

VII.

Magnetiske Observationer,
Nordlys-Iagttagelser

og

Vandstands-Maalinger.

1883—85.

Som nævnt, havde Expeditionen blandt andre naturvidenskabelige Opgaver ogsaa den at undersøge **Jordmagnetismen**, hvor Lejlighed dertil gaves. Det blev mig af Kaptajn Holm overdraget at forestaa disse Undersøgelser og gjøre de nødvendige forberedende Skridt dertil, forinden Expeditionens Afrejse fra Kjøbenhavn.

Da der dengang saalidt som nu fandtes noget magnetisk Observatorium herhjemme¹⁾, henviste meteorologisk Instituts daværende Bestyrer, Kaptajn Hoffmeyer mig til Sverig, hvor Professorerne Thalén, Wijkander og Holmgren med største Beredvillighed hjalp mig med Raad og Vejledning ved Anskaffelsen af Instrumenter, og hvad der ellers fordres til Oprettelsen af et magnetisk Observatorium.

Ved Expeditionens Afrejse fra Kjøbenhavn var den forsynet med følgende af Instrumentmager Klein forfærdigede magnetiske Instrumenter:

1 lille Lamont's Rejsetheodolit med tilhørende Svingsningskasse og 2 Magneter, til Bestemmelse af Deklination og Horizontalintensitet;

1 Deklinations-Variationsinstrument med tilhørende Kikkert og Maalestok.

¹⁾ Et saadant vil dog nu blive oprettet.

1 Horizontalintensitets-Variationsinstrument med tilhørende Kikkert og Maalestok.

Efter Godthaabs-Expeditionens Hjemkomst opsendtes imidlertid paa Foranstaltning af meteorologisk Instituts nuværende Bestyrer, Adam Paulsen, et fuldstændigt Sæt Variationsinstrumenter og et Inklinatorium, der havde været anvendte i Godthaab. Disse Instrumenter, der vare af en bedre Konstruktion end Expeditionens egne, naaede Nanortalik i Efteraaret 1884; de opstilledes strax og satte os istand til at bringe endel mere ud af den anden Vinters Observationer end af den førstes.

Kort før Afrejsen til Grønland i 1883 havde jeg besøgt det magnetiske Observatorium i Upsala og bestemt Konstanterne for de til Theodoliten hørende to Magneter; Konstantbestemmelsen foretoges atter efter Hjemkomsten fra Grønland i 1885, og da den viste, at Magneterne kun havde forandret sig i Overensstemmelse med, hvad gode Magneter pleje at gjøre, afleveredes de paa Rejsen gjorte lagttagelser til meteorologisk Institut for at blive bearbejdede og udgivne sammen med Godthaabs-Expeditionens magnetiske Arbejder.

De anstillede magnetiske Observationer falde i 2 Grupper:

- 1) Regelmæssige Observationer gjennem længere Tidsrum anstillede fra faste Observatorier ved Nanortalik for at komme til Kundskab om den absolute Værdi af Jordmagnetismens 3 Komponenter, om den daglige og den aarlige Variation i disse samt om Perturbationerne.
- 2) Lejlighedsvis foretagne lagttagelser langs Østkysten.

Til Installeringen af Instrumenterne til de under 1 nævnte Observationer opførtes 2 Observationshuse, et større og et mindre, ved Nanortalik i Nærheden af Expeditionens Beboelseshus; det største, der var Expeditionen overladt af Godthaabs-Expeditionen, var et Træhus med dobbelt Dør, og Vinduer i Taget; det mindste var simpelthen slaaet sammen af Brædder; begge Huse vare jernfri og omgivne af grønlandske Mure af Græstørv og Sten. Det største Hus benyttedes til Variationsinstrumenterne,

det mindste til Theodoliten og Inklinatoriet. For at sikre Instrumenterne mod Rystelser, vare de opstillede paa 4 Fod høje Betonpiller, støbte direkte paa Klippen og ragende op gennem Huller i Gulvene. For at forhindre altfor hurtige Temperaturvexlinger vare Væggene indvendig klædt med gamle Sælhundeskind og udvendig med en Snevold, som det rigtignok af og til var noget vanskeligt at holde vedlige, navnlig naar en af de hyppige voldsomme Føhner havde fordampet eller optøet saa godt som al Sneen. Variationsinstrumenternes Skalaer belystes om Dagen af Dagslyset gennem Ruderne i Taget, om Natten af Olielamper med Nysøvspejle. For at holde Olien flydende i Lampernes Beholdere var det imidlertid nødvendigt at have Natlamper brændende under dem. Ved Observationer i det Fri rundt omkring Husene konstateredes det, at ingen Lokalvirkning influerede paa Instrumenternes Angivelser. For at muliggjøre nøjagtig samtidige Observationer i de to Huse, stod disse i Forbindelse med hinanden ved et elektrisk Ringeapparat.

Ved absolute Bestemmelser med Theodoliten og Inklinatoriet og nøjagtig samtidige Aflæsninger paa Variationsinstrumenterne, bestemtes den absolute Værdi af disse sidstes Nulpunkter. Naar denne var bestemt, kunde man altsaa af Variationsinstrumenternes Angivelser udlede den øjeblikkelige Deklination, Horizontal- og Vertikalintensitet, men Nulpunkterne fordrede rigtignok paa Grund af de stærkt skiftende Temperaturforhold og flere andre forstyrrende Omstændigheder en meget hyppig Kontrol gennem nye, absolute Bestemmelser.

Variationsinstrumenterne aflæstes den første Vinter hver Time undtagen Kl. 3 og 4 om Natten; den anden Vinter hveranden Time hele Døgnet rundt. I Sommermaanederne gjorde en ved Nanortalik boende Dame, Frk. Sofie Lützen, Expeditionen den Tjeneste at aflæse Instrumenterne 3 Gange daglig.

At Observationerne have lidt under forskellige Mangler, navnlig i Begyndelsen, er en Selvfølge. Sligt vil altid finde Sted, naar en Uerfaren skal give sig af med den Slags Obser-

vationer, til hvis fuldkomne Udførelse netop kræves Erfaring og Øvelse. Imidlertid lover meteorologisk Institut sig godt Udbytte af dem, navnlig til Sammenligning med det ved Godthaabs-Expeditionen indvundne Materiale, og efter en foreløbig Bearbejdelse seer Institutet sig istand til at opgive følgende Hovedresultater:

Nanortalik.

