

Undersøgelse af Vandprøver.

Af

K. Rørdam.

Det forelagte Materiale bestod af c. 300 Prøver indesluttede i Flasker, der rummede 300 c. c. og vare lukkede med parafinerede Propper. Denne Tillukningsmaade viste sig at være meget hensigtsmæssig, da der i ingen af Prøverne kunde paavises Svovlbrinte, som ellers undertiden kan opstaa, naar Havvandets Sulfater i længere Tid ere i Berøring med de organiske Stoffer i Korkpropperne. Adskillige af Prøverne indeholdt mekanisk indblandede Stoffer af forskjellig Art — Ler, Rester af Tang, Diatoméer, Brudstykker af smaa Krebsdyr m. m. — og bleve derfor filtrerede, førend Undersøgelsen blev foretaget. Følgende Bestemmelser ere udførte:

1. Vægtfyldebestemmelser.

A. Med Aræometer.

Vægtfylden blev bestemt i alle Prøverne med Glasaræometer til foreløbig Orientering. Hertil benyttedes et Sæt Glasaræometre af den bekjendte og almenanvendte Konstruktion fra Dr. Küchler i Ilmenau. Vægtfylden kan aflæses med 4 Decimaler, men den 4de Decimal er dog næppe fuldt paalidelig. Samtidig observeredes Temperaturen; af Vægtfylden og Temperaturen kan Saltholdigheden bestemmes, enten ved at reducere Vægtfylden til Normaltemperaturen 17.0° og multiplicere med en Konstant $(131.9 \times \text{Vægtfylden} \div 1 = \text{Saltmængden i Procent})^1$ eller ved

¹⁾ Den norske Nordhavs-Expedition. H. Tornøe. Chemi p.54.

at benytte en engang for alle beregnet Tabel. Naar Tabellen er afpasset efter vedkommende Instruments Rumfangsforandringer ved forskellige Temperaturer, frembyder den større Sikkerhed for at opnaa det rigtige Resultat end Beregningen med den givne Konstant ved den til Normaltemperaturen reducerede Vægtfylde, hvorfor jeg ogsaa har benyttet en saadan Tabel. I uheldigste Tilfælde kunde Differentsen mellem Tabellens Angivelse af Saltholdigheden og den ved den reducerede Temperatur og Vægtfylde ved Hjælp af Konstanten fundne Saltmængde beløbe sig til 0.02 %. Den med Konstanten fundne Saltmængde var altid større end den af Tabellen aflæste, men Forskjellen var i Reglen meget mindre end de angivne 0.02 %.

Fejlkilderne ved Aræometerbestemmelser af Saltholdigheden kunne være dels Aflæsningerne paa Thermometret, dels Aflæsningerne paa Aræometret. En Aflæsningsfejl af 1° i Temperaturen medfører en Fejl i Saltmængden af c. 0.03 %. En Aflæsningsfejl af en Enhed i 4de Decimal af Vægtfylden forårsager en Fejl i Saltmængden af 0.013 %. Da Aræometret bør forblive c. 5 Minuter i Vandet, kan Temperaturen let forandre sig under Arbejdet, hvorfor man bør maale den baade før og efter Brugen af Aræometret og benytte Middeltallet af de fundne Tal. Man kan altsaa paa Forhaand ved Aræometerbestemmelser af Saltholdigheden ikke gjøre Regning paa at finde 2den Decimal af Saltprocenten med fuld Sikkerhed, men ved omhyggeligt Arbejde i et hensigtsmæssigt Lokale bør Forskjellen mellem to Bestemmelser dog ikke overskride 0.02 %.

Betegner S_a Saltmængden i Procent, beregnet af Vægtfylden, der er funden ved Aræometerobservationerne og S_m den ad kemisk Vej og ved Pyknometervejninger paa nedenfor angivne Maade fundne Middelsaltholdighed, (hvis to første Decimaler ere fuldt ud paalidelige), kan man ved at beregne Differentsen $S_a - S_m$ danne sig et Skjøn om Rigtigheden af S_a . For Overfladevand optaget paa de i Tabel I angivne Steder er:

$$S_a - S_m = + 0.016 \%$$

som Middeltal af 142 Iagttagelser. I 95 Tilfælde var $Sa - Sm$ positiv, i 18 Tilfælde 0 og 29 Tilfælde negativ. For Vand fra Dybden optaget paa de i Tabel II nævnte Steder er:

$$Sa - Sm = + 0.029 \%$$

som Middeltal af 123 Iagttagelser. I 93 Tilfælde var $Sa - Sm$ positiv, i 12 Tilfælde 0, i 18 negativ.

Som Middeltal af alle 265 Tilfælde er:

$$Sa - Sm = + 0.025 \%$$

I 188 Tilfælde var $Sa - Sm$ positiv, i 30 var den 0, i 47 negativ. Af 265 Tilfælde var der 6, hvor $Sa - Sm$ var større eller lig $+ 0.10 \%$ og 7, hvor $Sa - Sm$ var mindre eller lig $- 0.10 \%$.

B. Med Pyknometer.

I alle de forelagte Prøver er Vægtfylden bleven bestemt ved Pyknometervejninger. Man vil i Almindelighed i nyere hydrografiske Arbejder finde det Sprengelske Pyknometer anbefalet, og jeg forsøgte derfor ogsaa i Begyndelsen af Arbejdet at benytte et saadant, men opgav det snart, da det er vanskeligere at fylde, rense og aftørre end det almindelige Flaskepyknometer og ikke giver nøjagtigere Resultater. Det benyttede Flaskepyknometer var forsynet med et nøjagtigt indslæbet Thermometer, der var delt i Femtedels Grader, men hvorpaa man let kunde aflæse $\frac{1}{10}^{\circ}$. Ved Siden af Flaskens Tubus var tilsmeltet et Haarrør, der foroven var forsynet med et indridset Mærke, saa at man med Nøjagtighed kunde borttage alt det over Mærket værende Vand. Da Overfladen af Søvandet i Haarrøret næppe udgjør $\frac{1}{2}$ □ Millimeter, er der paa Forhaand megen liden Sandsynlighed for, at der kunde fordampe Vand gennem Haarrøret, medens Vejningen stod paa, og Forsøg viste ogsaa, at der selv efter 5 Minutters Forløb ikke var bortgaaet 0,0001^{gram} Vand. Pyknometeret rummede ved 15° 50,6152^{gram} destilleret Vand. Med et Pyknometer af den angivne Størrelse er man i Stand til at faa Vægtfylden bestemt med 4 fuldkommen sikre

Decimaler og tillige at faae 5te Decimal meget nær nøjagtig. En Fejl af 0,001^{grm} i den afvejede Vandmængde forarsager en Fejl i Vægtfyldens 5te Decimal af 1.5 Enheder.

For at komme til Kundskab om, hvor stor Nøjagtighed man med de forhaanden værende Redskaber kunde opnaae, foretoges følgende 6 Forsøg. Ved Dp^{15° betegnes Vægtfylden af det givne Søvand ved 15.0° i Forhold til udkogt destilleret Vand ved 15.0° . Vandprøvernes Nr. ere de samme som i medfølgende Tabeller.

Nr. 22.

A. $Pyk. + Svd. (15^\circ) = 79.6472 \text{ grm}$	B. $Pyk. + Svd. (15^\circ) = 79.6470$
$Pyk. \text{ tomt.} = 27.7208$	$Pyk. = 27.7208$
$Svd. (15^\circ) = 51.9264$	$Svd._{15^\circ} = 51.9262$
$Dp^{15^\circ} = 1.025909$	$Dp^{15^\circ} = 1.025906$

Beregner man heraf Saltmængden Sp i Procent ved Multiplikation med en Konstant (hvorom mere i det følgende), findes:

$$A. Sp = 3.3568 \text{ } \%$$

$$B. Sp = 3.3564 \text{ } \%$$

Nr. 95.

A. $Pyk + Svd (15^\circ) = 79.7085 \text{ grm}$	B. $Pyk + Svd (15^\circ) = 79.7092 \text{ grm}$
$Pyk = 27.7215$	$Pyk = 27.7215$
$Svd (15^\circ) = 51.9812$	$Svd (15^\circ) = 51.9877$
$Dp^{15^\circ} = 1.027102$	$Dp^{15^\circ} = 1.027116$
$Sp = 3.5115 \text{ } \%$	$Sp = 3.5132 \text{ } \%$

Nr. 100.

A. $Pyk + Svd (15^\circ) = 79.7120 \text{ grm}$	Efter en Maanedes Forløb blev Vægten
$Pyk = 27.7208$	af det med Saltvand ved 15° fyldte
$Svd (15^\circ) = 51.9912$	Pyknometer paany fundet at være
$Dp^{15^\circ} = 1.027186$	79.7120 grm.

Efter at Vægtfylden var bleven bestemt i November 1892 af nogle Prøver, og de derpaa havde henstaaet tilproppede i omtrent 3 Maaneder, blev Vægtfylden paany bestemt ved Pyknometervejninger. Jeg fandt herved:

Nr. 23.

Strax efter Flaskens Aabning
 $Dp^{15^\circ} = 1.025887$

Efter 3 Maaneders Forløb
 $Dp^{15^\circ} = 1.025886$

Nr. 24.

$$Dp^{15^{\circ}} = 1.026827$$

$$Dp^{15^{\circ}} = 1.026852$$

Nr. 25.

$$Dp^{15^{\circ}} = 1.026811$$

$$Dp^{15^{\circ}} = 1.026822$$

Nr. 26.

$$Dp^{15^{\circ}} = 1.026832$$

$$Dp^{15^{\circ}} = 1.026836$$

I Nr. 24 er rimeligvis begaaet en Fejl ved Aflæsning af de benyttede Lodder under den første Pyknometervejning, men for alle de øvrige Vedkommende, saavel som for de tidligere anførte Nr. 21, 95, (100), hvor Pyknometervejningerne bleve udførte umiddelbart efter hinanden, er der god Overensstemmelse, idet Forskjellen mellem de enkelte Bestemmelser ikke gaar ud over 1 Enhed i 5te Decimal af Vægtfylden. Naar Arbejdet skal foregaa nogenlunde hurtigt, er det meget vanskeligt at naae ud over denne Fejlgrændse og faae den 5te Decimal i Vægtfylden bestemt med absolut Sikkerhed, hvilket ogsaa fremgaaer af de af Dr. phil. Topsøe med et større Pyknometer under enhver tænkelig Forsigtighedsregel udførte Vægtfyldebestemmelser af Vand fra Davis Strædet. Ved disse fortrinligt udførte Vægtfyldebestemmelser, hvor Vejningen blev gjentaget flere Gange for hver enkelt Prøve, «beløber Fejlen sig *kun* til en enkelt Enhed paa 5te Decimal af de anførte Vægtfylder»¹⁾.

2. Klorbestemmelse.

Klorbestemmelse blev foretaget i alle de forelagte Prøver ved Titring med en Opløsning af Sølvnitrat med Kaliumkromat som Indikator. Sølvopløsningens Styrke var afpasset saaledes, at der til 1 Kubikcentimeter Søvand svarede c. 3 Kubikcentimeter Sølvopløsning²⁾. Der er i alt medgaaet omtrent 18 Liter

¹⁾ H. Topsøe's analytiske Bilag til C. F. Wandel: «Om de hydrografiske Forhold i Davis Strædet» Meddelelser om Grønland VII. p. 59.

²⁾ I Lighed med hvad A. Hamberg benyttede ved sine «Hydrografisk-Kemiska Iakttagelser under den svenska Expeditionen till Grönland 1883.» Bihang till K. Svenska Vet-Akad. Handlingar Bd. 9 Nr. 16. p. 8 (Særtrykket).

Sølvopløsning, saa at den benyttede Sølvmenge, 150^{grm}, flere Gange maatte oparbejdes. For paa en let og sikker Maade at kunne bestemme Titren paa de ny fremstillede Sølvopløsninger og stadig kontrollere de engang titrerede Sølvopløsninger, opløste jeg ved Arbejdets Begyndelse

14.8985^{grm} glødet (men ikke fuldstændig smeltet) kemisk rent
Klornatrium i

1263 cc destilleret Vand ved c. 15°.

Efter Opløsning udtoges tre Portioner med en Tyvekubikcentimeters Pipette og fældedes med et Overskud af Sølvnitrat og fortyndet Salpetersyre.

- | | | | | | | |
|----|---------|---------------|-----|-----------------------|-------|-------------------------|
| 1) | 20,0 cc | Saltopløsning | gav | 0.5743 ^{grm} | Ag Cl | glødet i Klorstrøm |
| 2) | 20.0 | — | - | 0.5719 | Ag Cl | } ikke glødet i Klorst. |
| 3) | 20.0 | — | - | 0.5770 | Ag Cl | |

Middeltallet af 2) og 3) er 0.5745 Ag Cl og stemmer godt med den første Bestemmelse. Efter disse Bestemmelser svarer 1 Liter Kogsaltopløsning til 7.1132^{grm} Cl.

Af denne Opløsning blev afmaalt et større Antal Portioner paa nøjagtig 10.0 cc (15°). Hver Portion blev indsmeltet i et Glasrør for at kunne anvendes til Kontroltitreringerne af de efterhaanden fremstillede Sølvopløsninger. Titreringerne blev foretagne ved temmelig nær samme Lufttemperatur for alle Prøvernes Vedkommende, og i hvert Tilfælde var Temperaturen af det paagjældende Søvand og den benyttede Sølvopløsning nøjagtig den samme. Til Titreringen blev anvendt til Sølvopløsningen en Bürette af Schellbachs Konstruktion med Klemhane, Afløbs- og Tilløbsrør forneden. Den rummer 50 cc, er inddelt i Tiendedelskubikcentimeter, men tillader paa Grund af sin særegne Konstruktion Aflæsning med nogenlunde Sikkerhed af 0.03 cc. Saltvandet blev afmaalt i en med Glashane og Svømmer forsynet Geisslersk Bürette inddelt i Tiendedelskubik-

centimeter. For hver 5 eller 6 Titration blev denne Burette rensed med conc. Svovlsyre, hvori der var opløst lidt Kaliumpermanganat, og derpaa udskyllet med Vand, Vinaand og Æter. Tilsætningen af Kaliumpermanganat til den conc. Svovlsyre, der benyttes til Udskyllingen, har jeg fundet at være meget hensigtsmæssig, da man derved let faar bortfjernet de ejendommelige slimede Stoffer, der altid sætte sig inden i Glassager, der benyttes til Søvand og ved Buretter forhindrer «en god Afløbning.» Ved hver Prøve er Titrationen gjentaget i det mindste to Gange. Til Titrationen blev anvendt 10 cc Søvand, der blev fortyndet med 50 cc dest. Vand, der indeholdt lidt Kaliumkromat (1 Gram K_2CrO_4 opløst i 3 Liter Vand). En Fejl i Titrationen af 0.1 cc foraarsager en Fejl i Klorbestemmelsen af 0.005 %, men i Reglen er Forskjellen mellem de enkelte Bestemmelser af samme Prøve ikke fuldt 0.002 % Cl.

3. Saltbestemmelser.

Den totale Saltmængde er beregnet dels af Klormængden, dels af Vægtfylden, dels som Middeltal af begge og undtagelsesvis direkte bestemt.

A. Af Klormængden (S_{Cl}) er den totale Saltmængde beregnet ved at multiplicere med 1.810, der er et Middeltal af de foreliggende hinanden iøvrigt meget nærstaaende Koefficienter¹⁾. En Fejl i Klorprocenten af 0,001 % foraarsager en Fejl i Salt-

¹⁾ Forchhammer fandt 1.811 (Om Søvandets Bestanddele Kbhvn. 1859 p. 31.)

H. Tornøe fandt 1.809 af 7 Bestemmelser (Den norske Nordhavsexpedition 1876—78. H. Tornøe Chemi. Chra 1880 p. 35).

W. Dittmar fandt 1.8058 (Challenger Reports, Physics and Chemistry Vol. I p 39).

Ekman fandt forskellige Koefficienter 1.807—1.817 for Saltvand af forskjellig Styrke. (Om hafsvatnet utmed Bohuslänska Kusten K. V. Akad. Handl. 9. Bd. Stockholm 1870).

Smgl. endvidere O. Petterson og G. Ekman «Grunddragen af Skageracks och Kattegats Hydrografi.» K. V. Akad. Handl. 24. Bd. Stokholm 1891 p. 1.

procenten af 0.002; man vil altsaa ifølge det ovenfor udviklede være udsat for at gjøre 0.004 % fejl.

