

Om den store Orionstaage.

Af Prof. Dr. d'Arrest.

(Meddelt i Mødet d. 13de December 1867*).

Da den Monographie af den store Orionstaage, af hvilken jeg i Mødet d. 13de December angav Hovedindholdet, agtes om føie Tid offentliggjort i Selskabets Skrifter ledsaget af fire Tavler, meddeles her kun et Udtog af det, som i Særdeleshed har Hensyn til de mangfoldige Forbindelser, hvori den store Thetataage paaviseligen staaer med de af den ældre Herschel allerede i Aaret 1786 opdagede Taagemasser omkring Stjernerne Iota og c Orionis.

Af Sir William Herschels Publikationer er det bekjendt, at han ansaae en indbyrdes Forbindelse imellem de temmelig nær ved hinanden beliggende Taager V. 28, 30, 31, 33, 34, 35 og 38 for meget sandsynlig, og heller ikke tvivlede paa, at alle de nævnte Taagestjerner desuden maatte staae i Sammenhæng med selve Thetataagen. Imidlertid lykkedes det ham, som bekjendt, ikke at paavise en eneste af disse formodede Forbindelser paa Himlen**). Ligesaa lidt har senerehen Sir John Herschel, hverken i Slough eller, ti Aar derefter og under gunstigere Omstændigheder, under sit Ophold paa det gode Haabs Forbjerg, kunnet forfølge nogen af den store Orionstaages Forgreninger indtil dens Overgang i de nærmest liggende Taager, endskjøndt han f. Ex. ikke nærede nogensomhelst Tvivl om, at den fra

*) See foran S. 220.

***) Jfr. Afhandlingen: Catalogue of a second thousand of new nebulae, pag. 39; endvidere i *Philos. Transact.* for 1811.

Hovedmassen paa Østsiden i nordlig Retning udgaaende Proboscis major (som han har forfulgt længere og hvis Enkeltheder han har fremstillet fuldstændigere, end det nogensinde er skeet), maatte være et af Forbindelsesleddene i dette overordentlig sammensatte System*). De i den følgende Tid af Lamont, Lassell, Liapunof og O. Struve udførte Arbejder over Orionstaagen have havt andre Formaal, idet man enten henvendte Opmærksomheden helt paa den finere Bearbejdelse af Hovedtaagens Centralregioner, eller indskrænkede sig til Catalogiseringen og hengav sig til den fortsatte Iagttagelse af de svage og i ikke faa Tilfælde variable Stjerner, der ere spredte over disse Regioner.

Først den ældre Bond har, ifølge en Beretning af Everett**), omkring Aaret 1849 med den store Refraktor i Cambridge Mass. undersøgt Omegnen af Thetataagen; af ham foreligger der imidlertid kun en almindelig Udtalelse om Tilstedeværelsen af en Forbindelse imellem hiin og Iota- og c-Taagerne. Omtrent femten Aar senere har G. P. Bond anstillet en detailleret Undersøgelse, og de desangaaende i hans posthume Værk om Orionsstaagen***) meddelte Resultater lade i Almindelighed ingen Tvivl tilbage om, at denne Astronom allerede i Aaret 1864 har kjendt Hovedtrækkene af det store Sløifesystem, hvori den Cysatske Taage kun er et Knudepunkt. Men den yngre Bonds allerede i 1865 indtrafne Død har forhindret ham i at fremstille eller sammenhængende at beskrive de forbindende Taagestriber imellem de her omtalte Hovedmasser.

*) Saaledes navnlig i den lille Monographi af c-Taagen, som findes i Sir John Herschels Results of astron. Observations made at the Cape of Good Hope, London 1847, pag. 11 o. f. Derimod synes Udtalelserne i de forskellige Udgaver af Outlines of Astronomy allerede paavirkede af W. Cranch Bonds Bemærkninger.

***) Astron. Nachrichten, Bd. XXX No. 702 pag. 96 (A. 1850).

****) Observations on the great nebula of Orion. Cambridge 1867, edited by T. H. Safford. De her omhandlede Enkeltheder findes hist og her i femte Afsnit af dette Skrift.

Med det store Kjøbenhavnske Aequatoreal bleve dette vidtstrakte Systems Hovedtræk først udfundne i Sept. 1865 i Anledning af den almindelige Revision af den nordlige Hemisphære, som dengang var under Udførelse; men først efter dette Arbeides Afslutning kunde den specielle Undersøgelse af det store Taagestratum i Orion og af det vel ligesaa mærkelige System af langstrakte og mangleddede Taager i Cygnus foretages. Den førstnævnte har ført til følgende Resultater.

I. Dobbelt Forbindelse mellem Theta- og Iota-Taagerne.

A. Forholdsviis lettest at see er det Taagebaand, som 3 eller 4 Bueminutter bredt, i en lang Sløife udgaaer fra Hovedtaagens Sydvestrand, og med en Rectascensionsforskjel af 96^s fra Iota Orionis, nærmer sig denne Stjernes Parallel for at forene sig med den temmelig formløse Taagemasse, som omgiver nysnævnte Stjerne. Midtliniens Coordinater, regnede fra ϑ' Orionis ere omtrent følgende:

AR	Decl.	AR	Decl.
— 65 ^s	— 630''	— 85 ^s	— 1170''
— 72	— 720	— 83	— 1260
— 80	— 810	— 73	— 1350
— 84	— 900	— 46	— 1530
— 85	— 990	— 28	— 1620