Magnetiske Konstanter d. 1ste Januar 1885:

Deklination $48^{\circ} 0'.5$ vestlig;

Horizontalintensitet 0.117 (C. G. S.);

Inklination $78^{\circ} 0'$.

Deklinationen aftager fortiden $14'$ om Aaret.

Deklinationens normale daglige Gang i Vinterhalvaaret udviser en periodisk Svingning med to ligestore vestlige Minima Kl. 6 Morgen og 6 Efterm. samt et Hoved-, Maximum Kl. 12 Middag. Den daglige normale Amplitude er for Vintermaanederne $5\frac{1}{2}'$.

Perturbationerne ere hyppigst og størst i Tiderne 12 Middag til 5 Eft., og 7 Eft. til 1 Morgen; de første negative, de andre positive.

Horizontalintensitetens normale daglige Gang udviser et Maximum Kl. 6 Eft., Resten af Kurven er meget flad. Amplituden er 0.0002.

Perturbationerne ere gjennemgaende negative om Natten med Maximum i Antal og Størrelse Kl. 4—6 Morgen og positive om Dagen med Maximum Kl. 2—6 Eft.

Yderligere Oplysninger kan Institutet ikke give endnu, og jeg maa derfor iøvrigt henvise til det vistnok i den nærmere Fremtid udkommende næste Bind af den danske Polarexpeditions Arbejder.

De af mig paa Sommerrejserne langs Østkysten anstillede magnetiske Observationer bestod i absolute Bestemmelser af Deklination, Horizontalintensitet og Inklination. Observationerne anstilledes i Reglen under Telt med Theodoliten og Inklinatoriet. Deklinationsbestemmelserne findes anførte sammen med de astronomiske Stedbestemmelser.

Observationerne udvise, at Kurverne for ligestor Deklination, Horizontalintensitet og Inklination, paa det allernærmeste følge Kystens Hovedretning.

I Forbindelse med de meteorologiske og magnetiske Observationer ved Nanortalik foretoges forskellige lagttagelser vedrørende **Nordlysene**, nemlig:

- 1) over Nordlysenes Hyppighed, deres Udseende, Position og Bevægelsesforhold; og
- 2) over deres absolute Højde over Jorden.

De under 1 nævnte lagttagelser skulde, naar der var Nordlys paa Himlen, den første Vinter anstilles fra Mørkets Frembrud til Daggry hver Time undtagen Kl. 3 og 4 om Natten, den anden Vinter hveranden Time fra Mørkets Frembrud til Daggry. Da Nordlysene ved Nanortalik imidlertid ere meget urolige og vexlende, var det saa godt som altid nødvendigt at holde stadig Udkig med dem og da sammenfatte den omstændelige Beskrivelse af dem i et kortere Résumé, som indførtes samtidig med de magnetiske Variationsobservationer.

Stærk Uro i Jordmagnetismen og hurtigt vexlende Nordlys fulgtes gjerne ad, og ofte var derfor 2 Observatorer bundne ved disse lagttagelser, en i Variationshuset ved Aflæsningskikkerterne til de magnetiske Apparater og en udenfor ved Nordlysene. Observationerne vare meget trættende, da Observatorernes Antal i det hele jo kun var 4 den første Vinter og 2 den anden.

Til Lettelse af Observationerne fulgtes den Fremgangsmaade, at indordne det iagttagne Nordlysfænomen under en af de i Tab. D (se nedenfor) angivne Hovedklasser. Det er i alt væsentligt Weyprecht's Inddeling af Nordlysene, afpasset efter sydgrønlandske Forhold.

Lysintensiteten angaves ved Tal fra 1—4, idet 4 sattes lig Fuldmaanens Lys i Styrke.

Som Hovedresultat af disse iagttagelser ere nedenstaaende Tabeller fremgaaede.

Tab. A. 1883—84.

Maaned.	Middel Skymængde.	Antal af helt overtr. Nætter.	Antal Nætter, hvor Nordlys ere iagttagne.	Antal af iagttagne Nordlys.	Middelintensitet af Nordlysene.	Af de iagttagne Nordlys forekom				
						paa den nordlige Himmel.	paa den sydlige Himmel.	over hele Himlen.	omkring Zenith.	Gjennem magu. Øst-Zenith-Vest.
November	6.0	9	15	31	1.6	8	8	7	8	1
December	4.8	6	24	101	1.7	31	23	21	13	13
Januar	6.6	10	18	82	1.7	36	15	11	12	8
Februar	7.5	12	15	45	1.6	18	12	7	4	4
Marts	7.1	12	18	43	1.7	12	17	7	3	4
April	6.8	11	15	43	1.7	8	9	14	5	7
Alle 6 Maaneder	6.5	60	105	345	1.7	113	84	67	45	37

Tab. B. 1884—85.

November	6.0	12	14	44	1.3	20	7	6	7	4
December	5.2	6	23	83	1.2	42	18	9	6	8
Januar	7.1	12	17	54	1.4	26	13	7	5	3
Februar	4.0	2	23	71	1.2	30	16	9	5	11
Marts	8.1	19	12	21	1.1	11	4	3	2	1
April	5.9	7	15	23	1.1	8	8	1	4	2
Alle 6 Maaneder	6.1	58	104	296	1.2	137	66	35	29	29

Det maanedlige Middeltal af overtrukne Nætter er herefter for begge Halvaar tilsammen c. 10. Antager man altsaa i hver Maaned 20 klare Nætter, vil hertil svare følgende Antal Nordlysnætter:

Tab. C.

	Nov.	Dec.	Jan.	Febr.	Marts.	April.	Alle 6 Maaneder.
1883—84	14	19	17	18	19	16	103
1884—85	16	18	18	18	20	13	103

Det sees af Tab. A og B, at Antallet af iagttagne Nordlysnætter — eller Nætter, hvori Nordlys overhovedet ere sete, — er meget nær det samme for begge Halvaar. Forskjellen er kun 1. Reduceres Nordlysnætternes Antal til Middeltallet af klare Nætter, sees det af Tab. C, at de to Tal falde helt sammen¹⁾. Selve det iagttagne Antal af Nordlys giver rigtignok ikke ganske samme Resultat, men det maa erindres, at Observationerne 1883—84 og 1884—85 ikke ere ensartede. Lysintensiteten er afgjort stærkest den første Vinter. Marts er den paa Nordlys rigeste Maaned, og det daglige Maximum falder omtrent Kl. 10 om Aftenen for alle Maanederne.