B. Af Vægtfylden (Sp) fundet med Pyknometer Dp^{15° idet Saltmængden $Sp = (Dp^{15^\circ} - 1) 129.56$. Koefficienten 129.56 har jeg fundet som Middeltal af 10 Analyser; den stemmer iøvrigt godt med den (129.49), der lader sig beregne af Tornøes Vægtfylde Koefficient 131.9 for Vægtfylden ved 17.95 i Forhold til dest. Vand ved 17.95^1). En Fejl af 0.00001 i den fundne Vægtfylde foraarsager en Fejl af 0.001 % i den beregnede Saltmængde. Saltmængden kan altsaa ved Pyknometervejninger udføres med mindst 4 Gange saa stor Nøjagtighed som ved Titrering med Sølvopløsninger af den angivne Styrke.

C. Som Middeltal (Sm) af Sc og Sp . I Tabellerne vil man foruden Sm ogsaa i en særlig Rubrik finde angivet Afvigelsen A fra Middelsaltholdigheden, idet

$$A = Sp - Sm$$

Seer man bort fra Prøverne Nr. 99—114, hvor der finder særlige Forhold Sted og som derfor maa betragtes særskilt, var:

For Overfladevand A i 73 Tilfælde positiv og i Middeltal

$$= + 0,0026 \%$$

$$\text{I 4 Tilfælde var } A = 0,0000 \%$$

$$\text{I 51 — negativ og i Middeltal}$$

$$= - 0,0034 \%$$

Som Middeltal af 123 Analyser er altsaa

$$A = + 0,0001 \%$$

med en sandsynlig Afvigelse til begge Sider af $c: 0,003 \%$.

For Vand fra Dybden var

$$A \text{ i 58 Tilfælde positiv og i Middeltal} = + 0,0032 \%$$

$$\text{I 4 Tilfælde var } A = 0,0000 \%$$

$$\text{I 63 — var } A \text{ negativ og i Middeltal} = - 0,0032 \%$$

¹⁾ Tornøe: l. c. p. 54.

Som Middeltal af 125 Analyser af Vand fra Dybdeserierne er altsaa

$$A = \div 0.0002 \%$$

med en sandsynlig Afvigelse til begge Sider af $c: 0.003 \%$.

Middeltallet for alle de foreliggende Analyser (med Undtagelse af Nr. 99—114) bliver: $A = 0.0000$ med en sandsynlig Afvigelse til begge Sider af 0.003% . Da Middelfejlen altsaa er 0 og Afvigelsen lige stor til begge Sider, maa Klor-koefficienten (1.810) og Vægtfyldekoefficienten (129.56) være rigtige, og de forefundne Afvigelser bero paa Forsøgsfejl, i Hovedsagen Fejl i Klorbestemmelserne. De abnormt store Afvigelser ved Nr. 99—114 ville blive omtalte under 4. (Svovlsyrebestemmelser).

D. Direkte Saltbestemmelser. I et mindre Antal Tilfælde er der udført Kontrolanalyser ved Bestemmelse af den totale Saltmængde ved Inddampning efter Tornøes Methode¹⁾. En nøjagtig afvejet Mængde Saltvand — i Reglen den i Pyknometeret værende Vandmængde — blev inddampet til Tørhed i en rummelig Porcellænsdigel (vejet) og, efter at Laaget var paa-sat Diglen, blev den glødet over en almindelig Bunsensk Lampe i 5 Min., afkølet i Exsiccator og vejet. En ubekjendt Mængde Magniumklorid bliver ved Glødningen omdannet til Magniumoxyd, hvorfor den fundne Saltmængde ogsaa altid er for lille.

For at bestemme hvor meget Magniumoxyd, der var dannet, blev Saltmassen i Diglen opløst i Vand under Tilsætning af en nøjagtig bekjendt Mængde $\frac{1}{5}$ normal Saltsyre. Efter Tilsætning af Fenolphalein som Indikator blev den ikke forbrugte Saltsyre titreret tilbage med $\frac{1}{5}$ normal Natron under Opvarmning. Den saaledes fundne Mængde MgO (svarende til den forbrugte Mængde Saltsyre) blev multipliceret med Konstanten 1.375²⁾ og Produktet adderet til den fundne Saltmængde. Ved de enkelte

¹⁾ Tornøe l. c. p. 55.

²⁾ $\frac{MgCl_2 - MgO}{MgO} = \frac{55}{40} = 1.375.$

Bestemmelser fik jeg følgende Resultater, hvor Sp betegner Saltmængden funden af Pyknometervejningerne, Sd den direkte ved Inddampning o. s. v. fundne Saltmængde i Procent.

Nr. 57	51.9594 ^{g^{rm}}	Søvand gav	1.7907 ^{g^{rm}}	Salt	$Sd = 3.446\%$	$Sp = 3.441\%$
Nr. 59	51.9206	—	- 1.7338	—	$Sd = 3.341$	$Sp = 3.341$
Nr. 60	51.9515	—	- 1.7944	—	$Sd = 3.454$	$Sp = 3.420$
Nr. 86	51.8610	—	- 1.6606	—	$Sd = 3.202$	$Sp = 3.189$
Nr. 87	51.8805	—	- 1.0046	—	$Sd = 1.955$	$Sp = 1.959$
Nr. 88	51.9507	—	- 1.7818	—	$Sd = 3.430$	$Sp = 3.419^1)$
Nr. 95 1)	51.9870	—	- 1.8248	—	$Sd = 3.510$	$Sp = 3.5115$
2)	51.9877	—	- 1.8197	—	$Sd = 3.500$	$Sp = 3.513$

Af de foretagne 8 Bestemmelser er $Sd-Sp$ i Middeltal $= + 0.0079\%$, men Parallelforsøgene med Prøve Nr. 95 vise, at Differentsen mellem de enkelte Bestemmelser af Sd kan løbe op til 0.010% , en omtrent ti Gange saa stor Fejl, som der er Udsigt til at gjøre ved Saltbestemmelser med Pyknometeret.

4. Svovlsyrebestemmelser.

Under Afsnit 3 C. er omtalt, at Differentsen mellem Saltmængden beregnet af Pyknometervejningerne (Sp) og Middelsaltmængden (Sm), i Middeltal af 123 Analyser af Overfladevand er positiv, idet

$$A = Sp - Sm = 0.0001\%$$

med en sandsynlig Afgivelse til begge Sider af 0.003% . Dette gjælder dog ikke for c. 15 Prøver, der ere optagne paa Hjemrejsen fra Grønland til Kjøbenhavn i Oktober 1892. Medens Afgivelsen A for Prøverne Nr. 88—98 — der ere optagne mellem 65° N.Br. og 36° V. Lgd. og 60° N.Br. og 15° V. Lgd. — snart er positiv og snart er negativ og ikke fjerner sig langt

¹⁾ Der er rimeligvis begaaet en Fejl ved Vægtfyldebestemmelsen, hvoraf Sp afhænger, da Scr (Saltholdighed af Klorbestemmelsen) er $= 3.426$ og altsaa nærmer sig stærkt til Sd . Sa er 3.428 .

fra den sandsynlige Afvigelse 0.003 %, er Forholdet et andet ved de følgende Prøver Nr. 99—114.

Ved at betragte Tabel 1 seer man, at for

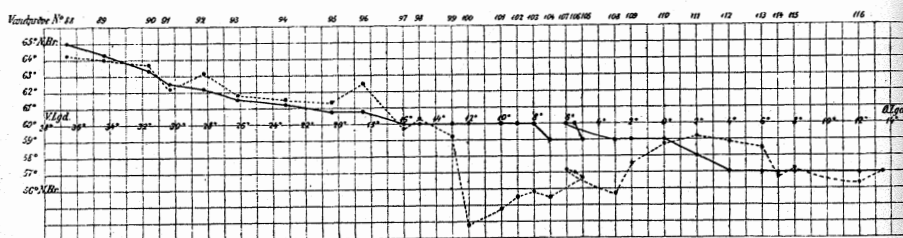
$$\text{Nr. 98 er } A = + 0.0001 \%$$

$$\text{Nr. 99 - } A = - 0.0003 \%$$

men ved Nr. 100 springer A pludselig op til $- 0.025 \%$. I de følgende Numre er A ligeledes negativ, men Størrelsen er temmelig regelmæssig aftagende indtil Nr. 109, hvor $A = - 0.006 \%$. Derpaa bliver den normal, snart positiv, snart negativ.

Efter at gjentagne Titreringer havde overbevist mig om, at disse usædvanlige Afvigelser ikke skyldes en eller anden Forsøgsfejl fra min Side, forekom det mig, at Fænomenet burde betragtes særskilt, da de forefundne Afvigelser (i Maximum $- 0.025 \%$) jo langt overgaa de hos alle de andre Prøver fundne Afvigelser, selv om de fra et almindelig kvantitativ analytisk Synspunkt ingenlunde ere særlig paafaldende. For at faae en bedre Oversigt over disse Forhold, har jeg fremstillet dem grafisk i nedenstaaende Diagram.

Det Fænomen, der skal undersøges, er Afvigelsen A 's Variation med den geografiske Brede og Længde, og er altsaa en Funktion af tre Variable.



Skibets Kurs er gengivet ved Kurven _____

Stationerne ere gengivne ved .

Afvigelsen fra Middelsaltholdigheden er gengivet ved Kurven

Naar Kurven for Afvigelsen ligger ovenfor Kurven for Kursen, er Afvigelsen positiv i modsat Tilfælde negativ.

Afstanden mellem Kurven for Afvigelsen og Kurven for Kursen viser Afvigelsens Størrelse idet \square er lig 0.004 %, $\square\square$ 0.008 %, $\square\square\square$ 0.012 % osv.

En Funktion af to Variable, i dette Tilfælde Skibets Rejse (med Angivelse af Lokalteterne, hvor Prøverne ere tagne), kan paa sædvanlig Maade fremstilles ved en Kurve i et Plan, hvor Ordinaterne ere Bredden og Abscisserne Længden, og Kurven altsaa gjengiver den tilbagelagte Vej, samtidig med at Lokalteterne, hvor Vandprøverne ere tagne, ere fremstillede ved særligt fremhævede Punkter i Kurven. Er Fænomenet derimod afhængig af tre varierende Størrelser, maa man, naar man vil være konsekvent, gjengive dets Gang ved en Kurve i Rummet, hvad der ikke let lader sig udføre i Praxis; eller ogsaa maa man gribe til andre mindre fuldkomne Gjengivelsesmidler af Fænomenets Gang f. Ex. en Kombination af Farver og Kurver. Jeg har dog, som man vil se paa vedføjede Figur, fundet en Maade, hvorpaa der i det givne Tilfælde kan gjengives i et Plan Variationerne af 1) Bredden, 2) Længden og 3) Afgigelsen A . Denne Methode vil sikkert kunne anvendes med Fordel til grafisk at fremstille alle Fænomener, hvis Gang ere afhængige af tre, indbyrdes uafhængige Variable. Fremgangsmaaden er følgende: Man tegner en Kurve, der gjengiver de to Sider af Fænomenet — i det givne Tilfælde Variationerne mellem Bredde og Længde — og lader denne Kurve tjene som Abscisseakse for en ny Kurve, der gjengiver den tredje Variables Forandringer, altsaa i det givne Tilfælde Afgigelsen fra Middelsaltholdigheden. Paa Figuren er Skibets Kurs paa Hjemrejsen fra Tasiusak til Kjøbenhavn gjengivet ved en fuldt optrukken Kurve og Afgigelsen A fra Middelsaltholdigheden ved en punkteret Kurve, der til Abscisseakse har den fuldt optrukne Kurve. Betragter man den punkterede Kurve, seer man, at den paa den første Del af Rejsen, indtil Vandprøve Nr. 99, ikke fjerner sig langt fra den fuldt optrukne Kurve, men derpaa afviger meget betydeligt indtil Prøve Nr. 114, hvorpaa Kurverne atter paa Resten af Rejsen omtrent falde sammen.

At Afgigelsen A for Prøverne Nr. 99—110 er negativ, be-

roer, paa at S_{ca} er fundet større end Sp , og altsaa S_{ca} (Saltmængden beregnet af Klormængden) er for høj, idet:

$$A = Sp - Sm, \quad Sm = \frac{S_{ca} + Sp}{2}, \quad \text{altsaa } A = \frac{Sp - S_{ca}}{2}.$$

Den anvendte Klorkoefficient, 1.81, der, som tidligere anført, ved alle de andre Analyser gav meget nær rigtige Resultater, er ved Prøverne Nr. 99—110 for høj, det vil sige, Saltene i de anførte Prøver af Havvand maa have en fra almindelig Havsalt noget forskjellig Sammensætning.

For direkte at undersøge om dette var Tilfældet, maatte jeg kvantitativt bestemme en eller flere af Havvandets andre Bestanddele foruden Klorret. Da der i de fleste Tilfælde kun var c. 100 cc Havvand tilbage af hver enkelt Prøve, var jeg noget indskrænket i Valget af de Stoffer, der kunde bestemmes. Jeg valgte at bestemme Svovlsyren, og Resultaterne af de første Analyser nødede mig til ogsaa at udstrække denne Undersøgelse over Vandprøverne fra de nærliggende Lokaliteter, saa at der alt i alt maatte foretages Svovlsyrebestemmelser paa Prøverne Nr. 95—115. For en ren kemisk Betragtning af Spørgsmaalet laa det maaske nærmere at udføre Basebestemmelser (navnlig af Natronet) i de paagjældende Tilfælde, men jeg valgte desuagtet at foretage Svovlsyrebestemmelser, da man gjennem Schmelck's¹⁾ og A. Hamberg's²⁾ Undersøgelser har meget nøje Kundskab til Svovlsyremængden i Havvandet paa nordlige Breddegrader, hvorimod dette ikke med samme Ret kan siges om Natronbestemmelser, der kun foreligge i temmelig indskrænket Antal. Bestemmelserne bleve udførte med de af Schmelck angivne Forsigtighedsregler, og alle

¹⁾ Den norske Nordhavs-Expedition 1876—78 IX Chemi I. «Om Søvandets faste Bestanddele». Af L. Schmelck. p 14.

²⁾ A Hamberg. «Hydrografisk-kemiska iagttagelser II. Bihang till K. Sv. Vetensk.-Akad. Handl. Bd. 10 Nr. 13 p. 1—14.

glødede Bundfald af Bariumsulfat bleve prøvede paa Klor, en Forholdsregel, der førte til, at adskillige af de foretagne Bestemmelser maatte udskydes, men som til Gjengæld gjør, at de 3 første Decimaler i Procenterne af SO_3 altid stemme overens i Parallelbestemmelserne, og at den 4de Decimal faaes tilnærmelsesvis rigtig. To Bestemmelser af samme Vandprøve afvige i Middeltal ikke mere end 0.0004 % fra hinanden. Svovlsyrebestemmelserne i Prøverne Nr. 95—115 vil man finde gjengivne paa Tabel I, hvor tillige Forholdstallet $\frac{100 SO_3}{Cl}$ er beregnet.

Schmelck og Hamberg fandt dette Forholdstal for normalt Havvand kun at fjerne sig meget lidt fra Værdien 11.4—11.5, og som Tabel I viser, finder dette ogsaa Sted for Prøve Nr. 95—99, men voxer saa hurtigt op til et Maximum af 11.70 i Prøve Nr. 100, for atter langsomt at synke temmelig regelmæssigt til 11.49 i Prøve Nr. 106. Derpaa stiger det til Maximum 11.97 i Prøve Nr. 111, hvorpaa det synker ned til Normalen 11.45 i Nr. 115.

Svovlsyrebestemmelserne vise altsaa, at der ved Prøverne Nr. 97—114 finder en Uregelmæssighed Sted i Havvandets kemiske Sammensætning i kvantitativ Henseende, den samme Uregelmæssighed, som, om end mindre sikkert og i ikke saa udstrakt Maalestok, lod sig spore ved Afvigelserne fra Middelsaltholdigheden, som omtalt ovenfor. Der maa tillige have været en lignende Variation i Basernes indbyrdes Forhold, (specifisk tungere Baser Natron eller Kalk maa delvis være blevne erstattede, formodentlig af Magnesia), men som omtalt tillod de givne Vandmængder kun at udføre Svovlsyrebestemmelser.

Alkalinitetsbestemmelser.

Paa Grund af de forelagte Vandprøvers Opbevaringsmethode lod der sig ikke foretage paalidelige Bestemmelser af den i

Vandet opløste Luft. Derimod er der foretaget en Del Alkalinitetsbestemmelser, d. v. s. Bestemmelser af den neutralbundne Kulsyre. Dennes Mængde vil ikke kunne forandres ved Prøvernes Opbevaring, selv om de i Vandet i Opløsning værende eller mekanisk opslemmede, organiske Stoffer ved den i alt Søvand tilstedeværende Ilt, er bleven helt eller delvis omdannet til Kulsyre. Den saaledes mulig opstaaede Kulsyre kan kun forøge Mængden af fri eller halvbunden Kulsyre, medens Alkaliniteten uforandret maa blive den samme, naar Svovlsyren ikke er bleven reduceret til Svovlbrinte.

