

# Oversigt

OVER

## det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger

og

### dets Medlemmers Arbejder

fra 31 Mai 1836 til 31 December 1837.

Af

Etatsraad og Professor **H. C. Ørsted.**

Commandeur af Dannebrogen og Dannebrogsmænd, Selskabets Secretair.

Nærværende Oversigt omfatter et længere Tidsrum end sædvanligt, fordi Selskabet har fundet det tjenligt, at saavel Beretningen om dets Arbejder, som Bekjendtgjørelserne angaaende dets Priisopgaver skee ved Nytaarstid.

Selskabet har i det Tidsløb, som her omhandles, tabt et fortjent Medlem i Hr. *Hans Christian Lyngbye*, Sognepræst for Søeborg og Gilleleie Menigheder.

Til indenlandske Medlemmer ere optagne Proprietair *Hofman Bang* til Hofmangsgave og Professor *Eschricht*.

Til udenlandske Medlemmer ere optagne *Charles Lyell*, Medlem af det Kgl. Videnskabs Selskab i London og Dr. *Bartholomæus Köpitar* ved det Keiserlige Bibliothek i Wien.

### Den mathematiske Classe.

Professor *Ramus* har forelagt Selskabet en Afhandling om de periodiske Kjædebrøker, hvoraf Følgende er et Uddrag.

Betegnes Leddene i en Kjædebrøk af sædvanlig Form ved  $a_0, a_1, a_2, \dots$ , som ere positive hele og  $a_0$  nærmest lavere end Kjædebrøken's Værdie  $x$ , hvilket kort kan skrives saaledes:



$$x = a_0, a_1, a_2, \dots$$

saa vil denne Kjædebrøk blive periodisk, hvis almindeligen  $a_{n+\mu t+\theta} = a_{n+\theta}$  og kan da skrives saaledes:

$$x = a_0, a_1, a_2, \dots a_n (a_{n+1}, a_{n+2}, \dots a_{n+t})$$

(ifølge en Betegnelse af *le Besgue* s. bulletin des sciences mathem. 1834 mars), og en fuldkommen periodisk vil være saaledes fremstillet:

$$u = (a_0, a_1, a_2, \dots a_{t-1}).$$

Betegnes den principale Convergent til  $u$  af Index  $r$  ved  $\frac{y^r}{z_r}$  saaledes

at  $\frac{y_0}{z_0} = \frac{a_0}{1}$ , saa er  $u$  bestemt ved Ligningen

$$z_{t-1} u^2 - (y_{t-1} - z_{t-2}) u - y_{t-2} = 0. \quad (1)$$

Sættes dernæst

$$u^1 = (a_{t-1}, a_{t-2}, a_{t-3} \dots a_0),$$

saa maa  $u^1$  fremkomme af  $u$  ved at forandre  $\frac{y_{t-1}}{z_{t-1}}$  og  $\frac{y_{t-2}}{z_{t-2}}$  til  $\frac{y_{t-1}}{y_{t-2}}$  og

$\frac{z_{t-1}}{z_{t-2}}$ , altsaa vil  $u^1$  være bestemt ved Ligningen

$$y_{t-2} u^{1^2} - (y_{t-1} - z_{t-2}) u^1 - z_{t-1} = 0$$

som sammenlignet med (1) giver

$$u^1 = \frac{z_{t-1}}{y_{t-2}} u \quad (2)$$

horaf sees, at Forholdet  $\frac{u^1}{u}$  er rationalt.

Betingelsen for at (1) kan være en reen Ligning er  $y_{t-1} = z_{t-2}$ , hvoraf følger at  $a_0 = 0$  og at Rækken  $a_1, a_2, \dots a_{t-1}$  er symmetrisk. Heraf udledes følgende Formel til at bestemme en særegen Classe af periodiske Kjædebrøker:

$$\left. \begin{aligned} a_0 (a_1, a_2, a_3, \dots a_3, a_2, a_1, 2a_0) &= \sqrt{\frac{p}{q^0}} \\ \frac{p}{q} &= a_0, a_1, a_2, a_3, \dots a_3, a_2, a_1, a_0 \\ \frac{p^0}{q^0} &= a_0, a_1, a_2, a_3, \dots a_3, a_2, a_1, \end{aligned} \right\} \quad (3)$$

og ifølge  $p q^0 - p^0 q = \pm 1$  og  $q = p^0$ , ved at sætte  $\frac{p}{q^0} = C$ , erholdes ligefrem

$$p^0{}^2 - q^0{}^2 C = \mp 1, \quad (4)$$

hvoraf Anvendelse gjøres i den ubestemte Analyse.