Af begge Vintres iagttagelser fremgaar, at Nordlysene overvejende forekomme paa den nordlige Himmel, medens de dog ogsaa ere meget hyppige paa de øvrige Dele af Himlen. Nantoralik synes altsaa at ligge tæt Syd for det Bælte, hvor Nordlysene forekomme lige hyppigt i alle Retninger.

De almindeligste Former, hvorunder Nordlysene optræde

¹⁾ For at komme til Kundskab om det relative Forhold mellem Nordlysnætternes Antal i de forskjellige Maaneder, har jeg her brugt at reducere til Middeltallet af klare Nætter, det vil sige, Nætter, hvor man, hvis der er Nordlys paa Himlen, faar dem at se. Det bruges ofte at reducere til Middelskymængden, men det forekommer mig ikke, at den Methode er saa nøjagtig.

ved Nanortalik, sees af Tab. D. Formerne «Bue» og «Baand» ere her slaaede sammen, fordi disse to Former meget ofte gik helt over i hinanden, og fordi den faste, skarpt begrændsede, rolige Bue, som er saa godt kjendt fra andre arktiske Egne, findes saa godt som ikke her, medens lette og flygtige Buer ere meget hyppige.

Tab. D.

	1883—84.	1884—85.
Lysning uden bestemt Form	47	30
Lysskyer	64	52
Buer og Baand	134	152
Drapperier	53	24
Kroner	6	6
Røgsøjler	3	0
Spredte Straaler eller Straalebundter	38	32

De lette Buer og Baand ere altsaa de hyppigste Former, og gjennemgaar man de enkelte lagttagelser, seer man, at som saadanne begynde Nordlysene i Reglen om Aftenen c. 35° over den retv. NNvlige Horizont. Baandenes Længderetning er i Reglen ONO—VSV (retv.), Intensiteten temmelig ringe. Efterhaanden som Aftenen skrider frem, tiltager Intensiteten og Nordlyset udvikler sig til Drapperier, Straalebundter eller i enkelte Tilfælde til Kroner samtidig med, at det er trukket op omkring Zenith og over paa den sydlige Himmel. Nye Baand eller langagtige Lysskyer komme imidlertid tilsyne paa den nordlige Himmel, og meget lignende Fænomener gjentage sig, indtil man ud paa Morgenstunden seer hele Himlen omgjærdet af svage, langagtige Straaler, pegende fra Horizonten op mod magn. Zenith, eller af ubestemmelige Lysninger. Ofte ender Fænomenet med en ganske svagt lysende c. 20° høj Bue i SSO. (retv.); tilsyneladende begrænder den et mørkere Segment af Himlen, men Stjerner skimtes dog hist og her.

En saadan regelmæssig Udvikling af Nordlysene fandt dog langt fra altid Sted. Ofte kom og forsvandt de skjønneste bug-

tede Straaletæpper som ved et Trylleslag, ofte var hele den nordlige og ofte hele den sydlige Himmel bedækket med straalende Nordlys, medens den anden Del af Himlen var bælgmørk. Snart saaes Nordlysene som lysende Kanter paa de forrevne Skyer drive afsted med disse for Nordveststormen, og snart var hele Himlen som oplyst af et ganske svagt Skjær, uden at man kunde gjøre Rede for, om det var Nordlysskjær eller ej. Ogsaa i Farvespil, Lysintensitet og Lysbevægelse er der evig Vexlen. Farverne spille mellem hvidt, gult og sjeldnere rødt og grønt; den almindelige Farve er hvid med et ganske svagt gulligt Skjær. Den røde og grønne Farve er temmelig sjelden og kommer kun frem, naar der er særligt Liv i Nordlysene og disse komme tæt ned til Jordoverfladen. Ogsaa Lysintensiteten er stærkest ved de laveste Nordlys, hvad der jo er ganske naturligt. Egenbevægelsen er absolut overvejende fra den nordlige Himmel til den sydlige, idet 71 pCt. af de iagttagne Egenbevægelser af Nordlysene er fra omtrent Nord til Syd, 19 pCt. fra Syd til Nord, 8 pCt. fra Vest til Øst og 2 pCt. fra Øst til Vest. Lysbevægelsen er i Regelen tværs paa den magn. Meridian, kun meget sjældent parallel med denne.

De under 2 nævnte Observationer af Nordlysenes absolute Højde over Jordoverfladen anstilledes kun den anden Vinter. Expeditionen raadede nemlig den første Vinter ikke over Instrumenter, der egnede sig til disse Maalinger, men i Efteraaret 1884 modtoges 2 store Nordlystheodoliter, tilhørende Godthaabs-Expeditionen. Bestyrer af meteorologisk Institut, Adam Paulsen, der selv har anstillet meget værdifulde Maalinger af Nordlysenes Højde ved Godthaab, interesserede sig meget for dette Spørgsmaal, der var optaget paa de internationale Polar-expeditioners Program; Godthaabs-Expeditionen var imidlertid den eneste af de internationale Expeditioner, der anstillede

nøjagtige direkte Maalinger, Svenskerne forsøgte derpaa paa Spitzbergen, men stødte paa praktiske Vanskeligheder, og andre Steder nøjedes man med at bestemme Nordlysens absolute Højde ved deres Position i Forhold til Skylagene. Om man end paa denne Maade har faaet det bestemte Indtryk, at Nordlysene langtfra alene have deres Hjem i de meget store Afstande fra Jorden, som man tidligere formodede, saa har det dog sin store Interesse at se direkte Maalinger bekræfte Indtrykkene. Bestyrer Paulsen anmodede Expeditionen om at anstille nogle saadanne Maalinger, og det var os selvfølgelig kjært at bidrage vort til dette Spørgsmaals Løsning.

Observationerne bestod i samtidige Maalinger fra Endepunkterne af en Basis, hvorved Parallaxen af et bestemt Punkt i Nordlyset fandtes. For at muliggjøre dette, lagdes Basis i den magn. Meridianplan, der maalttes kun i denne og altid til Nordlysets Underrand. Ved Blaalyt, Raketter og Blinklygter muliggjordes Signalering mellem Stationerne.

Theodoliterne vare forskellige fra almindelige Theodoliter, ved at de istedenfor Kikkerter havde Metalrør med Traadkors, og ved at Vertikalkredsen var gjort endel større og kun inddelt i halve Grader.