Alle de undersøgte Prøver reagerede i Kulden alkalisk paa Fenolthalein og behøvede flere Draaber $\frac{1}{20}$ normal Svovlsyre, for at den røde Farve fuldstændig skulde forsvinde. Heraf sees, at al den tilstedeværende Kulsyre var bundet til Alkali, og tillige, at Kulsyremængden ikke var tilstrækkelig til at neutralisere alt det tilstedeværende Alkali. Der forelaa altsaa Blandinger af Na_2CO_3 og $NaHCO_3$, hvori den sidste Bestanddel dog var den langt overvejende. Tørnø's Erfaringer for Vand fra det nordlige Atlanterhav gaa ganske i den samme Retning¹⁾, og A. Hamberg har viist²⁾: «Att hafsvattnets Kolsyrehalt är beroende af bland annat kolsyrans tension i luften, samt, att om denna tension är låg såsom i vanlig luft, hafsvattnet aldrig förmår binda så mycket kolsyra, som motsvarar ett fuldständigt bikarbonat».

Alkalinitetsbestemmelserne ere udførte ved til 100—200 cc Havvand, afvejet paa en analytisk Vægt, at sætte en vis Mængde $\frac{1}{20}$ normal (i enkelte Tilfælde $\frac{1}{100}$ normal) Svovlsyre og i en Kolbe med tilbagegaaende Svaleapparat at afdestillere al Kulsyren. Naar Væsken har været i Kog i 10—15 Min. tilsættes nogle Draaber af en Opløsning af Fenolthalein, og Svovl-

¹⁾ Den norske Nordhavs-Expedition 1876—78 Chemi 2. H. Tørnø «Om Kulsyren i Søvandet»

²⁾ Hamberg p. 42.

syren overmættes med et ringe Overskud af $\frac{1}{20}$ normal Natron, der titreres tilbage $\frac{1}{20}$ normal Svovlsyre. Af Differentserne mellem den forbrugte Mængde Svovlsyre og Natron lader den neutralbundne Kulsyre sig beregne paa sædvanlig Maade. De fundne Resultater ere gjengivne i Tabel II for Vandprøverne fra Stationerne Nr. I—VIII; som Milligram Kulsyre i 1000 Gram Søvand. Alle Prøverne bleve filtrerede gennem askefri Filtre, før Analyserne foretoges.

Tabel I. Temperatur, Saltholdighed

Vand- prøve Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer			$D_{p^{150}}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
						Vægt- fylde	Temp. i Havet	Salthol- dighed i Procent	
1	17/6 1891	12 Md.	64 04	5 26 V.	+ 6.1	1.0268	+ 19.5	3.56	1.02700
2	— —	4 Em.	64 20	5 40	+ 5.8	1.0274	15.8	3.54	1.02692
3	— —	8 Em.	64 36	5 52	+ 5.8	1.0270	16.8	3.52	1.02707
4	18/6 —	12 Mdnt.	64 57	6 04	+ 5.9	1.0265	19.0	3.52	1.02708
5	— —	4 Fm.	65 20	6 18	+ 6.2	1.0284	6.3	3.52	1.02723
6	— —	Fm.	65 47	6 23	+ 6.1	1.0284 ¹⁾	6.7	3.53	Flasken
11	— —	8 Em.	66 00	7 00	+ 5.9	1.0271	15.4	3.50	1.02692
12	19/6 —	8 Fm.	66 32	8 38	+ 2.9	1.0270	15.5	3.485	1.02672
13	— —	8 Em.	67 24	10 53	+ 1.5	1.0270	15.8	3.49	1.02673
14	20/6 —	8 Fm.	68 14	13 08	— 0.6	1.0259	15.8	3.35	1.02555
15	— —	8 Em.	68 09	13 22	— 0.3	1.0258	16.1	3.35	1.02573
16	21/6 —	8 Fm.	68 05	13 30	— 0.1	1.0261	13.9	3.34	1.02567
17	— —	8 Em.	68 18	14 04	+ 0.7	1.0269	13.3	3.43	1.02587
18	22/6 —	8 Fm.	68 23	14 04	+ 0.8	1.0266	13.3	3.39	1.02600
19	— —	8 Em.	68 19	13 34	— 0.9	1.0275	13.5	3.51	1.02687
20	— —	Fm.	68 24	14 04	— 1.0	1.0263	13.6	3.36	1.02581
28	23/6 —	9 Fm.	68 13	13 50	— 0.2	1.0271	14.0	3.46	1.02691
29	— —	9 Em.	68 15	12 46	— 0.3	1.0259	15.0	3.33	1.02526
30	24/6 —	8 Fm.	68 44	12 03	— 0.1	1.0261	14.0	3.34	1.02563
31	— —	8 Em.	69 21	11 07	+ 0.8	1.0252	18.0	3.32	1.02554
32	25/6 —	Fm.	69 51	11 18	— 0.2	1.0256	18.1	3.37	1.02573
38	— —	10 Em.	69 57	9 40	+ 0.5	1.0261	15.1	3.36	1.02547
41	26/6 —	8 Em.	70 21	8 25	— 0.4	1.0261	13.8	3.34	1.02558
42	27/6 —	8 Fm.	70 32	8 10	— 0.1	1.0262	13.9	3.35	1.02582
43	— —	8 Em.	70 42	7 40	+ 0.6	1.0267	14.2	3.39	1.02584
44	28/6 —	8 Fm.	70 44	7 15	+ 0.6	1.0241	13.2	3.10	1.02548
45	— —	8 Em.	70 39	6 03	+ 2.6	1.0264	15.0	3.39	1.02595

1) Foretaget under Prøvetagningen til Søs.

m. m. i Overfladen.

Cl ‰ Klormængde ved Titring	Scz ‰ Saltholdighed af Cl ‰	Sp ‰ Saltholdighed af Dp^{150}	S_m $\frac{Sp + Scz}{2}$ Middelsaltholdighed	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - S_m$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.928	3.490	3.498	3.494	+ 0.004	
1.923	3.482	3.488	3.485	+ 0.003	
1.935	3.502	3.507	3.5045	+ 0.0025	
1.934	3.501	3.503	3.5015	+ 0.0005	
1.948	3.529	3.528	3.528	- 0.0005	
itu	.....	.....	.....	.....	Station I.
1.927	3.488	3.488	3.488	0.000	
1.911	3.459	3.461	3.460	+ 0.001	
1.912	3.460	3.464	3.462	+ 0.002	
1.828	3.295	3.310	3.303	+ 0.007	I Iskanten.
1.847	3.342	3.334	3.338	- 0.004	—
1.832	3.317	3.326	3.321	+ 0.005	—
1.863	3.372	3.351	3.362	- 0.010	5-6 Mil indenfor Iskanten.
1.859	3.364	3.369	3.367	+ 0.002	— — —
1.930	3.494	3.481	3.487	- 0.006	8-4 Mil — —
1.843	3.335	3.344	3.340	+ 0.004	5-6 Mil — — Station II.
1.927	3.488	3.4865	3.487	- 0.0005	I Iskanten.
1.809	3.274	3.273	3.2735	- 0.0005	Udfor Iskanten.
1.843	3.337	3.321	3.329	- 0.008	— —
1.820	3.295	3.309	3.302	+ 0.007	— —
1.843	3.336	3.334	3.335	- 0.001	Station III.
1.833	3.317	3.300	3.3085	- 0.0085	Station IV. Meget spredt Is.
1.830	3.312	3.314	3.313	+ 0.001	Station VI.
1.845	3.338	3.345	3.3415	+ 0.0035	I en Vaage i Isen.
1.844	3.337	3.348	3.344	+ 0.004	I spredt Is.
1.823	3.299	3.301	3.300	+ 0.001	—
1.851	3.350	3.362	3.356	+ 0.006	Udenfor Isen.

Vand- prøve Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer			Dp^{150} Vægtfylde ved 15° med Pycnometer
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent	
46	29/6 1891	8 Fm.	70 50	5 05 V.	+ 1.5	1.0260	15.0	3.34	1.02573
47	— —	8 Em.	70 26	5 08	+ 1.9	1.0261	15.0	3.35	1.02574
48	30/6 —	8 Fm.	70 09	4 45	+ 4.0	1.0274	15.0	3.52	1.02644
49	— —	8 Em.	70 21	3 20	+ 2.1	1.0260	14.9	3.45	1.02549
50	1/7 —	8 Fm.	70 46	2 28	+ 5.4	1.0272	14.8	3.51	1.02699
51	— —	8 Em.	70 28	1 02	+ 6.4	1.0274	20.0 ¹⁾	3 65	1.02691
52	2/7 —	8 Fm.	71 34	0 12 Ø.	+ 5.6	1.0270	14.7	3.49	1.02618
53	— —	8 Em.	71 49	0 07 V.	+ 0.9	1.0240	21.7	3.24	1.02469
54	3/7 —	8 Fm.	72 02	1 05	+ 0.3	1.0250	20.6	3.36	1.02556
55	— —	8 Em.	72 33	0 10	+ 0.2	1.0248	20.8	3.34	1.02578
56	4/7 —	Fm.	72 46	0 13 Ø.	— 0.1	1.0250	19.7	3.34	1.02560
185	— —	8 Em.	72 54	0 18	+ 1.0	1.0263	15.6	3.40	1.02620
186	5/7 —	8 Fm.	72 50	1 20	+ 0.7	1.0266	15.8	3.44	1.02636
187	— —	8 Em.	73 17	0 20	+ 0.9	1.0266	15.8	3.44	1.02626
188	6/7 —	8 Fm.	73 47	0 48 V.	+ 0.3	1.0261	15.8	3.38	1.02581
189	— —	8 Em.	73 54	0 19	+ 0.5	1.0260	15.8	3.36	1.02594
191	7/7 —	8 Em.	74 18	2 40 Ø.	+ 1.4	1.0271	13.2	3.45	1.02684
192	8/7 —	8 Fm.	74 50	1 51	+ 1.4	1.0278	13.2	3.54	1.02676
193	— —	8 Eff.	75 24	0 08	+ 1.5	1.0273	13.4	3.48	1.02643
194	9/7 —	8 Fm.	76 04	0 38 V.	+ 1.2	1.0267	13.4	3.50	1.02586
195	— —	8 Em.	76 07	2 00	+ 1.0	1.0262	14.2	3.36	1.02571
190	10/7 —		76 07	3 25		1.0012	16.0	0.12	1.00169
196	— —		76 07	3 25		1.0011	14.0	0.09	1.00020
197	— —	8 Fm.	76 00	2 54	+ 1.0	1.0262	14.0	3.36	1.02570
202	— —	8 Em.	75 57	4 15	— 0.1	1.0266	14.0	3.41	1.02571
205	11/7 —	8 Fm.	75 37	6 40	— 0.1	1.0264	13.6	3.37	1.02565
209	— —	8 Em.	75 33	7 09	— 0.7	1.0261	14.4	3.35	1.02567
211	12/7 —	8 Em.	75 27	7 42	+ 0.5	1.0255	17.8	3.35	1.02557

1) Er rimeligvis læst fejlt af.

(Fortsættelse.)

$Cl\%$	Klormængde ved Titring	$Sc\%$	Saltholdighed af $Cl\%$	$Sp\%$	Saltholdighed af Dp_{15}°	$Sm\%$	Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A	Afvigelse fra Middeltallet $Sp - \frac{A}{Sm}$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.840	3.330	3.334	3.332	+ 0.002	Udenfor Isen.					
1.888	3.326	3.335	3.330	+ 0.004	I en stor Vaage i Isen.					
1.901	3.441	3.433	3.438	- 0.004	Udenfor Isen.					
1.831	3.315	3.3025	3.3085	- 0.006	Langs Iskanten.					
1.932	3.498	3.497	3.497	0.000	Udenfor Iskanten.					
1.922	3.483	3.4865	3.485	+ 0.002	Tæt ved Iskanten.					
1.872	3.385	3.392	3.390	+ 0.002	I spredt Is.					
1.765	3.195	3.199	3.197	+ 0.002	—					
1.821	3.296	3.312	3.304	+ 0.007	—					
1.945	3.387	3.401	3.394	+ 0.007	—					
1.830	3.312	3.317	3.314	+ 0.0025	— Station VIII.					
1.872	3.388	3.3945	3.3915	+ 0.003	—					
1.889	3.418	3.415	3.417	- 0.002	Udenfor Iskanten.					
1.871	3.395	3.402	3.399	+ 0.002	I spredt Is.					
1.848	3.345	3.444	3.344	- 0.0005	—					
1.855	3.357	3.361	3.359	+ 0.002	—					
1.918	3.471	3.477	3.474	+ 0.003	I Iskanten.					
1.922	3.479	3.467	3.473	- 0.006	—					
1.893	3.426	3.424	3.425	- 0.001	Langs Iskanten i spredt Is.					
1.848	3.344	3.350	3.347	+ 0.003	— — —					
1.843	3.337	3.331	3.334	- 0.003	I spredt Is indenfor Iskanten.					
0.097	0.175	0.219	0.197	+ 0.022	Vand taget paa Isen.					
0.005	0.009	0.003	0.006	- 0.003	Smeltet Is.					
1.840	3.329	3.330	3.330	0.000	I spredt Is.					
1.843	3.337	3.331	3.334	- 0.003	Station IX.					
1.844	3.337	3.331	3.334	- 0.003	Station X. 25 Mil indenfor Iskanten.					
1.844	3.337	3.326	3.3315	- 0.006	I Isen.					
1.835	3.322	3.313	3.3175	- 0.005	I Iskanten.					

Vand- prøve. Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Gasaræometer			$D_{p^{150}}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
						Vægt- fylde.	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent	
212	13/7 1891	Fm.	75 06	10 29 V.	- 0.2	1.0254	17.8	3.34	1.02538
218	15/7 —	8 Fm.	75 01	11 08	- 0.7	1.0251	18.2	3.31	1.02554
219	— —	8 Em.	74 45	11 42	- 0.1	1.0250	18.2	3.30	1.02550
225	16/7 —	8 Fm.	74 45	11 42	+ 0.3	1.0274 ¹⁾	0.1	3.35	Flasken
226	— —	8 Em.	74 45	11 42	- 0.5	1.0259	16.6	3.37	1.02543
230	18/7 —	8 Fm.	74 17	15 20	+ 0.5	1.0274 ¹⁾	0.0	3.35	Flasken
227	— —	8 Em.	74 17	16 02	+ 1.1	1.0219	16.8	2.85	1.02197
234	19/7 —	8 Fm.	74 15	16 01	+ 0.1	1.0264 ¹⁾	1.0	3.22	Flasken
236	— —	7 Em.	74 07	17 30	+ 1.4	1.0251	14.9	3.22	1.02462
237	20/7 —	8 Fm.	73 40	19 58	+ 2.6	1.0226 ¹⁾	3.4	2.73	Flasken
241	21/7 —	8 Em.	73 34	20 17	+ 2.6	1.0202	16.2	2.61	1.02017
242	22/7 —	8 Fm.	73 27	20 04	+ 2.2	1.0209	16.2	2.70	1.02088
243	23/7 —	8 Fm.	73 10	20 27	+ 3.2	1.0192	16.3	2.49	1.01931
248	— —	7 Em.	72 53	20 38	+ 1.2	1.0188 ¹⁾	1.4	2.25	Flasken
249	25/7 —	8 Fm.	72 50	20 58	+ 0.3	1.0233	16.7	3.03	1.02389
250	— —	8 Em.	72 40	20 26	- 0.3	1.0256 ¹⁾	0.3	3.11	Flasken
251	26/7 —	8 Fm.	72 41	20 16	- 0.5	1.0240	16.8	3.12	1.02426
252	27/7 —	Fm.	72 27	19 52	+ 0.2	1.0237	16.9	3.11	1.02397
257	30/7 —	8 Em.	71 59	21 05	+ 0.3	1.0231	14.1	2.95	1.02272
258	31/7 —	8 Fm.	71 02	20 52	- 0.2	1.0250	14.2	3.21	1.02456
259	— —	8 Em.	70 34	20 56	+ 0.4	1.0254	14.6	3.27	1.02501
260	1/8 —	8 Fm.	70 22	20 56	+ 0.4	1.0250	14.2	3.21	1.02502
261	— —	8 Em.	70 14	21 04	+ 0.1	1.0253	14.6	3.26	1.02491
262	2/8 —	8 Fm.	70 09	21 17	+ 0.3	1.0251	14.8	3.24	1.02491
263	— —	8 Em.	70 22	22 57	+ 0.4	1.0251	13.8	3.21	1.02450
268	7/8 —	Fm.	70 25	23 54	+ 5.9	1.0194	14.0	2.46	1.01915
271	19/8 —	8 Fm.	70 27	26 12	+ 7.5	1.0130	14.4	1.64	1.01285
272	— —	8 Em.	70 27	26 12	+ 8.4	1.0135	14.5	1.71	1.01292

¹⁾ Foretaget til Søes under Prøvetagningen.