Den almindelige Kjædebrøk  $x$  er i sin Værdie bestemt ved en kvadratisk Ligning; nemlig, naar  $x_{n+1}$  betegner dens complete Qvotient af Index  $n + 1$  d. e.:

$$x_{n+1} = (a_{n+1}, a_{n+2} \dots a_{n+t})$$

saa er ifølge (1)

$$\beta x_{n+1}^2 - (\alpha - \beta^0) x_{n+1} - \alpha^0 = 0$$

idet

$$\frac{\alpha}{\beta} = a_{n+1}, a_{n+2}, \dots a_{n+t}$$

$$\frac{\alpha^0}{\beta^0} = a_{n+1}, a_{n+2}, \dots a_{n+t-1};$$

altsaa ifølge den bekjendte Relation mellem  $x_{n+1}$ , og  $x$ , faaes

$$\begin{aligned} \beta (z_{n-1} x - y_{n-1})^2 - (\alpha - \beta^0) (z_{n-1} x - y_{n-1}) (y_n - z_n x) \\ - \alpha^0 (y_n - z_n x)^2 = 0 \end{aligned} \quad (5).$$

Om denne Ligning lader det sig directe bevise, at den ikke kan blive reen kvadratisk uden netop derved, at den reduceres til det af (1) udledte Tilfælde fremstillet i (3). Betingelsen kan nemlig saaledes skrives:

$$\left. \begin{aligned} y_n z_n \beta^0 \left( \frac{\alpha^0}{\beta^0} + \frac{z_{n-1}}{z_n} \right) - y_{n-1} z_n \beta \left( \frac{\alpha}{\beta} + \frac{z_{n-1}}{z_n} \right) \\ + y_n z_n \beta^0 \left( \frac{\alpha^0}{\beta^0} + \frac{y_{n-1}}{y_n} \right) - y_n z_{n-1} \beta \left( \frac{\alpha}{\beta} + \frac{y_{n-1}}{y_n} \right) \end{aligned} \right\} = 0$$

eller, ved for  $t$  at sætte  $\mu, t$  d. e. ved at samle flere Perioder i een, hvorved  $x_{n+1}$  ikke forandres, og ved dernæst at gjøre  $\mu$  uendelig, hvorved  $\frac{\alpha}{\beta}$  og  $\frac{\alpha^0}{\beta^0}$

bringes til at falde sammen med  $x_{n+1}$ ,

$$\left. \begin{aligned} z_n y_{n-1} \beta^0 \left( x_{n+1} + \frac{z_{n-1}}{z_n} \right) \left( \frac{y_n}{y_{n-1}} - \frac{\beta}{\beta^0} \right) \\ + y_n z_{n-1} \beta^0 \left( x_{n+1} + \frac{y_{n-1}}{y_n} \right) \left( \frac{z_n}{z_{n-1}} - \frac{\beta}{\beta^0} \right) \end{aligned} \right\} = 0$$

Heraf følger, at  $\frac{\beta}{\beta^0}$  maa ligge mellem  $\frac{y_n}{y_{n-1}}$  og  $\frac{z_n}{z_{n-1}}$ , men ifølge Theorien af de omvendte Kjædebrøker er

$$\frac{y_n}{y_{n-1}} = a_n, a_{n-1}, a_{n-2}, \dots a_0$$

$$\frac{z_n}{z_{n-1}} = a_n, a_{n-1}, a_{n-2}, \dots a_1$$

$$\frac{\beta}{\beta^0} = a_{n+t}, a_{n+t-1}, a_{n+t-2}, \dots$$

altsaa maae følgende Ligheder finde Sted:

$$a_{n+t} = a_n, a_{n+t-1} = a_{n-1}, a_{n+t-2} = a_{n-2}, \dots$$

saa at den forelagte Kjædebrøks Periode maa begynde med  $a_1$ . Følgelig maa  $x$  være af Formen  $a + \frac{1}{u}$ , idet  $a$  er positiv heel og  $u$  bestemt som ovenfor,

altsaa  $u = \frac{1}{x-a}$ , som indsat i (1) giver

$$z_{t-1} - (y_{t-1} - z_{t-2})(x-a) - y_{t-2}(x-a)^2 = 0$$

idet  $\frac{y_r}{z_r}$  betegner den almindelige Convergent til  $u$ . For at denne Ligning

kunde blive reen kvadratisk, maatte  $2a + \frac{z_{t-2}}{y_{t-2}} = \frac{y_{t-1}}{y_{t-1}}$  d. e.

$$2a, a_0, a_1, a_2, \dots a_{t-3} = a_{t-1}, a_{t-2}, a_{t-3}, \dots a_0.$$

Heraf vilde følge  $a_{t-1} = 2a, a_{t-2} = a_0, a_{t-3} = a_1, \dots$  som netop er det i (3) fremstillede Tilfælde.