Det vil imidlertid let forstaas, at naar Nordlysene ikke ere nogenlunde rolige, kan en saadan Parallaxemaaling vanskelig finde Sted, og de interessanteste Nordlys, de livligt straalende Drapperier, som sikkert ere de, der komme Jorden nærmest, faar man altsaa ikke saa let Højdebestemmelse af. Maalingerne af Buernes og Baandenes Højde gav imidlertid ogsaa ret interessante Resultater, som det vil sees af nedenstaaende Rækker den 10de og 11te Februar 1885.

Maalingerne ere anstillede fra Endepunkterne af en 1248 M. lang Basis, udstukket fra Expeditionens Beboelseshus ved Nantalik mod magn. Nord over til Foden af Sigsarigsok Fjeldet. Vejret var klart og stille, Himlen skyfri.

	Kl.	Form.	Intensitet.	Position.	Parallaxe.	Højde paa Himlen.	Absolut Højde.	
10 Februar E. M.	7 57 ^{t m}	Baand	1	ONO.—S.—VSV.	2.7 ^o	c. 33 ^o	Kilom. 7.28	
	8 2	samme Baand	1	SSO.—N.—VNV.	3.1	c. 55	15.45	
	8 7	Baand	1	{ Omspænder hele Himlen }	5.8	c. 40	5.37	
		Nordlyset taber sig, et nyt begynder i NNV.						
	8 27	Baand	1	NO.—N.—V.	3.8	c. 40	7.73	
	8 33	Drapperi	2	do.	4.5	c. 20	1.79	
	Nordlysene tabte sig.							
11 Februar	6 52	Baand	1	NO —N.—VNV.	5.8	c. 22	1.63	
	6 57	samme Baand	1	do.	1.8	c. 22	5.37	
	6 58	do.	1	do.	3.4	c. 27	4.41	
	6 59	do.	1	do.	2.8	c. 20	2.97	
	7 2	{ samme Nordlys } { som fastere Bue }	2	do.	2.6	c. 23	4.83	
	7 4	do.	2	do.	1.6	c. 20	5.58	
	7 5	do.	2	do.	1.5	c. 20	5.77	
	7 12	do.	2	do.	2.2	c. 26	6.00	
	7 17	{ 3 lette Baaed, kun } { det nederste maalt }	1	NNO.—N.—V.	1.5	c. 23	7.42	
	7 18	do.	1	do.	1.5	c. 25	8.30	
7 22	do.	1	do.	1.3	c. 29	12.68		
7 27	{ samme Nordlys, } { antagende Form } { af lette Straaler }	1	omkring Zenith	2.6	c. 32	7.84		
	Nordlysene tabte sig.							

Til mere detaljerede Resultater førte disse Maalinger ikke. De viste kun, at Nordlysene forekomme i meget variable Højder ved Nanortalik. Det maa nu bemærkes, at adskillige Maalinger, som gav saa lille Parallaxe, under 1°, at man derfor ikke kunde stole paa Beregningen af Højden indenfor rimelige Grændser,

ere udeladte, men de vise dog, at Nordlysene kunne forekomme i endel større Afstande fra Jorden end de her anførte.

Vi forsøgte flere Gange at anstille Maalinger, men enten hørte Nordlysene op, naar vi havde faaet Instrumenterne opstillede, eller ogsaa lagde Vejret os Hindringer i Vejen. (Vejen til den længst bortliggende Station var i de mørke Vinteraftener ofte næsten ufremkommelig).

Til Sammenligning skal meddeles Godthaabs-Expeditionens Hovedresultater paa dette Omraade.

Basis havde en Længde af 5.8 Kilometer og laa i den magn. Meridian. Der maalttes ialt til 32 Nordlysrande. Af disse havde 10 en Parallaxe under 1° og ere udeladte af Beregningen. De øvrige gav Nordlysenes absolute Højde, varierende mellem 67.81 og 0.61 Kilometer.

Terrainforholdene ved Nanortalik forbød desværre Anvendelsen af en længere Basis, og herved gik vi glip af de større Afstandsbestemmelser; Godthaabs-Observationerne have vundet meget ved den længere Basis. Som yderligere Bevis paa, hvor lavt Nordlysene kunne forekomme, anfører Bestyrer Paulsen og Lieutenant Ryder, at de have seet livlige Nordlysdrapperier passere tæt over deres Hoveder, saa at de saae samme Nordlys ind fra begge Sider.

Kjøbenhavn, Febr. 1888.

V. Garde.

Nordlys-Iagttagelser ved Angmagsalik.

I Efteraaret 1884 observeredes de første Nordlys paa Grønlands Østkyst om Aftenen den 12te August, saavel af den sydlige Del af Expeditionen, der opholdt sig ved *Inugsuit*, som af den nordlige Del, der var ved *Nuermiagartek*, altsaa et halvt Hundrede danske Mile nordligere.

Den 1ste September ankom Expeditionen til *Angmagsalik*, men da den første Maaned medgik til Rejser i Omegnen og Indretning af Vinterkvarteret, kom de regelmæssige Iagttagelser af Nordlyset ikke i Gang førend den 1ste Oktober. Det sidste Nordlys observeredes den 18de April 1885.

Iagttagelserne anstilledes fra Kl. 6 FM. til 12 MN. hver Time i Etmaalet som Nordlys kunde sees, og noteredes i Journalen skematisk efter den af Weyprecht foreslaaede Methode, der dog var noget modificeret efter Forholdene i Grønland. Jeg skal først omtale de forskjellige Former, under hvilke vi klassificerede Nordlysene.

I. Lysning uden kjendelig Form. Den kan undertiden være udbredt over største Delen af Himlen, i hvilket Tilfælde de Steder, hvor den ikke findes paa den ellers klare Himmel, seer ud som mørke Pletter, paa hvilke Stjernerne tindre stærkt.

II. Lysskyer. De kan have fuldstændig Udseende af almindelige Skyer og kan kun skjelnes fra saadanne ved deres hvide, fosforagtige Glands. Naar det har været klart Maaneskin, og der samtidig har været stærke, urolige Nordlys paa Himlen, har det undertiden været umuligt at afgjøre, hvad der var Nordlysskyer og hvad der var Cirruskyer. Undertiden er almindelige Skyer, hvis Rande have været omgivne af et stærkt lysende Skin, noteret som Nordlysskyer.