(Fortsættelse.)

$Cl\%$ Klormængde ved Titring	$Sc\%$ Saltholdighed af $Cl\%$	$Sp\%$ Saltholdighed af Dp_{15}°	$Sm\%$ Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	$\frac{A}{Sp - Sm}$ Afvigelse fra Middeltallet	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.819	3.292	3.288	3.290	- 0.002	Station XI. 33 Mil indenfor Iskanten.
1.827	3.307	3.309	3.308	+ 0.001	I spredt Is.
1.823	3.299	3.304	3.302	+ 0.002	Station XII. I spredt Is.
itu	.....	.....	.....	.....	I spredt Is.
1.813	3.281	3.295	3.288	+ 0.007	—
itu	.....	.....	.....	.....	Station XIII. Svær Is.
1.579	2.858	2.846	3.852	÷ 0.006	I spredt Is.
itu	.....	.....	.....	.....	Fortøjet ved en Isflage.
1.769	3.203	3.190	3.201	- 0.011	Station XIV. C. 9 Mil fra Land.
itu	.....	.....	.....	.....	I meget spredt Is. C. 3 Mil fra Land.
1.446	2.616	2.613	2.615	- 0.002	I spredt Is. C. 2 Mil fra Land.
1.3105	2.705	2.705	2.705	0.000	Mellem Isen og Land.
1.387	2.511	2.502	2.506	- 0.004	— — Udfor for Frants Josefs Fj.
itu	.....	.....	.....	.....	Station XV. 8 Mil fra Land.
1.7075	3.091	3.095	3.093	+ 0.002	I tæt Is i svær Drift.
itu	.....	.....	.....	.....	I meget spredt Is.
1.745	3.156	3.143	3.150	- 0.007	Spredt Is.
1.724	3.120	3.106	3.113	- 0.007	Mellem Isen. Station XVI.
1.628	2.947	2.944	2.945	- 0.001	I spredt Is.
1.761	3.188	3.182	3.185	- 0.003	—
1.794	3.247	3.240	3.244	- 0.004	I aabent Vand udfor Scoresby Sund.
1.794	3.247	3.242	3.244	- 0.002	— —
1.786	3.232	3.227	3.330	- 0.003	— —
1.786	3.232	3.227	3.330	- 0.003	— —
1.753	3.173	3.174	3.174	+ 0.0006	Ved Sydenden af Jamesons Land.
1.371	2.482	2.481	2.4815	- 0.0005	I Scoresby Sund. Station XVIII.
0.921	1.666	1.665	1.666	- 0.001	Hekla Havn og Scoresby Sund.
0.923	1.673	1.674	1.673	+ 0.001	— —

Vand- prøve Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med • Glasrøometer			D ₁₅ ¹⁵ Vægtfylde ved 15° med P. kmometer
						Vægt- fylde	Temp. i Glasret	Sathol- dighed i Procent	
282	21/8 1891	8 Fm.	70 33	24 27 V.	+ 7.3	1.0134	14.5	1.70	1.01291
273	— —	4 Fm.	70 31	25 35	+ 6.1	1.0172	13.1	2.15	1.01667
292	— —	Md.	70 39	25 00	+ 7.5	1.0139	13.4	1.74	1.01333
297	— —	2 Em.	70 36	24 32	+ 7.9	1.0145	13.7	1.83	1.01435
293	— —	4 Em.	70 34	24 04	+ 7.2	1.0154	13.0	1.91	1.01505
298	— —	6 Em.	70 30	23 51	+ 7.6	1.0140	14.0	1.77	1.01458
274	22/8 —	8 Fm.	70 30	22 30	+ 3.1	1.0187	14.0	2.37	1.01819
280	23/8 —	11 Fm.	70 30.5	24 50	+ 7.5	1.0151	13.0	1.87	1.01460
125	2/10 —	Md.	70 25	26 20	— 1.2	.....	....	....	Flasken
129	18/2 1892	1 Em.	70 25	26 20	— 1.4	.....	....	....	Flasken
136	23/3 —	Md.	70 25	26 20	— 1.8	.....	....	....	Flasken
148	19/4 —	Fm.	70 25	26 20	— 1.9	1.0244	11.4	3.06	1.02350
137	8/8 —	11 Fm.	70 30	25 20	—	1.0088	14.6	1.10	1.00860
138	— —	8 Em.	70 30	24 30	+ 2.3	1.0040	14.9	0.47	1.00383
139	9/8 —	8 Em.	70 30	24 30	+ 1.5	1.0040	15.0	0.47	1.00373
140	10/8 —	8 Fm.	70 30	24 00	+ 1.1	1.0037	15.0	0.43	1.00369
165	13/8 —	8 Em.	69 38	23 00	— 0.2	1.0242	13.5	3.08	1.02375
169	14/8 —	8 Fm.	69 18	23 45	+ 1.1	1.0239	16.4	3.10	1.02384
170	— —	8 Em.	69 16	23 25	+ 0.3	1.0242	16.6	3.14	1.02418
171	15/8 —	8 Fm.	69 36	22 26	+ 0.8	1.0242	16.8	3.15	1.02428
173	— —	8 Em.	69 37	20 40	— 0.5	1.0236	16.7	3.07	1.02369
65	30/8 —	8 Em.	67 10	25 22	+ 0.8	1.0243	13.3	2.94	1.02393
66	31/8 —	8 Fm.	66 55	25 29	+ 2.9	1.0250	13.1	3.17	1.02447
67	— —	8 Em.	66 32	27 00	+ 1.0	1.0243	13.2	3.09	1.02377
68	1/9 —	8 Fm.	66 18	26 32	+ 2.7	1.0262	13.8	3.35	1.02575
70	2/9 —	8 Fm.	65 50	26 54	+ 7.8	1.0276	13.9	3.54	1.02699
72	3/9 —	8 Fm.	66 07	29 15	+ 2.0	1.0259	14.0	3.32	1.02555
73	— —	8 Em.	66 14	31 15	+ 0.3	1.0243	14.0	3.10	1.02380
74	4/9 —	8 Fm.	65 48	31 00	+ 0.3	1.0251	14.0	3.21	1.02490
75	— —	8 Em.	65 20	30 29	+ 9.3	1.0271	14.0	3.47	1.02695

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titring	Scz % Saltholdighed af Cl % ₁₀	Sp % Saltholdighed af Dp % ₁₅₀	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Scz}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
0.925	1.674	1.673	1.673	- 0.0007	Udfor Milnes Land. Mange Isfjælde.
1.194	2.162	2.160	2.161	- 0.001	Station XIX.
0.957	1.7315	1.727	1.729	- 0.002	Station XX.
1.026	1.857	1.859	1.858	+ 0.001	Station XXI.
1.077	1.949	1.950	1.944	+ 0.0005	Station XXII.
1.313	1.888	1.899	1.8885	+ 0.0005	Station XXIII.
1.3035	1.359	2.557	2.558	- 0.001	I Munden af Hurry Inlet.
1.829	1.890	1.892	1.891	+ 0.001	Station XXIV.
itu	.....	.....	.....	.....	Udfor Hekla Havn. Station XXV. Serie A.
itu	.....	.....	.....	.....	— — — — B.
itu	.....	.....	.....	.....	— — — — C.
1.682	3.044	3.045	3.045	+ 0.0005	— — — — D.
0.614	1.111	1.114	3.1125	+ 0.0015	Spredt Is.
0.267	0.484	0.496	0.490	+ 0.006	I tæt Is.
0.267	0.482	0.483	0.483	+ 0.0005	Meget spredt Is.
0.264	0.477	0.478	0.478	+ 0.0005	Megen Is.
1.712	3.098	3.077	0.088	- 0.011	I spredt Is. 5 Kvartmil fra Kysten
1.712	3.098	3.089	0.093	- 0.004	Isen noget tæt. 12 — —
1.736	3.143	3.133	3.137	- 0.004	I spredt Is. 16 — —
1.745	3.158	3.146	3.152	- 0.006	— 12 — —
1.695	3.068	3.069	3.069	+ 0.0004	— 40 — —
1.703	3.082	3.100	3.091	+ 0.009	
1.757	3.173	3.170	3.172	- 0.001	
1.707	3.089	3.080	3.084	- 0.004	
1.840	3.333	3.336	3.334	+ 0.002	
1.930	3.493	3.496	3.345	+ 0.002	
1.825	3.304	3.310	3.307	+ 0.003	
1.702	3.080	3.082	3.081	+ 0.001	
1.780	3.223	3.326	3.324	+ 0.002	
1.926	3.486	3.492	3.490	+ 0.002	

Tabel I.

Vand- prøve Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer			Dp^{15} Vægtfylde ved 15° med Pycnomet
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent	
76	5/9 1892	8 Fm.	65 15	30 13 V.	+ 9.3	1.0276	14.3	3.54	1.02693
77	— —	8 Em.	65 04	30 24	+ 9.5	1.0276	14.5	3.54	1.02697
78	6/9 —	8 Fm.	64 50	30 30	+ 8.8	1.0273	14.6	3.505	1.02663
79	— —	8 Em.	64 41	31 00	+ 8.3	1.0273	15.0	3.51	1.02699
80	7/9 —	8 Fm.	64 55	32 02	+ 8.3	1.0272	15.2	3.50	1.02701
81	— —	8 Em.	65 12	33 53	+ 7.9	1.0273	15.4	3.52	1.02698
82	8/9 —	8 Fm.	65 05	33 53	+ 7.6	1.02695	16.8	3.52	1.02712
83	— —	8 Em.	64 48	33 52	+ 7.5	1.0280	12.0	3.54	1.02696
84	9/9 —	8 Fm.	64 44	34 31	+ 7.8	1.0280	11.9	3.54	1.02702
85	— —	8 Em.	64 45	35 11	+ 7.3	1.0277	11.7	3.50	1.02703
86	10/9 —	8 Fm.	65 08	36 15	— 0.7	1.0255	11.6	3.20	1.02461
87	— —	8 Em.	I Haven		+ 0.3	1.0158	11.6	1.95	1.01512
88	26/9 —	8 Em.	65 00	36 29	+ 2.8	1.0272	11.6	3.43	1.02638
89	27/9 —	8 Fm.	64 20	34 20	+ 7.4	1.0279	12.4	3.54	1.02700
90	— —	8 Em.	63 31	31 56	+ 7.5	1.0276	12.4	3.50	1.02698
91	28/9 —	8 Fm.	62 57	30 21	+ 8.3	1.0279	12.2	3.53	1.02697
92	— —	8 Em.	62 21	28 12	+ 8.8	1.0279	12.2	3.53	1.02709
93	29/9 —	8 Fm.	61 41	26 05	+ 8.9	1.0280	12.2	3.55	1.02738
94	— —	8 Em.	61 15	23 09	+ 9.5	1.0280	12.2	3.55	1.02706
95	30/9 —	8 Fm.	60 53	20 21	+ 9.5	1.0281	12.4	3.56	1.02711
96	— —	8 Em.	60 40	18 53	+ 10.3	1.0281	12.4	3.56	1.02713
97	1/10 —	8 Fm.	60	16	+ 10.1	1.0280	12.8	3.56	1.02717
98	— —	8 Em.	60	15	+ 9.5	1.0281	13.2	3.58	1.02717
99	2/10 —	8 Fm.	60	13	+ 10.3	1.0276	14.6	3.54	1.02722
100	— —	8 Em.	60	12	+ 10.3	1.0280	14.6	3.60	1.02719
101	3/10 —	8 Fm.	60	10	+ 10.8	1.0276	14.8	3.55	1.02725
102	— —	8 Em.	60	9	+ 10.1	1.0278	15.0	3.57	1.02742
103	4/10 —	8 Fm.	60	8	+ 10.3	1.0276	14.6	3.54	1.02726
104	— —	8 Em.	59	7	+ 10.3	1.0277	14.4	3.56	1.02718
105	5/10 —	8 Fm.	59	5	+ 10.3	1.0271	14.8	3.57	1.02702

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titring	Sc % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af $Dp^{15.0}$	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.	
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent		
1.926	3.486	3.489	3.487	+ 0.002		
1.927	3.487	3.494	3.491	+ 0.003		
1.904	3.447	3.450	3.4485	+ 0.0015		
1.931	3.495	3.497	3.496	+ 0.001		
1.939	3.510	3.499	3.504	- 0.005		
1.925	3.483	3.496	3.490	+ 0.006		
1.940	3.512	3.513	3.513	+ 0.001		
1.934	3.501	3.493	3.497	- 0.004		
1.933	3.499	3.501	3.500	+ 0.001		
1.924	3.490	3.502	3.496	+ 0.006		
1.761	3.187	3.189	3.188	+ 0.001	Mange Isfjælde, c. 30 Mil af Land.	
1.073	1.942	1.959	1.950	+ 0.009	I Tasiusak ved Angmagsalik.	
1.893	3.426	3.419	3.422	- 0.003		
1.933	3.498	3.498	3.498	- 0.0001		
1.931	3.495	3.4955	3.495	+ 0.0002		
1.931	3.495	3.494	3.495	- 0.0005		
1.928	3.494	3.502	3.498	+ 0.004		
1.960	3.547	3.548	3.548	+ 0.0003		
1.939	3.502	3.506	3.504	+ 0.002		
1.937	3.506	3.512	3.509	+ 0.003	0.2247	11.48
1.936	3.503	3.515	3.509	+ 0.006	0.2221	11.47
1.945	3.521	3.520	3.5205	- 0.0003	0.2255	11.59
1.943	3.517	3.520	3.519	+ 0.001	0.2260	11.63
1.956	3.533	3.527	3.530	- 0.003	0.2282	11.67
1.974	3.572	3.522	3.547	- 0.025	0.2313	11.70
1.974	3.572	3.5305	3.551	- 0.021	0.2302	11.67
1.980	3.589	3.5525	3.571	- 0.018	0.2310	11.67
1.967	3.556	3.522	3.539	- 0.017	0.2289	11.64
1.960	3.547	3.519	3.533	- 0.014	0.2275	11.61
1.946	3.523	3.501	3.512	- 0.011	0.2246	11.54

Mange Isfjælde, c. 30 Mil af Land.
I Tasiusak ved Angmagsalik.

SO_3
Svovlsyre-
mængde
Procent

Forholdstal
mell. Svovl-
syre og Klor.
 $\frac{100 SO_3}{Cl}$

Tabel I.

