskabelighed.  
 — Reizel, Boghandler, 20 Expl.  
 — Ringheim, Capitain ved Sø-Artilleri-Corpslet i Sverrig.  
 — Rosenvinge, Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Rosing, Coffarbi-Capitain.  
 — Rothe, Kammerh., Command. i Sø-Staten (C\*)(D.M.)(S.L.) 20.

- Hr. Rothe, Præst.  
 — Rundcranz, J. T., Premier-Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Rundcranz, L., Premier-Lieut. i den svenske Marine.  
 — Ronnekamp, Grosferer.  
 — Saabye, P.  
 — Sandholt, Capitain-Lieutenant.  
 — Schack, Justitsraad, Søkrigsprocureur.  
 — Scheel, Greve, Premier-Lieutenant i Sø-Staten,  
 — Schierbeck, Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Schiern, Capitain i 1ste jydsk Infanteri-Regiment.  
 — Schifter, Capitain i Sø-Staten, Fabrikmester (R\*) (D. M.).  
 — Schionning, Capitain i Artilleri-Corpslet.  
 — Schmidt, Capitain i Sø-Staten, Vobsinspecteur.  
 — Schmidt, Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Schuboth, Boghandler, 3 Expl.  
 — Schulz, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten, (R\*).  
 — Schulz, C., i Kiel.  
 — Schumacher, Premier-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Schönheyder, Commandeur-Capitain i Sø-Staten (C\*)(D. M.).  
 — Secher, Premier-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Seidelin, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten (R\*).  
 — Sieveling, østerrigsk General-Consul.  
 — Simmelhær, Premier-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Siobohm, Second-Lieutenant i den svenske Marine.  
 — Skibsted, Capitain i Sø-Staten, (R\*).  
 — Sletting, Premier-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Smidt, Kammerraad.  
 — Smidt, M., Justitsraad.  
 — Smidt, Instrumentmager.  
 — Sneedorff, Capitain i Sø-Staten.  
 — Sncilky, G., Greve, Capt. i den svenske Marine (R. S. D.).  
 — Stampe, Baron, Premier-Lieutenant i Sø-Staten,  
 — Staugaard, K. J., i Aalborg.  
 — Steinmann, Oberst-Lieutenant, (R\*).  
 — Stiernholm, Secretair.  
 — Ströb, Commandeur-Capitain i Sø-Staten (R\*).  
 — Suenson, Commandeur-Capitain i Sø-Staten (R\*).  
 — Suenson, L., Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Suenson, M., Second-Lieutenant i Sø-Staten.  
 — Suhr, O. B., Agent i Aalborg.  
 — Tegner, Premier-Lieutenant i Sø-Staten.



Fr. Thiesen, Boghandler.

- Thomsen, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten, (R\*).
- Thorbjørnsen, Procurator.
- Thrane, Premier-Lieutenant i den norske Marine.
- Thune, Professor.
- Top, Justitsraad, (R\*) (H. E.).
- Tornqvist, C., Second-Lieutenant i den svenske Marine.
- Trampe, Greve, Commandeur-Capitain i Sø-Staten, (R\*).
- Tronier, Coffardi-Capitain.
- Tutein, A.
- Turen, L., Generalkrigscommissair, 2c.
- Turen, P. M., Capitain i Sø-Staten (R\*) (D. M.).
- Turen, N., Capitain i Sø-Staten (R\*).
- Turen, S., Capitain-Lieutenant i Sø-Staten (M. F. W. E.).
- Uldahl, Commandeur-Capitain i Sø-Staten (R\*) (H. E.).
- Ursin, Dr. philos.
- Valeur, Lieutenant i den norske Marine.
- Varendorff, Capitain-Lieutenant, Indroulerings-Chef.  
Wahlste Boghandel, 2 Expl.
- Weidemann, Capitain-Lieutenant i den norske Marine.
- Weilbach, Major ved det borgelige Artillerie, 2c.
- Wessely, Mægler (R\*)
- West, Fuldmægtig.
- Wiborg, Justitsraad.
- Wiese, Capitain i den norske Marine (R. S. D.).
- Wiegelsen, Capitain i Sø-Staten, Skibsmaater (R\*) (D. M.).
- Wilde, Command.-Capt., Soldinspecteur i Nyborg, (R\*) (H. E.).
- Wilkens, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten.
- Wilster, Major, Divisions-Quartiermester (R\*).
- Winge, G., Capitain-Lieutenant i den norske Marine.
- Wleugel, C., Commandeur i Sø-Staten (R\*) (D. F. W. E.).
- Wleugel, P., Commandeur i Sø-Staten (R\*) (H. E.).
- Wulff, C., Capitain i Sø-Staten (R\*) (D. M.).
- Wulff, C., Second-Lieutenant i Sø-Staten.
- Wulff, S., Premier-Lieutenant i Sø-Staten.
- Wulff, P., Command.-Capt., Chef for Søcadercorpset (R\*) (D. M.).
- Wulff, Grosferer.
- Zahrtmann, Capitain-Lieutenant i Sø-Staten (R\*).
- Zinn, Agent.
- Ørgaard, Coffardi-Capitain.