III. Buer. Disse have Form af Cirkelbuer, hvis højeste Punkt omtrent staar i den magnetiske Meridian og hvis Ender

vide ned imod Horizonten. Underranden er skarp begrændset, medens den øverste Rand er udvisket. Denne Form af Nordlys er, ligesom de to ovenfor omtalte, meget rolig. Buerne kunne hæve og sænke sig langsomt i den magnetiske Meridian, men kunne ogsaa, isærdeleshed naar de ere lave, blive staaende timevis aldeles ubevægelige. Under saadanne lavt staaende Buer sees af og til et mørkt Segment, nemlig den mørke Himmel, paa hvilken man kan se Stjernerne, og som staar i Kontrast til den lyse Bue, der danner den underste Begrændsning af den af Nordlys oplyste Himmel. Buer, der staa højt paa Himlen, ere begrændsede paa begge Rande.

IV. Baand bestaar af tætte Straalerækker, der pege mod magnetisk Zenith og danne et sammenhængende Hele, der er i bestandig bugtende Bevægelse. Baandene dannes for det meste af Buer, der, naar de komme højere op paa Himlen, dele sig og blive uregelmæssige, forandre hurtigt Udseende og Plads, komme i bølgende Bevægelse og kunne endog sno sig op i Spiral. Dog kan Baandet igjen i Zenith gaa over til en rolig Bue. Hovedretningen af selve Baandet og af dets Bevægelse er den samme som for Buen. Flere Gange have vi seet mange parallelle Baand med stor Fart passere tæt over Hovedet paa os.

V. Drapperi udvikler sig i Almindelighed af Baandet, fra hvilket der fra Overkant mod magnetisk Zenith udskyder sig lange Straaler, der deltage i de svingende og snoende Bevægelser af Baandet, og derved faa Udseende af et Gardins bløde Folder. Denne Form har i Almindelighed en større Intensitet end de tidligere nævnte og har en meget uroligere Bevægelse, saavel Lysbevægelse som Egenbevægelse, samt gjør Indtrykket af, at være den Form, der er nærmest ved Jordens Overflade. Himlen kan undertiden være aldeles dækket af Drapperier.

VI. Krone bestaar af tætte, i stærk Uro værende Straalerækker, der hvirvle i Kreds om den magnetiske Zenith, og dannes af Baand og Drapperier eller andre hurtig vxlende

Former. Kronen var dog ved *Angmagsalik* kun sjældent rigtig udviklet.

VII. Røgsøjle ligner i Omrids og Bevægelse en stærkt lysende Røgmasse, der udskyder sig fra Jorden omtrent i magnetisk Øst (eller Vest) og som, idet den udbreder sig opefter, seer ud som om den bevægedes af en svag Vind. Skyder den sig højt op paa Himlen, kan den gaa over til Bue eller Drapperi, eller opløses i Lysskyer.

VIII. Straalebundter ere meget almindelige. De flamme op og forsvinde et Øjeblik efter for strax igjen at vise sig et andet Sted. De bestaa af adspredte Lysstraaler af forskjellig Længde, men som alle pege mod magnetisk Zenith. De kunne saavel optræde enkeltvis som i stor Mængde, og kunne i sidstnævnte Tilfælde gaa over til at blive Baand, Drapperier eller Krone.

For at komme til Kundskab om Nordlysenes Optræden i de forskjellige Maaneder har jeg i Tabel I for hver Maaned opført a) det Antal Nætter, i hvilke der er observeret Nordlys, b) det Antal Timer, hvori der er observeret Nordlys og c) Antallet af observerede Nordlys. Man vil se, at Februar Maaned i alle tre Rubriker staar med en betydelig Majoritet. Tillige er i Tabellen optaget for hver Maaned d) Middel-Skydække, e) Antallet af helt overtrukne Nætter (fra Kl. 4 EM. til Kl. 8 næste FM.), og f) Antallet af observerede Timer med Skydække = 10. Af disse tre Rubriker sees, at Februar har været den mest skyfri Maaned. Jeg har dog ikke fundet tilstrækkelig Anledning til at reducere Antallet af Nordlys til Ensartethed af en af de tre ovennævnte Rubriker med Skymængde, thi andre Forhold, som det vil være vanskeligere at reducere for, kunne spille en nok saa betydelig Rolle, f. Ex. Arten og Tætheden af Skyerne, og Længden af den mørke Tid af Døgnet.

Endvidere er paa Tabel I angivet Størrelsen af Middel-Intensiteten, der, som man seer, er størst i Maanederne November, Januar og Februar.

Tabel I.

	Antal Nætter, hvori der er observeret Nordlys.	Antal Timer, hvori der er observeret Nordlys.	Antal af observerede Nordlys.	Middel-Skydække.	Antal af helt overtrukne Nætter.	Antal observerede Timer med Sky-mængde = 10.	Middel-Intensitet (Skala 1—4).
Oktober	8	24	39	7.8	9	162	1.8
November	10	43	69	7.6	9	161	2.3
December	12	57	78	7.1	8	168	2.0
Januar	16	74	109	6.0	8	128	2.3
Februar	18	101	191	3.1	3	58	2.3
Marts	12	34	39	4.7	5	110	1.9
April	14	33	61	4.3	4	82	2.2
	90	366	586	5.8	46		

Tabel II.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	Sum.	Middel-Intensitet.
4 EM.			4		2		1	2	9	1.7
5 —	1	1	3		4	1	2	2	14	2.2
6 —	6	3	17	1	7	1	2	3	40	2.1
7 —	4	3	14	5	9		2	2	39	2.3
8 —	11	6	18	7	16	2	3	11	74	2.3
9 —	11	7	14	4	17	4	3	11	71	2.5
10 —	20	11	15	5	29	3	2	12	97	2.4
11 —	15	8	16	5	22	3	1	14	84	2.2
12 MN.	32	16	21	6	15	4	2	27	123	2.2
6 FM.	5	2	3		1	3	1	8	23	1.7
7 —	1		1		4		1	2	9	2.0
8 —					1			2	3	1.3
Sum	106	57	126	33	127	21	20	96	586	

Paa Tabel II er opstillet Antallet af Nordlys af de forskellige Former for hver observeret Time i Etmaalet. Man seer deraf, at Antallet af Nordlys, som man kunde vente, bliver størst Kl. 12 MN. Man seer tillige, at Drapperier og Buer ere de Former, der optræde hyppigst, derefter Lysning uden kjendelig Form, Straalebundter o. s. v. Hertil maa dog bemærkes, at Buer, Baand og Drapperier gaa fuldstændig over i hinanden, og naar disse Former ere blevne observerede, har der sikkert ofte tillige været Lysning uden kjendelig Form, Lysskyer og Straalebundter, hvilke Former jeg antager ere de hyppigste, men som ikke ere blevne noterede, fordi de ere smeltede sammen med de mere iøjnefaldende Former.