Vand- prøve Nr.	Datum	Klokkeslet	N. Bredde	Længde	Temperatur i Havet	Observationer med Glasræometer			$Dp^{15^{\circ}}$ Vægtfylde ved 15° med Pycnometer
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Sæthol- dighed i Procent	
106	⁵ / ₁₀ 1892	8 Em.	60	5 V.	+ 10.3	1.0276	14.7	3.55	1.02719
107	⁶ / ₁₀ —	8 Fm.	60	6	+ 10.9	1.0276	14.8	3.55	1.02722
108	— —	8 Em.	59	3	+ 10.7	1.0271	15.0	3.48	1.02703
109	⁷ / ₁₀ —	8 Fm.	59	2	+ 11.1	1.0275	14.6	3.53	1.02714
110	— —	8 Em.	59	0	+ 9.5	1.0275	15.0	3.53	1.02720
111	⁸ / ₁₀ —	8 Fm.	58	2 Ø.	+ 10.3	1.0275	15.0	3.53	1.02700
112	— —	8 Em.	57	4	+ 10.3				
113	⁹ / ₁₀ —	8 Fm.	57	6	+ 10.2	1.0273	15.2	3.52	1.02708
114	— —	8 Em.	57	7	+ 12.3	1.0219	15.4	2.82	1.02181
115	¹⁰ / ₁₀ —	8 Fm.	57	8	+ 11.8	1.0226	15.4	2.91	1.02258
116	— —	8 Em.	57	12	+ 12.3	1.0254	15.6	3.27	1.01511
117	¹¹ / ₁₀ —	8 Fm.	I Kat	tegat	+ 12.3	1.0169	15.6	2.16	1.01653

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titration	Sc % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp_{150}	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	SO_3 % Svovlsyremængde	Forholdstal mell. Svovlsyre og Klor. $\frac{100 SO_3}{Cl}$
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.960	3.547	3.523	3.535	- 0.012	0.2253	11.49
1.967	3.560	3.527	3.538	- 0.011	0.2274	11.56
1.950	3.529	3.502	3.515	- 0.013	0.2288	11.71
1.949	3.5285	3.516	3.522	- 0.006	0.2291	11.75
1.946	3.523	3.524	3.523	- 0.0007	0.2288	11.76
1.927	3.488	3.498	3.493	+ 0.005	0.2306	11.97
.....	.....	.....	.....	.....	Flasken	itu
1.926	3.486	3.499	3.492	+ 0.006	0.2255	11.71
1.563	2.829	2.826	2.827	- 0.001	0.1807	11.55
1.616	2.925	2.926	2.925	+ 0.0002	0.1840	11.45
1.801	3.259	3.253	3.256	- 0.003		
1.183	2.141	2.142	2.141	+ 0.0002		

Tabel II. Temperatur, Saltholdighed

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasrøometer.			D _{p150} Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
						Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	
18/6 1891 Fm.	I	Nr. 6	{ 65° 47' N.Br. 6° 23' V.Lgd.	0	6.1	1.0284 ¹⁾	6.7	3.52	Flasken
				2	6.0				
		8	5	6.0	1.0289 ¹⁾	7.1	3.59	Flasken	
			10	5.9					
			30	5.6					
		7	50	4.0	1.0272	15.6	3.51	1.02713	
			100	4.0					
			190	1.4					
		10	9	400	1.3	1.0272	15.8	3.52	1.02696
				600	÷ 0.2				
22/6 1891	II	20	{ 68° 24' N.Br. 14° 4' V.Lgd.	0	÷ 1.0	1.0263	13.6	3.36	1.02581
				2	÷ 1.0					1.0264	14.1	3.39	1.02587
		22	5	÷ 1.0	1.0265	14.2	3.40	1.02591	
			23	10					÷ 1.0	1.0264	14.4	3.39	1.02588
		30		÷ 1.5					
		50		÷ 1.9					
		24	100	÷ 2.1	1.0273	14.2	3.50	1.02685	
			150	÷ 1.8					
		26	27	194	÷ 0.1	1.0273	14.5	3.50	1.02684
				300	÷ 0.3				
		27	400	÷ 0.7	1.0273	14.6	3.505	1.02677	
			500	÷ 0.9					
			600	÷ 0.9					
25	25	700	—	1.0273	14.4	3.50	1.02573		
		800	÷ 1.0						

1) Efter Vægtfyldebestemmelser ombord.

m. m. i forskellige Dybder.

Cl ‰ Klormængde ved Titration	Sc ‰ Saltholdighed af Cl ‰	Sp ‰ Saltholdighed af $Dp_{1.50}$	Sm ‰ Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	$\frac{A}{Sp - Sm}$ Afvigelse fra Middeltallet	Neutralbunden Kulsyre Milligram i Kilo Søvand	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent		
itu	.....	.....	.....	.....	...	Ingen Bund ved 1000 Fv.
itu						
1.943	3.516	3.515	3.5155	÷ 0.0005	54.4	
1.921	3.476	3.493	3.485	+ 0.008	51.4	
1.928	3.488	3.499	3.494	+ 0.005	51.8	
1.843	3.335	3.344	3.340	+ 0.004	44.9	Skibet fortojet til en Isskodse c. 5—6 Mil indenfor Iskanten.
1.844	3.337	3.352	3.345	+ 0.007	42.2	Bund ved 900 Fv.
1.862	3.369	3.357	3.363	— 0.006		Bundart: lysebrunt Ler med smaa hvide Skaller.
1.851	3.351	3.353	3.352	+ 0.001	43.5	
1.926	3.479	3.479	3.479	0.000		
1.924	3.482	3.477	3.480	— 0.003	43.5	
1.916	3.467	3.468	3.468	+ 0.0005	42.9	
1.922	3.480	3.483	3.481	+ 0.002	41.7	

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasarøometer			Dp^{150} Vægtfylde ved 15° med Pycnometer					
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent						
$25/6$ 1891	III	Nr. 32	{69° 51' N.Br. 11° 18' V.Lgd.	0	÷ 0.2	1.0256	18.1	3.37	1.02573					
				2	÷ 0.3									
				5	÷ 0.4									
				10	÷ 0.5									
				15	÷ 1.0									
				20	÷ 1.2									
				36	30 ÷ 1.6					1.0255	18.9	3.37	1.02579	
				33	50 ÷ 1.8					1.0258	18.4	3.40	1.02584	
				34	100					÷ 1.1	1.0260	18.5	3.435	1.02624
					150					÷ 0.2				
				37	194					÷ 0.4	1.0263	18.9	3.49	1.02694
					300					÷ 0.7				
					400					÷ 0.7				
500	÷ 0.5													
600	÷ 0.9													
35	700	÷ 1.0	1.0265	18.1	3.49	1.02672								
	900	÷ 1.0												
	1000	÷ 1.0												
$25/6$ 1891	IV	38	{69° 51' N.Br. 9° 40' V.Lgd.	0	+ 0.5	1.0261	13.8	3.34	1.02547					
				1000	÷ 1.1					1.0274	15.1	3.52	1.02679	
$26/6$ 1891 Fm.	V		{70° 18' N.Br. 9° 02' V.Lgd.	...	...	...	...	...	...
$26/6$ 1891 Em.	VI		{70° 21' N.Br. 8° 25' V.Lgd.	0	÷ 0.4	1.0261	13.8	3.34	1.02558					
				160	÷ 0.3					1.0274	15.1	3.52	1.02682	

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titring	Sc ₁ % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp _{15°}	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc_1}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Neutralbunden Kulsyre Milligram i Kilo Søvand	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent		
1.843	3.336	3.334	3.335	+ 0.001	51.6	C. 8 Mil indenfor Iskanten i spredt Is. Ingen Bund ved 1000 Fv.
1.843	3.336	3.341	3.339	+ 0.002	53.8	
1.844	3.337	3.348	3.342	+ 0.006	54.3	
1.885	3.412	3.400	3.406	÷ 0.006	54.6	
1.922	3.479	3.490	3.485	+ 0.005	57.2	
1.906	3.450	3.462	3.456	+ 0.006	55.2	
1.833	3.317	3.299	3.308	÷ 0.009	59.6	Meget spredt Is.
1.916	3.469	3.471	3.470	+ 0.001	57.0	Ingen Bund ved 1000 Fv.
.....	.....	.....	.....	.....	...	Bund paa 770 Fv. Bundart: Ler. Øverst c. 1" blødt, chokoladefarvet Ler, under det et fastere, graat Ler. Vandhenter og Thermometer fun- gerede ikke, da de vare komne ned i Leret.
1.830	3.312	3.314	3.313	+ 0.001	59.9	Bund paa 160 Fv.
1.924	3.483	3.475	3.479	÷ 0.004	58.7	Bundart: Ler.

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne.	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer.			$D_{p^{150}}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent	
27/6 1891	VII	Nr.	{ 70° 32' N.Br. 8° 10' V.Lgd.	0	0.0	.....	.....	.....	.....
				470	÷ 0.7				
4/7 1891	VIII	56 184 183 182 181 59 58 60 57	{ 72° 46' N.Br. 0° 13' Ø.Lgd.	0	÷ 0.1	1.0250	19.7	3.34	1.02560
				2	+ 0.2	1.0260	15.3	3.35	1.02574
				5	+ 0.2	1.0261	15.3	3.36	1.02567
				10	÷ 0.2				
				20	÷ 1.0				
				30	÷ 1.7	1.0261	15.3	3.36	1.02569
				50	÷ 1.7	1.0261	15.4	3.37	1.02578
				60	÷ 1.5				
				75	÷ 0.3				
				90	0.0				
				100	+ 0.5	1.0254	19.8	3.39	1.02579
				120	+ 0.3				
				150	0.0				
				200	0.0	1.0257	20.0	3.43	1.02597
				400	÷ 0.8				
500	÷ 1.0	1.0261	19.4	3.48	1.02640				
600	÷ 1.1								
1000	÷ 1.0	1.0261	20.0	3.46	1.02656				
10/7 1891	IX	202 201 199 200	{ 75° 57' N.Br. 4° 15' V.Lgd.	0	÷ 0.1	1.0266	14.0	3.41	1.02571
				2	÷ 0.1				
				5	÷ 0.7				
				10	÷ 0.8	1.0270	13.8	3.45	1.02632
				15	÷ 0.9				
				20	÷ 1.3				
				30	÷ 1.5				
				50	÷ 1.3	1.0267	15.2	3.44	1.02657
100	÷ 0.9	1.0267	15.8	3.46	1.02651				

(Fortsættelse.)

Cl ‰ Klormængde ved Titring	Sc ‰ Saltoldighed af Cl ‰	Sp ‰ Saltoldighed af Dp ‰	Sm ‰ Middelsaltoldighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Avigelse fra Middeltalet $Sp - Sm$	Neutralbunden Kulsyre Milligram i Kilo Søvand	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent		
.....	.....	.....	.....	.....	...	Bund paa 170 Fv. Bundart: mørkt Ler.
1.830	3.312	3.317	3.314	+ 0.003	48.5	Fortøjet i en Isflage mellem spredt Is c. 6—8 Kvml. indenfor Iskanten. Ingen Bund med 1000 Fv.
1.832	3.316	3.335	3.325	+ 0.009	49.6	
1.832	3.330	3.326	3.328	- 0.002	51.9	
1.838	3.326	3.328	3.329	+ 0.001	52.5	
1.844	3.339	3.340	3.239	+ 0.001	53.0	
1.846	3.342	3.341	3.3415	- 0.0005	51.8	
1.858	3.363	3.364	3.363	+ 0.001	50.4	
1.892	3.425	3.420	3.423	- 0.002	50.3	
1.893	3.426	3.441	3.434	+ 0.007	43.0	
1.843	3.3965	3.331	3.334	- 0.003		Fortøjet i en Isflage mellem spredt Is c. 18 Mil indenfor Iskanten. Ingen Bund ved 1000 Fv.
1.885	3.412	3.410	3.411	- 0.001		
1.9055	3.449	3.442	3.446	- 0.003	...	
1.893	3.426	3.435	3.430	+ 0.005	...	

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasrøometer.			Dp ¹⁵⁰ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer						
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Sæthol- dighed i Procent							
10/7 1891	IX	Nr.													
		198	{ 75° 57' N. Br. 4° 15' V. Lgd.	150	÷ 1.1	1.0267	15.0	3.43	1.02653						
				200	÷ 0.6										
				300	÷ 1.0										
		204		400	÷ 1.0	1.0273	13.4	3.48	1.02668						
				500	÷ 1.1										
600	÷ 1.2														
203		800	÷ 1.2	1.0275	13.2	3.50	1.02664								
		1000	÷ 1.2												
11/7 1891 F. M.	X	205	{ 75° 37' N. Br. 6° 40' V. Lgd.	0	÷ 0.1	1.0264	13.6	3.37	1.02564						
				2	÷ 0.1										
				5	÷ 0.2										
				10	÷ 0.9										
				207						15	÷ 1.0	1.0270	13.9	3.46	1.02629
										20	÷ 1.2				
										30	÷ 1.4				
				206						50	÷ 1.0	1.0270	13.8	3.45	1.02643
										100	÷ 0.7				
										150	÷ 1.0				
				208						200	÷ 0.9	1.0270	14.0	3.46	1.02630
										300	÷ 0.9				
210		600	÷ 1.2	1.0271	14.8	3.48	1.02672								
		1000	÷ 1.3												
13/7 1891	XI	212	{ 75° 06' N. Br. 10° 29' V. Lgd.	0	÷ 0.2	1.0254	17.8	3.34	1.02538						
				2	÷ 0.3										
				214						5	÷ 0.4	1.0252	17.8	3.31	1.02546
										10	÷ 0.6				
										15	÷ 0.9				

(Fortsættelse).

Cl % Klormængde ved Titring	Scz % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp^{150}	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Scz}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.900	3.4385	3.437	3.438	-0.001	
1.909	3.456	3.457	3.456	+0.001	
1.910	3.456	3.4515	3.454	-0.002	
1.844	3.337	3.331	3.334	-0.003	Fortøjet i en Isflage mellem spredt Is c. 25 Mil indenfor Iskanten. Ingen Bund ved 1000 Fv.
1.881	3.404	3.406	3.405	+0.001	
1.893	3.4265	3.432	3.429	+0.003	
1.8845	3.411	3.407	3.409	-0.002	
1.909	3.456	3.462	3.459	+0.003	
1.819	3.292	3.288	3.290	-0.002	Fortøjet ved en Isflage c. 33 Mil indenfor Iskanten.
1.827	3.307	3.299	3.303	-0.004	Ingen Bund ved 1000 Fv.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasarøometer.			D_{15}^0 Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent	
13/7 1891	XI	Nr.							
		213	{75° 06' N.Br. 10° 29' V.Lgd.	20	÷ 0.9	1.0264	18.0	3.47	1.02662
				30	÷ 0.6				
				50	÷ 0.1				
		215		100	÷ 0.1	1.0270	18.0	3.55	1.02674
				150	÷ 0.1				
				200	÷ 0.7				
		217		400	÷ 0.8	1.0262	18.0	3.45	1.02661
				600	÷ 1.0				
				800	÷ 1.0				
		216	1000	÷ 1.2	1.0263	18.2	3.47	1.02636	
15/7 1891	XII	219	{74° 45' N.Br. 11° 42' V.Lgd.	0	÷ 0.1	1.0250	18.2	3.30	1.02550
				2	÷ 0.1				
				5	÷ 0.1				
				10	÷ 0.2				
				15	÷ 0.9				
				20	÷ 1.1				
				30	÷ 1.1				
				40	÷ 1.0				
				50	÷ 0.5				
		221		60	÷ 0.3	1.0274	15.2	3.53	1.02686
		223		75	+ 0.4	1.0269	16.4	3.50	1.02696
				80	+ 0.1				
				90	+ 0.4				
				100	÷ 0.3				
		222		120	÷ 0.4	1.0270	16.8	3.49	1.02691
				150	÷ 0.6				
		200	÷ 0.4						
229		300	÷ 0.6	1.0268	17.1	3.50	1.02665		
		400	÷ 0.8						

(Fortsættelse.)

Cl ‰ Klormængde ved Titring	Sc ‰ Saltholdighed af Cl ‰	Sp ‰ Saltholdighed af Dp^{150}	S_m ‰ Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	$\frac{A}{Sp - S_m}$ Afvigelse fra Middeltallet	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.910	3.456	3.449	3.453	÷ 0.004	
1.918	3.471	3.4645	3.468	÷ 0.004	
1.910	3.456	3.4555	3.456	÷ 0.0004	
1.897	3.434	4.415	3.425	÷ 0.010	
1.823	3.299	3.304	3.302	+ 0.002	Fortøjet i en Isflage mellem spredt Is Ingen Bund ved 1000 Fv.
1.926	3.486	3.480	3.483	÷ 0.003	
1.934	3.501	3.493	3.497	+ 0.004	
1.917	3.471	3.4865	3.479	+ 0.008	
1.910	3.456	3.453	3.455	+ 0.002	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasarøometer.			$Dp^{15^{\circ}}$ Vægtfylde ved 15° med Pycnometer
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent	
15/7 1891	XII	Nr.	{74° 45' N.Br. 11° 42' V.Lgd.	600	÷ 1.0	1.0268	16.4	3.48	1.02662
		800		÷ 1.0					
		224		1000	÷ 1.2				
18/7 1891	XIII	230	{74° 17' N.Br. 15° 20' V.Lgd.	0	÷ 0.5	1.0274 ¹⁾	0.0	3.35	Flasken
				2	÷ 0.9				
				5	÷ 1.1				
		231		10	÷ 1.3	1.0257	17.8	3.38	1.02553
				15	÷ 1.3				
				20	÷ 1.3				
				25	÷ 1.7				
				30	÷ 1.8				
				35	÷ 1.9				
				36	÷ 1.4				
		232		40	÷ 1.3	1.0260	18.2	3.43	1.02634
				60	÷ 1.3				
				75	÷ 1.2				
	233	100	÷ 0.1	1.0288 ¹⁾	1.3	3.52	Flasken		
	228	127	÷ 0.4	1.0269	16.8	3.51	1.02692		
19/7 1891	XIV	236	{74° 07' N.Br. 17° 30' V.Lgd.	0	+ 1.4	1.0251	14.9	3.22 ²⁾	1.02462
				2	+ 0.7				
				3	+ 0.2				
				5	÷ 1.0				
		239		10	÷ 1.3	1.0259	15.0	3.32	1.02532
				20	÷ 1.6				
		25	÷ 1.7						

¹⁾ Efter Vægtfyldebestemmelser ombord.