N<sup>o</sup> III.

Tab. V

N<sup>o</sup> I.

DEN SYDLIGE DEEL  
AF  
ØEN WIGHT

TORBAY.

1/2 dansk Mil.

2 danske Mil.

N<sup>o</sup> II.

Misvisningen 25 1/2°

27  
26  
25  
24  
23  
22  
21

N<sup>o</sup> IV.

VIII<sup>4</sup>

KAART  
over  
MUNDINGEN AF SEINEN

Man bør i intet Tilfælde komme denne Kyst nærmere end paa 8 Favne Vand,  
ved Flodtid og 4 Favne ved Ebbe, under hvad Pansskud det end er.

En Deel af  
Bocut Grund, som  
undertiden er tørt.

1/2 dansk Mil.

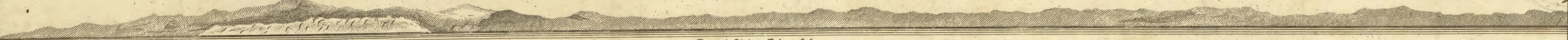


N<sup>o</sup> 1, Kysten mellem Fairleigh og Dungeness

Telegraph.

Fairleigh N. 50° W.

Taget i disigt Veir 1815.



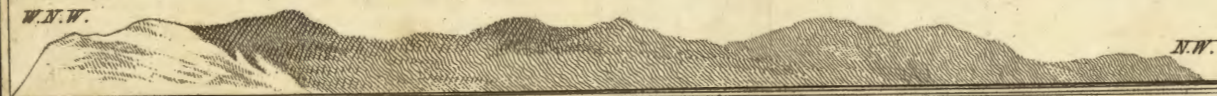
N. 5° O.

a. Lyda Kirke.

b. Dungeness Fyrtaarn N. 55° O.

N<sup>o</sup> 2, Kysten af Beachyhead og øster efter.

Telegraph.

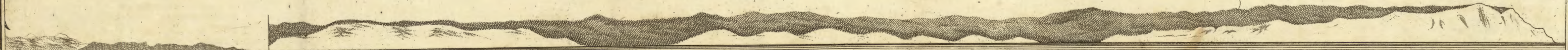


Taget i disigt Veir 1815.

Fairleigh N. t. O. 40.

Beachyhead, skönt sammenhengende med Fastlandet, fortøner sig stedse som en Øe, indtil man kommer Landet nærmere.

N<sup>o</sup> 3, Kysten af Beachyhead og vesten for samme.

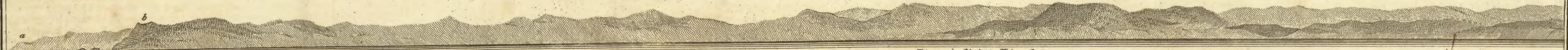


N. O. t. N.

Seven Cliffs.

Beachyhead O. t. N.

N<sup>o</sup> 5, Kysten fra Startpoint og øster efter til Torbay.



a. Startpoint. b. Startpoint i Vest.

Landet op i Startbay.

Taget i disigt Veir 1815.

N<sup>o</sup> 4, Portland.



c. Indløbet til Dartmouth N. t. W.

d. Berryhead N. O. t. N.

e. Meartone.

a, og b, begge Fyrtaarnene, taget om Morgenen Kl. 6 1816 i klart Veir, noget disigt under Landet i en Afstand af 2 Mil, Skidet styrede N. t. W.