Over $\frac{2}{3}$ af de observerede «Røgsøjler» og større, samlede Straalebundter viste sig omtrent i magnetisk Øst, de øvrige i modsat Retning. Undertiden havde Røgsøjlerne Udseende af at komme fra Toppen af et nært, spidst Fjeld, der laa i NO. t. O. En enkelt Gang er samtidig observeret to Røgsøjler, den ene fra det nævnte Fjeld, den anden fra et andet nært, spidst Fjeld i NV. t. V.

Endvidere er paa Tabel II angivet Middel-Intensiteten til de forskjellige Klokkeslet, hvorved det viser sig, at denne er størst Kl. 9 EM.

Paa Tabel III er samlet Beliggenhed, Retning af de midterste eller højeste Punkter og Amplitude af de Buer, Baand og Drapperier, hvis Plads har været bestemte noteret.

Højden er jugeret og kaldet lav, naar den var under 45° , og høj, naar den var over. Man vil af Tabellen se, at medens de fleste Observationer tidlig om Eftermiddagen falde omkring Zenith, falde de senere om Aftenen lavt paa den sydlige Himmel. Det langt overvejende Antal af Buer, Baand og Drapperier falde under 45° paa den sydlige Himmel. Man maa derfor antage, at *Angmagsalik* ligger Nord for Nordlysbæltet.

Retningen af det midterste Punkt har hyppigst ligget i SO. t. S. og SSO. Naar Nordlyset har staaet paa den nordlige

Tabel III.

	Lavt paa den nordlige Himmel.	Højt paa den nordlige Himmel.	Zenith.	Højt paa den sydlige Himmel.	Lavt paa den sydlige Himmel.	Øst.	O. t. S.	OSO.	SO. t. O.	SO.	SO. t. S.	SSO.	S. t. O.	Syd.	S. t. V.	Middeltal af Amplituden i °.	Antal af Observationer.
4 EM . . . . .	..	2	4	..	..	..	..	..	..	..	..	3	..	1	1	..	..
5 — . . . . .	..	2	3	2	1	..	..	..	..	1	..	3	1	1	..	127	3
6 —	1	3	9	6	8	..	..	..	2	3	5	7	4	3	..	153	17
7 — . . . . .	..	2	7	7	8	..	..	..	..	4	6	6	3	1	1	158	13
8 —	1	3	6	11	17	1	..	2	2	8	11	4	4	2	..	161	19
9 — . . . . .	..	3	6	8	13	..	..	1	2	4	9	7	1	..	..	162	13
10 —	3	6	7	6	16	..	1	..	3	5	11	11	4	..	..	147	15
11 —	1	5	4	4	22	..	..	..	2	3	10	9	5	1	1	126	14
12 MN.	2	5	11	6	21	..	1	2	2	5	10	11	2	1	2	131	21
—																	
6 FM. . . . .	..	1	4	1	..	..	1	2	..	2	..	..	..	..	..	..	..
7 —	1	2	..	..	..	..	..	..	..	..	1	1	..	..	..	..	..
Sum . . .	9	34	61	54	106	1	3	7	13	35	63	62	24	10	5	..	..

Himmel, er Retningen af det opført under den diametralt modsatte Retning. Da det ofte har været umuligt at angive Retningen for Baand og Drapperier, er Antallet af Observationer for Retning mindre end for Højde.

Middeltallet af Amplituderne til de forskellige Klokkeslet er taget af 115 bestemte Buer, hvoraf 78 have staaet lavt paa den sydlige Himmel, 12 højt paa den sydlige Himmel, 14 gennem Zenith, 6 højt paa den nordlige Himmel og 5 lavt paa den nordlige Himmel. Antallet af Observationer, hvoraf Middeltallet er taget ved de forskellige Klokkeslet, staar ved Siden af (Tab. III).

Tabel IV.

Amplitudens Størrelse i Streger.	Antallet af Buer.
4	1
6	2
8	8
10	12
12	29
14	37
16	23
18	3

Af Tabel IV sees, at det overvejende Antal af de 115 observerede Buer have en Amplitude paa 14 Streger. Amplituden har det største Middeltal, nemlig 162° ($14\frac{1}{2}$ Streg), Kl. 9 EM. (se Tab. III), altsaa samtidig med at Intensiteten, som ovenfor nævnt, er størst. Paa den Tid synes derfor Nordlysbæltet paa sin daglige Vandring at have nærmet sig mest til Observationsstedet.

Mørkt Segment, begrændset af lave, stillestaaende Buer, er i det hele observeret 14 Gange, fordelt paa 9 Aftener. Retningen, hvori det mørke Segment havdes, var:

Syd — 1 Gang
 SSO. — 9 —
 SO. t. S. — 3 — og
 N. t. V. — 1 —

Det sidstnævnte mørke Segment saaes samtidig med et i
 SO. t. S. Amplituderne af Buerne over Segmenterne var for

2 Buer — 14 Streger
 8 — — 12 —
 1 — — 10 —

1885			Angmagsalik.			
9 Febr.	Kl. 10 EM.		Retning	SSO.;	Amplitude	12 Streger.
11 —	- 12 MN.	Mørkt, lavt Segment, begrændset af en stille- staaende Bue.	—	SSO.;	—	12 —
12 —	- 12 —		—	SSO.;	—	8 —
6 Marts	- 12 —		—	SO. t. S.;	—	14 —
6 April	- 10 EM.		—	SSO.;	—	12 —
6 —	- 11 —		—	SSO.;	—	12 —
6 —	- 12 MN.		—	SSO.;	—	12 —
8 —	- 11 EM.		—	SO. t. S.;	—	14 —
8 —	- 12 MN.		—	SSO.;	—	12 —
10 —	- 11 EM.		—	SSO.;	—	12 —
10 —	- 12 MN.		—	SSO.;	—	12 —
13 —	- 12 —		—	Syd;	—	4 —
15 —	- 12 —		—	{ SO. t. S.;	—	10 —
				{ N. t. V.;	—	6 —

Af de 9 Aftener, i hvilke der i *Angmagsalik* er observeret mørkt Segment under lav Nordlysbue, er der i *Nanortalik* i de 7 observeret Nordlys af forskjellig Beskaffenhed. For Fuld-

1 Bue — 8 Streger

1 — — 6 —

1 — — 4 —

Skjøndt der ikke kan være Tale om, at man ved *Angmagsalik* og *Nanortalik* skulde have seet de samme Nordlys, synes det mig dog at have Interesse at se, hvorledes Nordlyset, samtidig med at man ved *Angmagsalik* har seet det mørke Segment, har viist sig ved *Nanortalik*.