²⁾ Vægtfylden eller Temperaturen maa være læst fejlt af.

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titration	Sc % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp^{150}	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.909	3.456	3.449	3.453	÷ 0.004	
itu	.....	.....	.....	.....	Fortøjet i en Isflage mellem tæt Is, c. 15 Mil fra Grønlands Østkyst. Bund ved 127 Fv.
1.831	3.314	3.308	3.311	÷ 0.003	Bundart: øverst brunt Ler, længere nede blandet med fint Grus og Smaasten.
1.8845	3.411	3.413	3.412	+ 0.001	
itu					
1.926	3.486	3.488	3.487	+ 0.001	
1.769	2.544	2.534	2.539	÷ 0.005	Mellem spredt Is c. 9 Mil af Land. Bund ved 103 Fv.
					Bundart: brunt Ler.
1.819	3.292	3.280	3.286	÷ 0.006	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur 0 i Havet	Observationer med Glasarøometer.			<i>D₁₅</i> Vægtfylde ved 15° med Pyknometer					
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent						
19/7 1891	XIV	Nr.	{74° 07' N.Br. 17° 30' V.Lgd.	30	÷ 1.9	1.0268	14.8	3.44	1.02620					
		235		40	÷ 1.7									
				50	÷ 1.8									
		238		75	÷ 1.7									
				80	÷ 1.6									
	240	103	÷ 1.2	1.0270	15.1	3.47	1.02665							
23/7 1891	XV	248	{72° 53' N.Br. 20° 38' V.Lgd.	0	+ 1.2	1.0188 ¹⁾	1.4	2.25	Flasken					
				1	+ 1.4									
				2	+ 1.6									
				3	+ 1.3									
				4	+ 1.1									
				247	5					+ 0.5	1.0230	16.6	2.99	1.02337
					6					÷ 0.3				
					7					÷ 0.3				
					8					÷ 0.5				
					10					÷ 1.0				
					15					÷ 1.3				
					20					÷ 1.8				
					30					÷ 2.0				
					35					÷ 1.4				
				246	40					÷ 1.4	1.0262	16.5	3.41	1.02620
					45					÷ 1.6				
					50					÷ 1.9				
		60	÷ 2.0											
	245	70	÷ 1.6	1.0263	16.6	3.43	1.02643							
		85	÷ 1.4											
	244	106	÷ 1.1	1.0269	16.8	3.46	1.02644							

1) Efter Vægtfyldebestemmelse ombord.

(Fortsættelse.)

$Cl \text{ } \frac{0}{10}$ Klormængde ved Titring	$Sc \text{ } \frac{0}{10}$ Saltholdighed af $Cl \text{ } \frac{0}{10}$	$Sp \text{ } \frac{0}{10}$ Saltholdighed af Dp_{150}	$Sm \text{ } \frac{0}{10}$ Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - \frac{A}{Sm}$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.8745	3.393	3.3945	3.394	+ 0.0005	
1.893	3.426	3.424	3.425	÷ 0.001	
1.910	3.456	3.453	3.4545	÷ 0.0015	
litu	.....	.....	.....	.....	Fortøjet ved en Isflage c. 8 Mil af Land. Bund ved 106 Fv. Bundart: graat Ler.
1.679	3.039	3.028	3.033	÷ 0.005	
1.893	3.426	3.3945	3.410	÷ 0.0155	
1.906	3.449	3.432	3.440	÷ 0.008	
1.893	3.426	3.426	3.426	0.000	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer.			$D_{p^{15}}$ Vægtfylde ved 15° med Pycnometer
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent	
27/7 1891	XVI	Nr. 252	{72° 27' N.Br. 19° 52' V.Lgd.	0	+ 0.2	1.0237	16.9	3.11	1.02397
				1	÷ 0.3				
				2	÷ 0.5				
		256	5	÷ 0.6	1.0250	14.0	3.20	1.02454	
			10	÷ 0.3					
			20	÷ 0.2					
			22	÷ 1.2					
		254	25	÷ 1.9	1.0271	13.8	3.47	1.02631	
			50	÷ 1.8					
			75	÷ 1.9					
		253	90	÷ 1.9	1.0272	13.4	3.47	1.02654	
			100	÷ 1.0					
			124	÷ 1.0					
255	138	÷ 0.2	1.0271	13.9	3.47	1.02655			
5/8 1891	XVII		{70° 39' 5 N.Br. 22° 31' V.Lgd.	0	+ 1.4
				5	+ 0.8				
				10	+ 0.7				
				20	+ 1.0				
				36	÷ 1.2				
7/8 1891	XVIII	268	{70° 34' 5 N.Br. 23° 54' V.Lgd.	0	+ 5.9	1.0194	14.0	2.46	1.01915
				2	+ 4.0				
				5	+ 2.9				
		267	10	+ 0.4	1.0249	14.1	3.19	1.02461	
			12	+ 0.4					
			15	+ 0.1					
			20	÷ 0.2					
			25	÷ 1.0					
266	40	÷ 1.5	2.0264	13.7	3.37	1.02582			

(Fortsættelse.)

Cl ‰ Klormængde ved Titring	Sc ‰ Saltholdighed af Cl ‰	Sp ‰ Saltholdighed af Dp_{15c}	Sm ‰ Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.724	3.120	3.106	3.113	÷ 0.007	Mellem Isen c. 8 Mil af Land. Bund ved 144 Fv. Bundart: graat Ler.
1.761	3.188	3.179	3.1835	÷ 0.004	
1.885	3.411	3.409	3.410	÷ 0.001	
1.906	3.449	3.439	3.444	÷ 0.005	
1.899	3.439	3.440	3.439	+ 0.001	
.....	.....	.....	.....	.....	I Hurry Inlet. Bund ved 36 Fv. Bundart: Ler.
1.371	2.482	2.481	2.4855	÷ 0.0005	I Scoresby Sund. Bund ved 112 Fv. Bundart: graabrunt Ler.
1.769	3.203	3.192	3.1975	÷ 0.005	
1.848	3.344	3.345	3.345	0.000	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer.			$D_{p^{15^{\circ}}}$ Vægtfylde ved 15° med Pycnometer
						Vægtfylde	Temp. i Glasset	Saltholdighed i Procent	
7/8 1891	XVIII	Nr.							
			{70° 34' N.Br. 23° 54' V.Lgd.	50	÷ 1.8				
				57	÷ 1.6				
		265		75	÷ 1.4	1.0264	13.8	3.38	1.02590
				100	÷ 1.1				
264		109	÷ 1.0	1.0272	13.8	3.48	1.02641		
21/8 1891 Fm.	XIX	282	{70° 31' N.Br. 25° 35' V.Lgd.	0	+ 6.1	1.0172	13.1	2.15	1.01667
		2		+ 6.1					
		286		5	+ 1.9	1.0246	13.3	3.39	1.02401
				10	÷ 0.8				
		285		25	÷ 1.1	1.0264	13.1	3.35	1.02559
				50	÷ 1.8				
		284		75	÷ 1.3	1.0269	13.1	3.42	1.02618
				100	÷ 1.2				
		283		150	÷ 0.2	1.0270	13.1	3.43	1.02643
281		225	+ 0.5	1.0280	13.0	3.56	1.02675		
21/8 1891 Md.	XX	292	{70° 39' N.Br. 25° 00' V.Lgd.	0	+ 7.5	1.0139	13.4	1.74	1.01333
		2		+ 6.9	1.0181 ¹⁾	6.7	2.18	Flasken	
				5	+ 0.9				
		290		10	÷ 0.8	1.0259	13.4	3.30	1.02496
				12	÷ 0.7				
				15	÷ 1.2				
				25	÷ 1.7				
		289		50	÷ 1.6	1.0269	13.4	3.43	1.02590
				75	÷ 1.7				
		288		112	÷ 1.0				
		150	÷ 0.2	1.0160 ¹⁾	7.2	1.91	Flasken		
287		212	+ 0.5	1.0288 ¹⁾	2.3	3.52	Flasken		

1) Efter Vægtfyldebestemmelse ombord.

(Fortsættelse.)

Cl ‰ Klormængde ved Titring.	Sc ‰ Saltholdighed af Cl ‰	Sp ‰ Saltholdighed af Dp_{150}	Sm ‰ Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	$\frac{A}{Sp - Sm}$ Afvigelse fra Middeltallet	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.854	3.354	3.356	3.335	+ 0.001	
1.893	3.426	3.422	3.424	÷ 0.001	
1.194	2.162	2.160	2.161	÷ 0.001	I Scoresby Sund, c. 1 Mil fra Milnes Land. Bund ved 225 Fv.
1.724	3.120	3.111	3.1155	÷ 0.004	Bundart: graabrunt Ler
1.831	3.314	3.3155	3.315	+ 0.0008	
1.8745	3.393	3.392	3.392	÷ 0.0005	
1.906	3.449	3.432	3.440	÷ 0.008	
1.917	3.471	3.466	3.468	÷ 0.002	
0.957 itu	1.7315	1.727	1.729	÷ 0.002	I Scoresby Sund. Bund ved 212 Fv. Bundart: brunt Ler.
1.786	3.232	3.234	3.233	+ 0.001	
1.148 itu itu	3.344	3.356	3.350	+ 0.006	

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasræometer.			Dp_{150} Vægtfylde ved 15° med Pycnometer				
						Vægtfylde	Temp. i Glasret	Saltholdighed i Procent					
21/8 1891 Em.	XXI	297	70° 36' N.Br. 24° 32' V.Lgd.	0	+ 7.9	1.0145	13.7	1.83	1.01435				
				18	÷ 0.1								
				118	÷ 1.0								
21/8 1891 Em.	XXII	293	70° 34' N.Br. 24° 04' V.Lgd.	218	+ 0.5	1.0274	13.6	3.50	1.02681				
				294	+ 1.9					1.0286 ¹⁾	2.1	3.50	Fla
				298	+ 7.6					1.0140	14.0	1.77	1.01458
21/8 1891 Em.	XXIII	298	70° 30' N.Br. 23° 51' V.Lgd.	20	+ 0.1	1.0271	13.0	3.44	1.02652				
				295	÷ 1.0								
				280	+ 7.5					1.0151	13.0	1.87	1.01460
23/8 1891	XXIV	280	70° 30' 5 N.Br. 24° 50' V.Lgd.	2	+ 7.5	1.0240	13.8	3.06	1.02354				
				279	+ 1.7								
				10	÷ 0.5								
				277	÷ 1.4					1.0253	13.6	3.23	1.02467
				50	÷ 1.7								
				278	÷ 1.4					1.0266	13.7	3.40	1.02621
				100	÷ 1.1								
				276	÷ 0.2					1.0260	13.6	3.32	1.02520
				200	+ 0.2								
				250	+ 0.4								
2/10 1891 Md.	XXV Ser. A.	125	70° 25' N.Br. 26° 20' V.Lgd.	300	÷ 0.3	1.0274	13.8	3.51	1.02691				
				0	÷ 1.2					Fla	sken	itu	
				2	÷ 0.8								
				5	÷ 0.6								

1) Efter Vægtfyldebestemmelse ombord.

(Fortsættelse.)

Cl ‰	Sc ‰	Sp ‰	Sm ‰	A	Anmærkning.
Klormængde ved Titring	Saltholdighed af Cl ‰	Saltholdighed af Dp_{130}	Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.026	1.857	1.859	1.858	+ 0.001	I Scoresby Sund. Bund ved 218 Fv. Bundart: graabrunt Ler.
1.909	3.456	3.4735	3.465	+ 0.007	
1.977	1.949	1.950	1.949	+ 0.0005	I Scoresby Sund. Bund ved 150 Fv. Bundart: graabrunt Ler.
sken	itu				
1.313	1.888	1.889	1.8885	+ 0.0005	I Scoresby Sund. Bund ved 120 Fv. Bundart: graabrunt Ler.
1.910	3.456	3.436	3.446	÷ 0.010	
0.829	1.890	1.892	1.891	+ 0.001	I Scoresby Sund. Nord for Cap Stevenson. Bund ved 300 Fv. Bundart: brunt Ler.
1.695	3.068	3.050	3.060	÷ 0.010	
1.769	3.203	3.196	3.200	÷ 0.004	
1.885	3.411	3.404	3.4075	÷ 0.003	
1.803	3.263	3.265	3.264	+ 0.001	
1.918	3.471	3.4865	3.479	+ 0.007	
.....	.....	.....	.....	.....	Taget fra Baad udfor Stationen. Bund ved 235 Fv. Bundart: blødt brunt Ler. Højvande Kl. 12 ¹ / ₂ . Strømmen i Overfladen satte indefter.

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasarøometer.			$D_{p^{15^{\circ}}}$ Vægtfylde vdd 15° med Pyknometer
						Vægtfylde	Temp i Glasset	Saltholdighed i Procent	
$\frac{2}{10}$ 1891 Md.	XXV Ser. A.	Nr.	{70° 25' N.Br. 26° 20' V.Lgd.	10	+ 0.5				
				12	+ 0.6				
				15	÷ 0.8				
		123		25	÷ 1.3	.....	Fla sken	itu
				50	÷ 1.9				
				75	÷ 1.6				
		121		100	÷ 1.1	.....	Fla sken	itu
		122		150	÷ 0.2	1.0192	15.6	2.46	1.01922
				180	+ 0.1				
		124		200	+ 0.2	.....	Fla sken	itu
	230	+ 0.4							
$\frac{4}{11}$ 1891	XXV Ser. B.	{70° 25' N.Br. 26° 20' V.Lgd.	0	÷ 1.8	.....	.....	.....	.....
			2	÷ 1.7					
			5	÷ 1.1					
			10	÷ 0.8					
			12	÷ 0.8					
			15	÷ 0.8					
			25	÷ 1.1					
			35	÷ 1.8					
			50	÷ 1.9					
			75	÷ 1.8					
			100	÷ 1.2					
			150	÷ 0.6					
			170	÷ 0.2					
200	+ 0.0								
245	+ 0.1								
$\frac{18}{2}$ 1892	XXV Ser. C.	129	{70° 25' N.Br. 26° 20' V.Lgd.	1	÷ 1.4	.....	Fla sken	itu
				2	÷ 1.4				

(Fortsættelse.)

$Cl\%$ Klormængde ved Titring	$Sc\%$ Saltholdighed af $Cl\%$	$Sp\%$ Saltholdighed af Dp^{15}_0	$Sm\%$ Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
.....	
.....	
1.376	2.491	2.490	2.4905	÷ 0.0005	
.....	
.....	Taget paa Isen udfor Stationen. Stigende Vande nær Højvande. Bund ved 245 Fv. Bundart: blødt, brunt Ler.
.....	
.....	Paa Isen udfor Stationen. Bund ved 220 Fv. Bundart: blødt, brunt Ler. Stigende Vande.

Tabel II.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasrøometer.			<i>Dp</i> ^{15°} Vægtfylde ved 15° med Pycnometer					
						Vægtfylde	Temp i Glasset	Saltholdighed i Procent						
18/2 1892	XXV Ser. C.	127	{70° 25' N.Br. 26° 20' V.Lgd.	5	÷ 1.2	1.0249	14.0	3.19	1.02432					
				10	÷ 1.2									
				15	÷ 1.3									
				25	÷ 1.4									
				50	÷ 1.4									
				128	75					÷ 1.3	Fla sken	itu	
				100	÷ 1.2									
				125	÷ 1.4									
				126	150					÷ 1.2	1.0269	13.5	3.42	1.02613
				200	÷ 1.3									
23/3 1892	XXV Ser. D.	136	{70° 25' N.Br. 26° 20' V.Lgd.	0	÷ 1.8	Fla sken	itu						
				1	÷ 1.7									
				2	÷ 1.8									
				5	÷ 1.2									
				10	÷ 1.4									
				135	15					÷ 1.5	Fla sken	itu	
				25	÷ 1.5									
				134	50					÷ 1.5	1.0172	14.4	2.18	1.01711
				75	÷ 1.5									
				133	100					÷ 1.4	Fla sken	itu	
19/4 1892	XXV Ser. E.	148	{70° 25' N.Br. 26° 20' V.Lgd.	0	÷ 1.9	1.0244	11.4	3.06	1.02350					
				2	÷ 2.0									
				125	÷ 1.2									
				132	150					÷ 0.9	Fla sken	itu	
				175	÷ 0.3									
				131	212					÷ 0.1	Fla sken	itu	

(Fortsættelse.)

Cl ‰ Klormængde ved Titring	Sc ‰ Saltholdighed af Cl ‰	Sp ‰ Saltholdighed af Dp_{15}°	Sm ‰ Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.743	3.155	3.151	3.153	÷ 0.002	
.....	
1.871	3.384	3.370	3.377	÷ 0.007	
1.203	2.178	2.186	2.182	+ 0.004	Flaske Nr. 129 og Nr. 130 ere muligvis for- vexlede.
.....	.....	.....	.....	.....	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie. Stigende Vande.
.....	
1.223	2.214	2.217	2.115	+ 0.002	
.....	
.....	
.....	
1.682	3.044	3.045	3.044	+ 0.002	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie.