B. Den anden Green er ikke nogen direkte Fortsættelse af Proboscis major, som man hidtil har antaget; idetmindste har det endnu ikke været muligt af forfølge denne høiere op, end til $1130''$ syd for ϑ . Derfra skyder den derimod en 6 til 7 Minutter lang Arm i Retningen af * 639 af Bonds nye Catalog (74 hos O. Struve), hvorved den forener sig med den anden Hovedgreen. Med Hensyn til dennes Beliggenhed kan man bedst orientere sig ved Hjælp af følgende Coordinater, der, ligeledes regnede fra ϑ' , nogenlunde ville angive Midtlinien:

AR	Decl.	AR	Decl.
— 34 ^s	— 660''	+ 9 ^s	— 1210''
— 16	— 810	+ 16	— 1360
+ 3	— 1180	+ 21	— 1650

For hele Systemet har Prof. Safford i Chicago nylig allerede foreslaaet Benævnelsen «Corona Herschelii»; men af Hensyn til, at en saadan Collectivbenævnelse ikke vil kunne yde nogen væsentlig Hjælp for Fremtiden, og at der desuden i dette Taagesystems Terminologie alt existerer et skarpt betegnet og almindeligt bekjendt «Promontorium Herschelii», synes det passende at tillægge den under A præcis angivne Green Benævnelsen *Semita Bondiorum*, til Erindring om de to største amerikanske Astronomer, som i høi Grad have forøget vore Kundskaber om Orionstaagen, og hvoraf den Yngre bestemt maa ansees som denne Taagesløifes første Opdager*). — Af enkelte her ikke omtalte Dele i den Syd for Thetataagen beliggende Region skal kun endnu nævnes *Paeninsula Othonis Struvii*, en meget mærkelig fremragende Green, som udskydes af Proboscis major's Sydende i Nærheden af * S''', og som i nordvestlig Retning, 7 eller 8 Minutter lang, rager ind i Sydgrænsen af Regio subnebulosa.

2. Tredobbelt Forbindelse mellem Theta- og c-Taagerne.

Den vestligste af de tre Lysstrømme, som i nordlig Retning udgaae fra Hovedtaagens Regio Godiniana, begynder ved en let kjendelig Fremragning i — 49^s + 430'' (Coordinaterne

*) Vel er det sandt, at der ogsaa allerede haves en «palus Bondii» (O. Struve Observations de la grande nébuleuse d'Orion, Pétersb. Mémoir. 1862, pag. 109); om denne Gjenstand vil jeg her dog bemærke, at det ikke har været mig muligt at identificere den paa Himlen. Forøvrigt har Hr. v. Struve nu bifaldet den ovenfor i Texten anførte Benævnelse.

stedse regnede fra ϑ' Orionis). Igjennem en stærkt krummet Bue med Convexiteten Vest paa, sætter den begge Taagerne direkte i Forbindelse med hinanden; dens Midtlinie kan tilnærmelsesvis rigtigt afsættes paa Herschels eller Bonds Kort efter følgende Tal:

AR	Decl.	AR	Decl.
— 49 ^s	+ 430''	— 81 ^s	+ 1130''
— 72	+ 720	— 68	+ 1440
— 79	+ 900	— 46	+ 1780

Det midterste og svageste Baand udskilles af Orionstaagens Hovedmasse omtrent i Punktet $- 39^s + 650''$, og det forener sig omtrent under samme Rectascension med den før nævnte Green, længe førend samme har naaet c-Taagens Parallel. Det passerer Vest forbi ** 423 og 438 af P. G. Bonds Catalog (resp. 25 og 31 hos Sir J. Herschel), medens * 398 (D) derimod er indhyllet i Taage.

Det tredie Baand er uden al Tvivl lettest at kjende paa Sydsiden: det udgaaer fra selve Hovedtaagens Regio Picardiana, sætter denne, ganske saaledes som Sir J. Herschel har seet og skildret det paa d. G. H.'s Forbjerg, i Forbindelse med Nebula Mairani, passerer derpaa Vest forbi denne, og strækker sig tilsidst, uden synderligt at afvige fra den oprindelige Rectascensionscirkel, indtil Parallelen $+ 1770''$, hvor den udmunder i c-Taagen.

Idet jeg forbeholder mig at angive det ovenfor i al Korthed Fremsatte tilligemed Andet udførligt i Afhandlingen, skal jeg her indskrænke mig til at bemærke, at ingen af de udgivne Fremstillinger af Orionstaagens ydre Regioner, navnlig af dens Nordostside, synes mig at komme Sandheden saa nær, som Sir John Herschels af 1837 i Capreisen. Det er derfor vanskeligt at forstaae, hvorfor man endnu nyligt har kunnet yttre Tvivl om Rigtigheden af Forbindelsen imellem Reg. Picardiana og Neb. Mairani og om Tilstedeværelsen af de omkringliggende

Buer og Arme, som udskydes af selve den Mairanske Taage. Begge Dele er meget godt synlige i vort Instrument. —

Foruden de to ovenfor opførte nye Benævnelser er der endnu kun fundet Anledning til at forøge Taagens Terminologi (som i dens nuværende Omfang i Afhandlingen skal oplyses ved et Oversigtskort) med Navnet *Paeninsula Cysati*, hvorved hentydes til I.-B. Cysat. Denne Schweizer vides nu at have kjendt den store Orionstaage 40 Aar førend den anden Gang blev opdaget af Chr. Huyghens. Paeninsula Cysati har til Centrum et Punkt, hvis Coordinater omtrent ere $-56^{\circ} + 490''$.