Nanortalik.

Omtrent 30° høj Bue i SSO.; Amplituden 16 Streger.

Nordlysstraaler skydende op mod Zenith hele Horizonten rundt.

Kl. 10 EM. Intensivt, roligt Baand i SSO.; Amplituden 18 Streger.

- 12 MN. Svage Nordlys.

- 10 EM. Svage Nordlys i SSO.

- 12 MN. Ingen Nordlys. Klart.

Ingen Nordlys. Overtrukket.

— — —
— — —

Kl. 10 EM. }

- 12 MN. } Mørkt Segment i SSO., begrændset af en c. 20° høj Bue.
Amplituden 12 Streger.

- 12 MN. }

- 12 — Svage Nordlys. Klart.

- 11 EM. Nordlys paa den sydlige Halvdel af Himlen.

- 12 MN. Bue fra Nord til Syd.

stændigheds Skyld skal her ogsaa opføres, hvorledes Nordlysene have viist sig i *Angmagsalik* i de Aftener, hvor der i *Nanortalik* er noteret «mørkt Segment».

1884.			Nanortalik.			
13 Novbr.	Kl. 10 EM.		Retning	S. t. O. ;	Amplitude	14 Stregers
13 —	- 12 MN.	Mørkt, lavt Segment, begrændset af en stille- staaende Bue.	—	S. t. O. ;	—	14 —
11 Decbr.	{ - 8 EM.— 12 MN.		—	SO. t. O. ;	—	14 —
16 —	- 2 FM.		—	SSO. ;	—	12 —
1885.						
21 Jan.	- 8 EM.		—	S. t. O. ;	—	10 —
5 Febr.	- 12 MN.		—	SSO. ;	—	8 —
8 April	- 10 EM.	—	SSO. ;	—	12 —	
8 —	- 12 MN.	—	SSO. ;	—	12 —	
10 —	- 12 —	—	SSO. ;	—	12 —	

Paa de 5 af de 7 Aftener, i hvilke der var Observationer af mørke Segmenter ved *Nanortalik*, viste der sig altsaa samtidig Nordlys ved *Angmagsalik*; 1 Aften var det overtrukket og Sne ved *Angmagsalik* og 1 blev der ikke observeret. Den 8de og 10de April Kl. 12 MN. saaes saavel ved *Angmagsalik* som ved *Nanortalik* mørkt, lavt Segment, begrændset af en stillestaaende Bue i SSO. og med 12 Stregers Amplitude.

Det mørke Segment, i hvilket man ofte seer Stjernerne tindre, er den klare Himmel, som sees under Nordlyset. Da Segmentet fremkommer ved Kontrasten mellem de højere Luftlag, hvor Nordlys gjør sig gjældende, og de lavere, «nordlysfri» Luftlag, følger det af sig selv, at det mørke Segment kun kan sees, hvor Nordlysbæltets Grændse ligger saaledes, at de yderste, laveste Luftlag, der er opfyldt af Nordlys, endnu sees over Horizonten. Det mørke Segment vil snarest fremkomme i en Retning perpendikulær paa Nordlysbæltets Retning, fordi dette Bæltets Grændse her er nærmest. Segmentet sees i *Angmagsalik*

Angmagsalik.

Kl. 10 EM. Rolig, lav Bue i SSO.; Amplituden 16 Streger.

- 11 — — — SSO.; — 12 —

- 12 MN. — — — SO. t. S.; — 14 —

Overtrukket. Sne.

Ej observeret. (Kl. 11 EM. saaes Nordlys af Formerne I og II; Kl. 12 MN. ingen Nordlys; Kl. 6 FM. stærke, meget urolige Nordlys V, VI og VIII.)

Kl. 8 EM. Rolige Straalebundter i Kvadranten mellem S. og O.

- 12 MN. To meget stærke og meget urolige Drapperier, hvoraf det ene gennem Zenith; Retn. SO. t. S.; Ampl. 18 Str. Stærke og urolige Straalebundter og Lysskyer over hele Himlen.

- 11 EM. Mørkt Segment i SO. t. S.; Amplituden 14 Streger.

- 12 MN. — — — SSO.; — 12 —

- 12 — — — SSO.; — 12 —

mellem SSO. og SO. t. S., man maa derfor antage, at Nordlysbæltets Retning falder perpendikulært derpaa, hvilket ogsaa er Hovedretningen paa Buer, Baand og Drapperier.

Hovedretningerne af de observerede Egenbevægelser af Nordlyset sees paa Tabel V. Nordlyset er 23 Gange observeret bevægende sig Syd fra og Nord paa, og 37 Gange den modsatte Vej. Det er dog ikke sikkert, at alle de sidstnævnte Nordlys

Tabel V. Egenbevægelse.

Fra den magnetisk nordlige Himmel til den sydlige.	Fra den magnetisk sydlige Himmel til den nordlige.
N.—S. 14 Gange	S.—N. 11 Gange
NV.—SO. 18 —	SO.—NV. 10 —
V.—Ø. 5 —	Ø.—V. 2 —
37 Gange	23 Gange

ere opstaaede paa den nordlige Himmel, thi de kunne ogsaa først have viist sig i Zenith eller højt paa den sydlige Himmel.

Selve Lysets Bevægelse i Nordlyset sees paa Tabel VI, hvorpaa kun er optaget de Observationer, hvor Lyset har gaaet

Tabel VI. Lysbevægelse.

Fra magnetisk Øst til Vest.	Fra magnetisk Vest til Øst.
N.—S. 6 Gange	S.—N. 3 Gange
NO.—SV. 23 —	SV.—NO. 26 —
Ø.—V. 12 —	V.—Ø. 10 —
41 Gange	39 Gange

i en enkelt Retning, og hvor der altsaa er udeladt de hyppigste Tilfælde, hvor Lysbevægelsen gaar frem og tilbage. Lysbevægelsen sees af Tabellen ligesaa ofte at være gaaet fra Øst til Vest som omvendt. Ved at gennemgaa de samme Observationer med det Maal for Øje, at se om Bevægelsen er gaaet «mod» eller «med Solen», har jeg maattet udelade alle de Observationer, der ere i Nærheden af Zenith, hvor det nemlig ikke kunde afgjøres, om Bevægelsen gik «mod» eller «med Solen». Tilbage bliver da 47 Observationer, af hvilke 29 viser Bevægelsen «med Solen» og 18 «mod Solen». Ved «Krone» er Bevægelsen en Gang tydelig observeret «med», en anden Gang «mod Solen».