Tabel II

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasaræometer			D_p^{150} Vægtfylde ved 15° med Pycnometer
						Vægt- fylde	Temp. i Glasset	Salthol- dighed i Procent	
19/4 1892	XXV Ser. E.	Nr.	}70° 25' N.Br. }26° 20' V.Lgd.	5	÷ 1.4				
				10	÷ 1.3				
		145		15	÷ 1.5	1.0256	11.2	3.21	1.02475
				25	÷ 1.5				
		144		50	÷ 1.6	1.0234	11.2	2.98	1.02276
				75	÷ 1.6				
		143		100	÷ 1.5	1.0273	10.8	3.43	1.02617
				125	÷ 1.3				
		142		150	÷ 1.0	1.0276	11.0	3.47	1.02619
				175	÷ 0.8				
		200	÷ 0.2						
	141	218	÷ 0.2	.....	Flasken	itu			
17/5 1892	XXV Ser. F.	152	}70° 25' N.Br. }26° 20' V.Lgd.	0	÷ 1.7	1.0246	11.6	3.10	1.02348
				2	÷ 1.5				
				5	÷ 1.4				
				10	÷ 1.3				
		151		15	÷ 1.4	1.0265	11.0	3.33	1.02517
				25	÷ 1.5				
		150		50	÷ 1.5	1.0260	13.0	3.30	1.02556
				75	÷ 1.4				
		149		100	÷ 1.4	1.0273	11.8	3.45	1.02625
				125	÷ 1.1				
		147		150	÷ 0.9	1.0280	11.3	3.53	1.02662
				175	÷ 0.3				
					200	÷ 0.1			
	146	218	0.0	1.0280	11.2	3.52	1.02670		
17/5 1892	XXV Ser. G.	158	}70° 25' N.Br. }26° 20' V.Lgd.	1	÷ 1.5	1.0246	11.0	3.08	1.02350
				2	÷ 1.4				

(Fortsættelse.)

Cl % Klormængde ved Titring	Scz % Saltholdighed af Cl %	Sp % Saltholdighed af Dp ¹³ °	Sm % Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Scz}{2}$	A Afvigelse fra Middeltallet $Sp - Sm$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.770	3.204	3.207	3.205	+ 0.002	
1.641	2.988	2.949	2.948	+ 0.006	
1.868	3.381	3.391	3.386	+ 0.005	
1.8785	3.400	3.393	3.3965	÷ 0.0035	
.....	
1.687	3.053	3.042	3.048	÷ 0.006	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie. Observationerne anstilledes med stigende Vande Kl. 11 ¹ / ₂ Fm.—1 Em. Højvande Kl. 2 Em.
1.802	3.262	3.261	3.2616	÷ 0.0006	
1.838	3.327	3.312	3.319	÷ 0.007	
1.881	3.4045	3.401	3.403	÷ 0.002	
1.901	3.442	3.449	3.445	+ 0.004	
1.912	3.461	3.459	3.460	÷ 0.001	
1.679	3.039	3.045	3.042	+ 0.003	Paa Isen udfor Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie.

Datum	Station	Vandprøve	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Observationer med Glasrøometer.			$D_{p^{150}}$ Vægtfylde ved 15° med Pyknometer
						Vægtfylde	Temp. i Glasret	Saltholdighed i Procent	
17/5 1892	XXV Ser. G.	Nr.	$\left. \begin{array}{l} 70^{\circ} 25' \text{ N.Br.} \\ 26^{\circ} 20' \text{ V.Lgd.} \end{array} \right\}$	5	÷ 1.4				
				10	÷ 1.4				
		157		15	÷ 1.4	1.0263	11.6	3.31	1.02556
				25	÷ 1.5				
		156		50	÷ 1.5	1.0266	13.1	3.38	1.02593
				75	÷ 1.5				
		155		100	÷ 1.4	1.0272	11.8	3.43	1.02654
				125	÷ 1.2				
		154		150	÷ 0.8	1.0279	12.4	3.54	1.02644
				175	÷ 0.6				
	200	÷ 0.1							
	153	218	0.0	1.0280	11.6	3.53	1.02679		
18/6 1892	XXV Ser. H.	161	$\left. \begin{array}{l} 70^{\circ} 25' \text{ N.Br.} \\ 26^{\circ} 20' \text{ V.Lgd.} \end{array} \right\}$	1	÷ 0.4	1.0235	12.9	2.97	1.02305
				2	÷ 0.9				
				5	÷ 1.2				
				10	÷ 1.4				
		162		15	÷ 1.5	1.0260	12.8	3.30	1.02523
				25	÷ 1.5				
		163		50	÷ 1.6	1.0270	13.5	3.45	1.02643
				75	÷ 1.3				
		164		100	÷ 1.2	1.0269	13.4	3.43	1.02604
				125	÷ 1.0				
		166		150	÷ 0.7	1.0271	13.8	3.47	1.02658
				175	÷ 0.3				
		167		200	0.0	1.0271	16.2	3.52	1.02678
		168		220	0.0	1.0270	16.4	3.51	1.02681

Fortsættelse.)

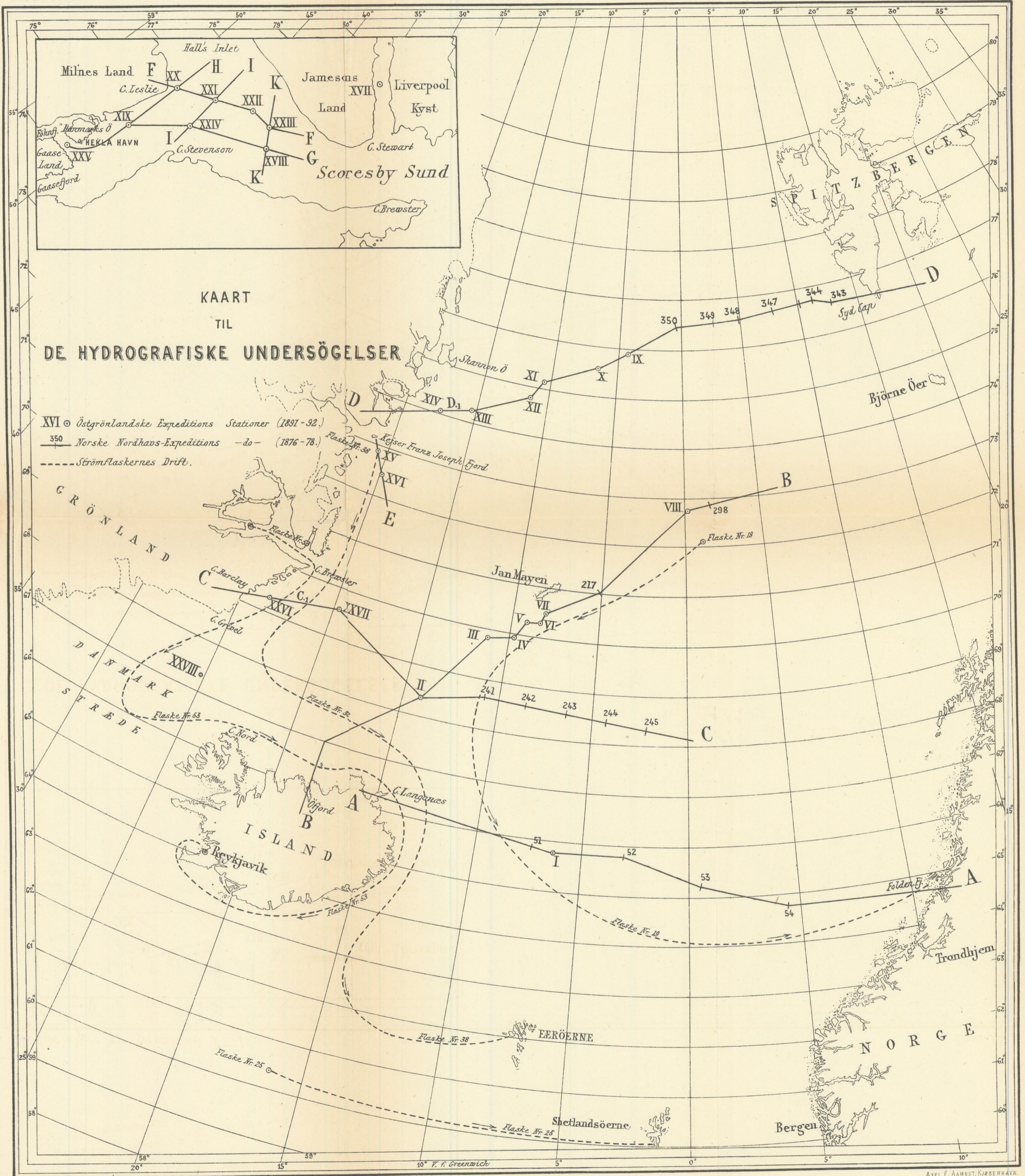
Cl ^o / _o Klormængde ved Titring	Sc ^o / _o Saltholdighed af Cl ^o / _o	Sp ^o / _o Saltholdighed af Dp ¹⁵ _o	Sm ^o / _o Middelsaltholdighed $\frac{Sp + Sc}{2}$	A Afgivelse fra Middeltallet $\frac{Sp - Sm}{Sp}$	Anmærkning.
Procent	Procent	Procent	Procent	Procent	
1.828	3.309	3.311	3.310	+ 0.001	Observationerne anstilledes med faldende Vande Kl. 4 ¹ / ₂ —5 ¹ / ₂ Em. Højvande Kl. 2 Em.
1.852	3.352	3.3515	3.352	+ 0.0005	
1.898	3.435	3.438	3.436	+ 0.002	
1.893	3.426	3.426	3.426	0.000	
1.9135	3.4635	3.471	3.467	+ 0.004	
1.657	3.006	2.986	2.996	÷ 0.010	Paa Isen udfør Stationen, i samme Hul som foregaaende Serie.
1.802	3.262	3.269	3.265	+ 0.004	Flaske Nr. 163 og Nr. 164 ere muligvis for- vexlede.
1.893	3.426	3.424	3.425	÷ 0.001	
1.856	3.364	3.374	3.369	+ 0.005	
1.897	3.434	3.444	3.439	+ 0.005	
1.926	3.487	3.470	3.478	+ 0.008	
1.926	3.487	3.474	3.4805	÷ 0.007	

Tabel II. (Fortsættelse.)

Datum	Station	Sted	Dybde i Favne	Temperatur i Havet	Anmærkning.
14/8 1892	XXVI	69° 18' N.Br. 23° 37' V.Lgd.	0	+ 0.3	I spredt Is c. 6 Kvml. af Kysten. Bund ved 93 Fv. Bundart: brunt Ler.
			5	+ 0.4	
			10	÷ 0.8	
			15	÷ 1.1	
			25	÷ 1.3	
			50	÷ 1.4	
			75	÷ 1.3	
			89	÷ 1.1	
			16/8 1892	XXVII		69° 35' 5 N.Br. 19° 43' V.Lgd.	0	+ 0.8	I spredt Is c. 15 Mil af Kysten. Bund ved 175 Fv. Bundart: brunt Ler.
1	+ 0.6				
5	+ 0.4				
10	+ 0.1				
12	÷ 0.1				
15	÷ 1.0				
25	÷ 1.7				
50	÷ 1.2				
75	÷ 0.6				
100	÷ 0.1				
125	+ 0.5				
150	+ 0.6				
172	+ 0.6				
30/8 1892	XXVIII	67° 19' N.Br. 25° 03' V.Lgd.	700	÷ 0.6	c. 1 Mil af Iskanten. Bund ved 700 Fv. Bundart: graat Ler.

Desuden blev der paa Touren taget nedenfor anførte Lodskud uden Temperaturobservationer:

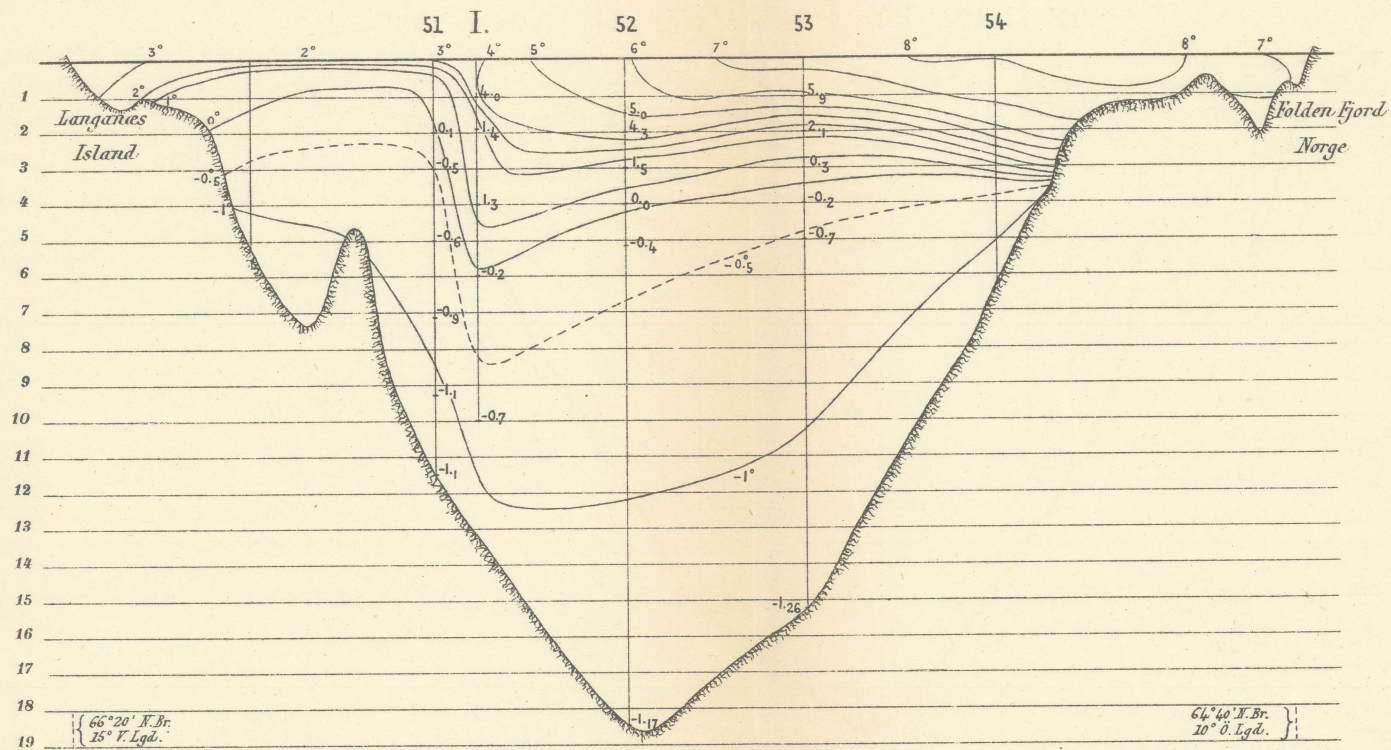
Datum	N. Bredde	V. Lgd.	Dybde i Favne	Bundart.
24/7 1891	72 53	20 36	96	Graat Ler og store Sten.
26/7 —	72 41	20 12	100	— —
29/7 —	72 25	19 33	125	— —
	72 25	19 36	149	— —
	72 25	19 38	152	— —
	72 25	19 42	132	— —
	72 25	19 44	133	— —
31/7 —	70 33	20 56	150	
17/8 —	69 41	19 20	167	Brunt, blødt Ler.