Paa stærke og urolige Nordlys er af og til observeret grønne og røde Farver, men som oftest har det dog kun været enkelte Straaler, der have været farvede.

Vi have flere Gange observeret Skyer bagved Nordlysene, saaledes en Gang bag et Nordlys uden kjendelig Form, en anden Gang bagved en stærk, temmelig lavtstaaende, rolig Bue. Gjentagne Gange have vi seet, at Drapperier og Baand kom op

fra den sydlige Horizont, med stor Fart passerede tilsyneladende tæt over vore Hoveder og derefter over paa den nordlige Himmel, saa at man saae Nordlyset ind fra den modsatte Side af tidligere. Ikke alene det almindelige Indtryk af Nordlyset, men ogsaa den store Hastighed, hvormed det bevægede sig, tydede paa dets store Nærhed.

Kjøbenhavn, Oktober 1888.

G. Holm.

Vandstands-Maalinger.

Observationerne fra *Nanortalik* bestaa af 2 Rækker spredte Iagttagelser af Høj- og Lavvande, hver strækkende sig over omtrent $\frac{1}{2}$ Aar og anstillede henholdsvis i Vinteren 1883—84 og i Vinteren 1884—85. Hver af disse Rækker er bleven benyttet til en Bestemmelse af den harmoniske Analyses vigtigste Konstanter, og de to heraf fremgaaede Sæt Værdier stemte særdeles godt.

Støttet paa disse Konstanter ere Høj- og Lavvandene for et Tidsrum af c. 14 Dage blevne beregnede og sammenlignede med de tilsvarende Observationer¹⁾. Til denne Beregning anvendtes en Methode, der er angivet af Prof. H. G. Darwin i «Fourth report of the committee for the harmonic analysis of tidal observations», Birmingham 1886. Overensstemmelsen mellem Beregning og Iagttagelse var for Indtrædelsestiderne mindre god, end man kunde have ventet og ønsket, men det maa erindres, at i den anvendte Methode de virkelige Værdier for de mindre vigtige Konstanter ere erstattede med de theoretiske Værdier, der kunne afvige ikke ubetydeligt fra de virkelige.

¹⁾ Denne Sammenstilling tilligemed Konstanternes Værdier og Metoden, hvorved de ere fundne, vil blive offentliggjort i «Observations de Godthaab, tome II».

De for Flod og Ebbe karakteristiske Størrelser fik ifølge de to Rækker følgende Værdier:

	1. Række.	2. Række.
Sædvanlig Havnetid	0 ^d 6 ^h 1 ^m	0 ^d 5 ^h 57 ^m
Gjennemsnitlig Tidsinterval fra Maane- kulm. til Højvande	0 ^d 5 ^h 32 ^m	0 ^d 5 ^h 37 ^m
Springflodens Forsinkelse	1 ^d 21 ^h 5 ^m	1 ^d 12 ^h 13 ^m
Forskjel mellem Høj- og Lavvande:		
ved Springflod	2.54 Meter	2.50 Meter
ved Nipflod	0.94 Meter	1.10 Meter
Største halvmaanedlig Afvigelse i Tid (Gjennemsnitsværdi)	0 ^h 56 ^m	0 ^h 47 ^m
Middelvandstand	1.44 Meter	1.50 Meter

For *Angmagsalik*, hvorfra der forelaa en kort Række Iagttagelser af Høj- og Lavvande, er kun forsøgt en Bestemmelse af det gennemsnitlige Interval fra Maanekulmination til Højvande. Det fandtes = 4^h 6^m.

Kjøbenhavn, Juni 1888.

C. Crone.

Det er allerede omtalt i Rejseberetningen Side 70 og 128, at Nulpunkterne for Vandstandsmaalingerne saavel ved *Nanortalik* som ved *Angmagsalik* ere satte i Forbindelse med Mærker, der ere indstøbte i Klippen, ved Hjælp af hvilke man forhaabentlig en Gang i Fremtiden, naar der atter paa disse Steder foretages Vandstandsmaaling, kan faae Vished for, om Landet virkelig synker, som det almindelig paastaaes.

Til Bestemmelse af Middelvandstanden ved *Nanortalik* er der observeret 239 Højvande og 176 Lavvande i Vinteren 1883—84 og 203 Højvande og 184 Lavvande i 1884—85. Hver af disse Observationer er bestemt ved Maaling, der ere foretagne hver

10de Minut i Løbet af omtrent $1\frac{1}{2}$ Time omkring Høj- og Lavvande. Vandstandsmærket bestaar af en Jernbolt, som er nedstøbt i et boret Hul i Klippen mellem Expeditionens Beboelseshus og Magnethus, og dets Højde over Nulpunktet er 24.75 Fod, medens dets Højde over Middelvandstanden er 20.07 Fod¹⁾. Den her benyttede Middelvandstand er Medium af Dr. phil. C. Crones ovenstaaende Bestemmelser af Middelvandstanden i de to Observationsrækker.

Ved *Angmagsalik* stillede der sig større Vanskeligheder ivejen for Vandstandsmaalinger. Det er derfor ikke lykkedes at faae flere end 40 Højvande og 38 Lavvande, der ere observerede paa samme Maade som ved *Nanortalik*. Vandstandsmærket er indstøbt i Klippen paa Toppen af den lille Halvø i retv. SSV. for Expeditionens Beboelseshus, og dets Højde over Middelvandstand er 42.35 Fod. Den her benyttede Middelvandstand er Midtpunktet mellem Medium af alle observerede Højvande og Medium af alle observerede Lavvande.

G. H.

¹⁾ Side 70 er mindre korrekt angivet 19.93 Fod som Medium af de to Vintres Observationer. De benyttede Middelvandstande for de to Vintre var Midtpunkterne mellem Medium af alle i hver Række observerede Højvande og alle i hver Række observerede Lavvande. Middelvandstanden var derefter i 1883—84 0.08 Fod lavere end i 1884—85 saaledes som angivet i Anmærkningen paa Side 128, medens Forskjellen ifølge Dr. Crones ovenstaaende Bestemmelse er 0.06 Meter = 0.19 Fod.