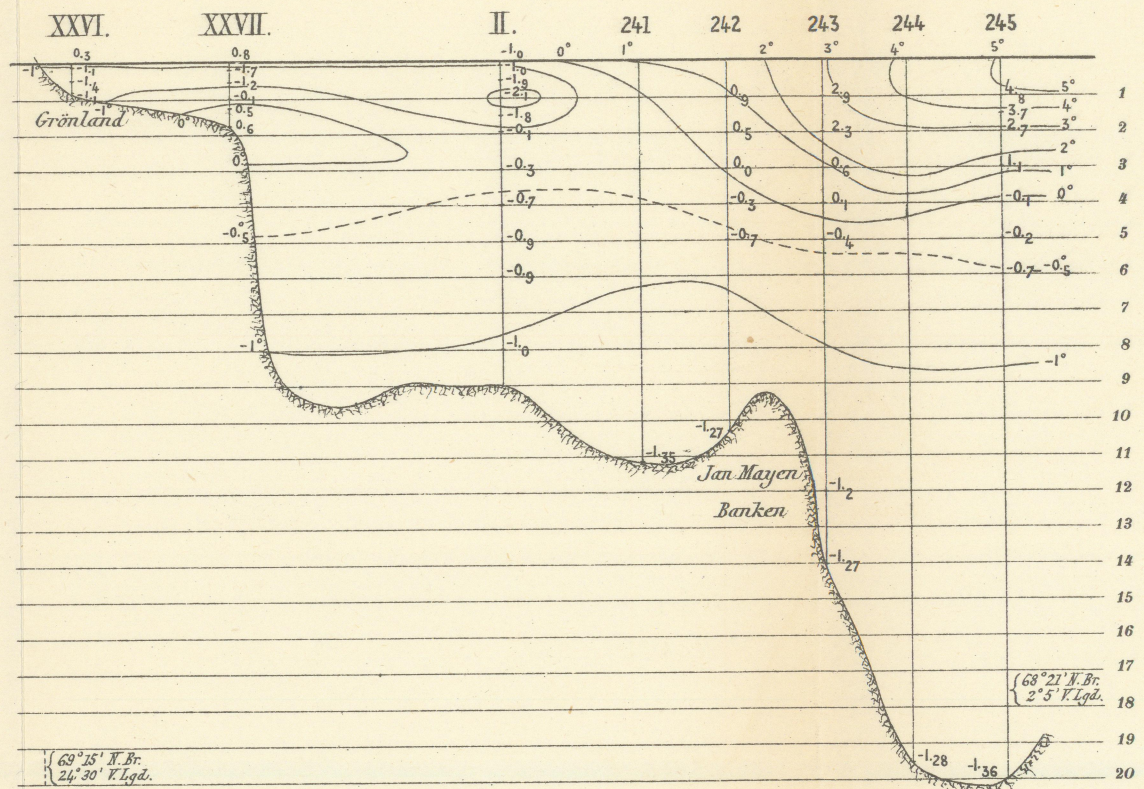
KAART TIL DE HYDROGRAFISKE UNDERSÖGELSER

XVI ○ Östgrönlandske Expeditions Stationer (1891-92.)
 350 ○ Norske Nordhavs-Expeditions -do- (1876-78.)
 --- Strömflaskernes Drift.

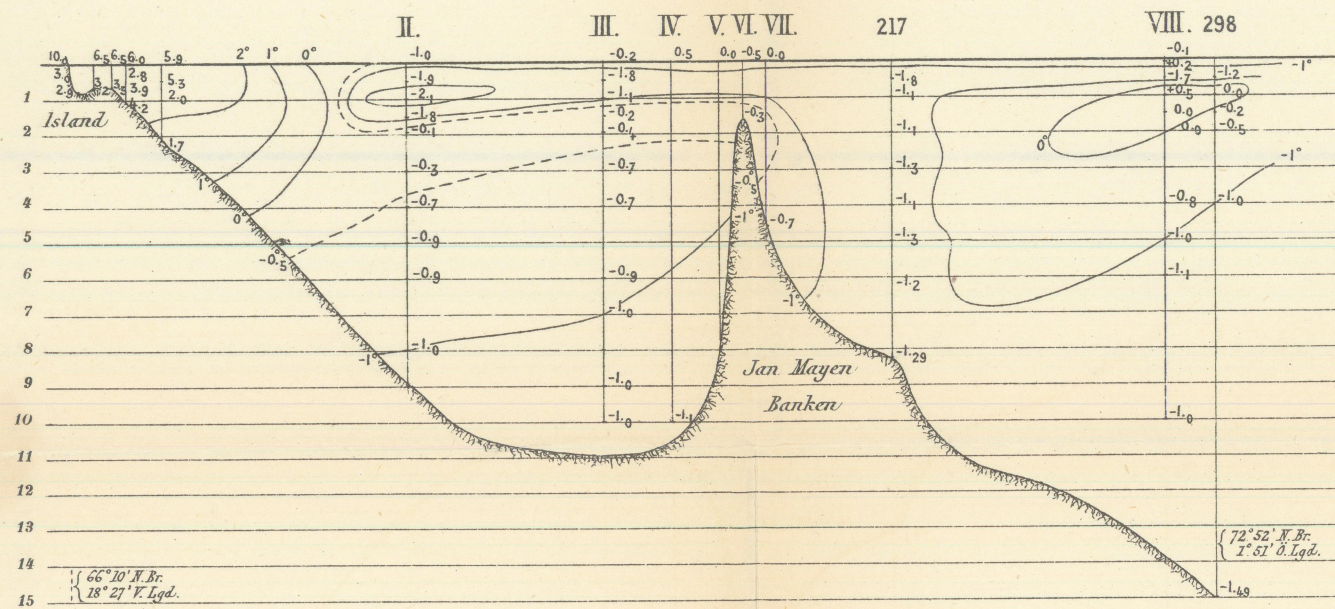
Tværsnit A.



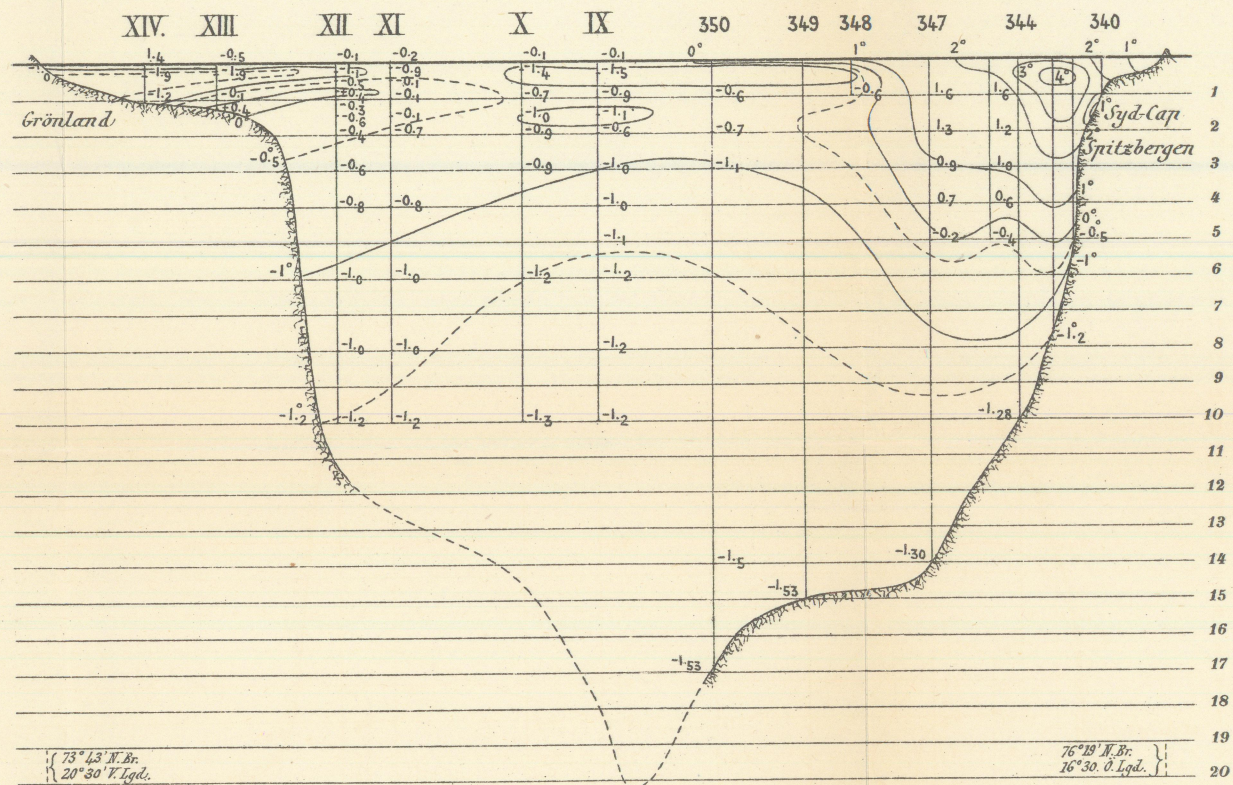
Tværsnit C.



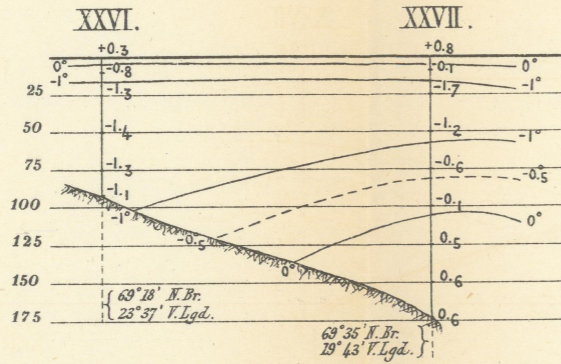
Tværsnit B.



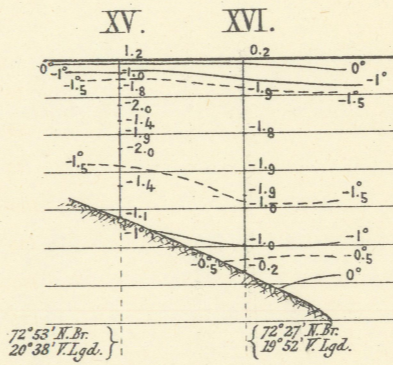
Tværsnit D.



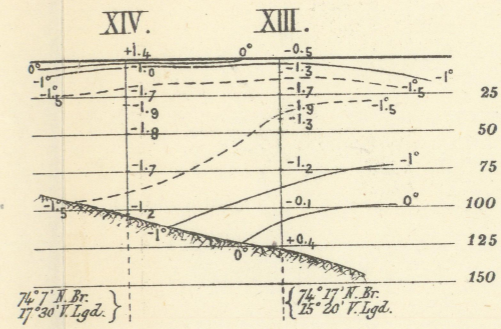
Tværsnit C₁.



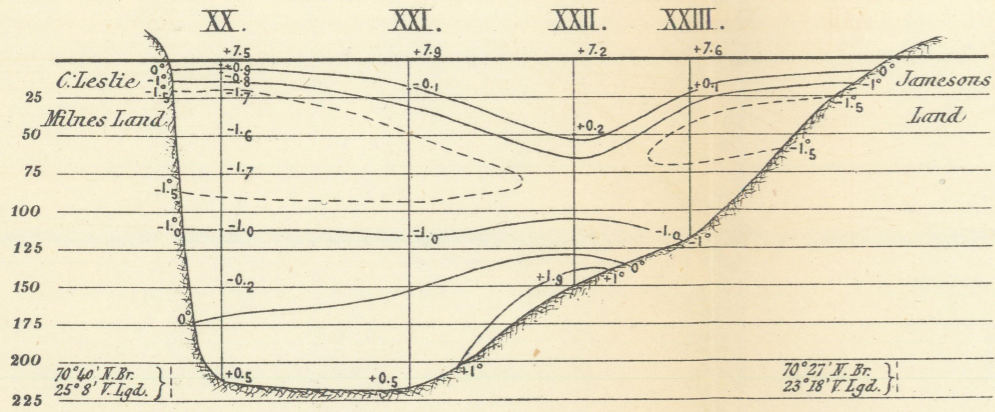
Tværsnit E.



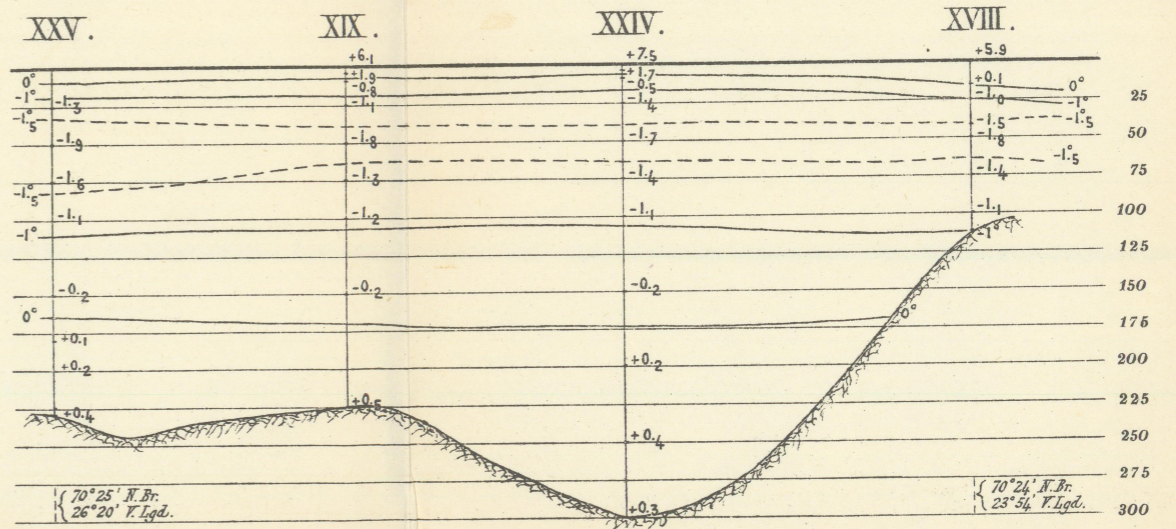
Tværsnit D₁.



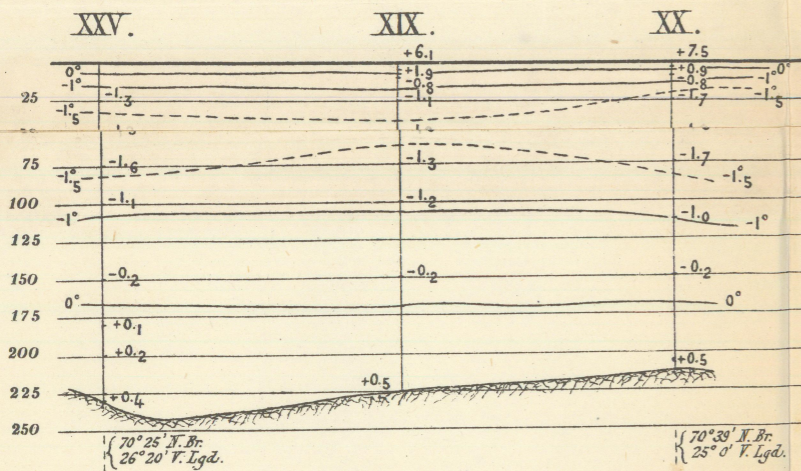
Tværsnit F.



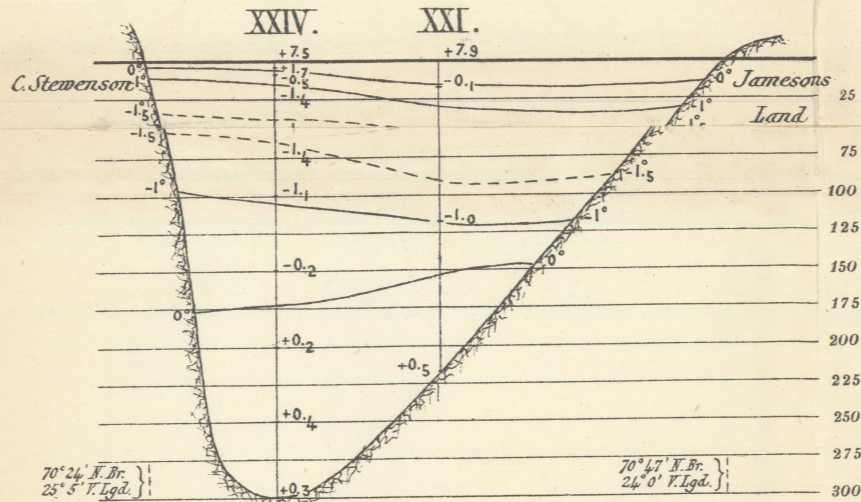
Tværsnit G.



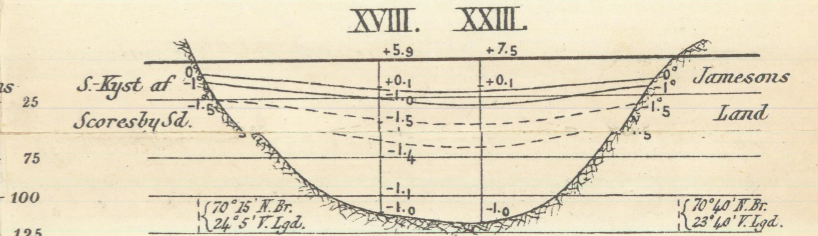
Tværsnit H.



Tværsnit J.



Tværsnit K.



Forandringerne i Vandets Temperatur
i Aarets Løb.