Er den kvadratiske Ligning forelagt med hele Coefficienter

$$Ax^2 + Bx + C = 0,$$

saa vil dens Rødder

$$x = \frac{-B + \sqrt{E}}{2A}, x^1 = \frac{-B - \sqrt{E}}{2A},$$

idet  $E = B^2 - 4AC$ , udvikles i Kjædebrøk ifølge de bekjendte Formler af Lagrange, grundede paa Relationen mellem  $x_r$  og  $x$ , nemlig

$$x_r = \frac{A(z_{r-2}x - y_{r-2})(y_{r-1} - z_{r-1}x^1)}{A(y_{r-1} - z_{r-1}x)(y_{r-1} - z_{r-1}x^1)} = \frac{-Q_r + (-1)^r \frac{1}{2}\sqrt{E}}{P_r}, \quad (6)$$

hvorved Udtrykkene erhoides for  $P_r$  og  $Q_r$ , som give

$$\left. \begin{aligned} Q_r &= a_{r-1}P_{r-1} + Q_{r-1}, P_r = a_{r-1}(Q_r + Q_{r-1}) + P_{r-2}, \\ Q_r^2 - P_rP_{r-1} &= \frac{1}{4}E, \end{aligned} \right\} \quad (7)$$

idet  $P_{-1} = C, P_0 = A, Q_0 = \frac{1}{2}B$ ; og ved i den kvadratiske Ligning for  $x_{n+1}$  at indsette denne Størrelses Udtryk formedelst  $P_{n+1}$  og  $Q_{n+1}$ , erhoides

$$\alpha^0 = -\frac{\beta P_n}{P_{n+1}}, \quad \alpha - \beta^0 = \frac{2\alpha^0 Q_{n+1}}{P_n}.$$

Heraf udledes alle de bekjendte Egenskaber ved den periodiske Kjædebrøk udviklet af den forelagte kvadratiske Ligning, hvilke Egenskaber Forfatteren fremdeles har suppleret ved dette efterfølgende Theorem:

Naar en Deel af Perioden, almindeligen fremstillet ved

$$a_{n+\theta+1}, a_{n+\theta+2}, \dots, a_{n+\theta+k}$$

er symmetrisk, saa ville ogsaa Rækkerne

$$Q_{n+\theta+1}, Q_{n+\theta+2}, \dots, Q_{n+\theta+k+1}$$

$$P_{n+\theta}, P_{n+\theta+1}, P_{n+\theta+2}, \dots, P_{n+\theta+k+1}$$

med Abstraction fra de stedse afvejlende For tegn, være symmetriske, hvis

$$\left. \begin{aligned} Q_{n+\theta+k+1} &= (-1)^k Q_{n+\theta+1} \\ P_{n+\theta+k+1} &= (-1)^{k+1} P_{n+\theta} \end{aligned} \right\}$$

Dette finder f. Ex. Anvendelse, naar den forelagte Ligning er reen kvadratisk eller  $B=0$ ; thi da Kjædebrøken er periodisk, maa den ifølge det foran fundne have Formen (3), dens Værdie antaget  $> 1$ , altsaa  $n=0$ ,  $\theta=0$ ,  $k=t-1$ , og at begge de angivne Betingelser ere opfyldte bevises saaledes. Ifølge (4) ved for  $C$  at sætte  $-\frac{C}{A}$  og for  $p^0$  og  $q^0$  at sætte  $y_{t-1}$  og  $z_{t-1}$ , haves

$$A y_{t-1}^2 + C z_{t-1}^2 = (-1)^t A,$$

som sammenlignet med det Udtryk for  $P_t$ , som haves ifølge (6), giver  $P_t = (-1)^t A$ ; tilmed er  $P_0 = A$ , altsaa er den anden Betingelse opfyldt. Sættes nu i (6)  $r=t$ , haves  $x_t = \frac{Q_t}{(-1)^{t-1} A} + \sqrt{-\frac{C}{A}}$ , men ifølge (3)  $a_t = 2 a_0$

idet  $a_0$  nærmest  $< \sqrt{-\frac{C}{A}}$ , altsaa  $Q_t = (-1)^{t-1} A a_0$ . Ifølge (7) er  $Q_1 = a_0 P_0 + Q_0 = a_0 A$ , idet  $Q_0 = \frac{1}{2} B = 0$ ; følgelig  $Q_t = (-1)^{t-1} Q_1$ . Altsaa er ogsaa den første Betingelse opfyldt.

Dette kan tjene til at udfylde den Lacune, som findes i Théorie des nombres T. I Pag. 59, hvor det med Hensyn til Opløsningen i hele Tal af den ubestemt Ligning  $p^2 - A q^2 = \pm D$ , som haves derved at  $p$  og  $q$  ere Tæller og Nævner i en convergerende Brøk af Index  $r$  til  $\sqrt{A}$  idet  $P_r = \pm D$ , siges: "Il peut se trouver plusieurs fois le même nombre  $D$  dans la même "periode, et il se rencontrera toujours au moins deux fois, puisque la période

“est symétrique (excepté lorsque le quotient auquel répond  $\frac{p}{q}$  est le terme

“moyen de la période, abstraction faite de son dernier terme  $2a$ ),” men da *Legendre* alene har beviist Symmetrien af Kjædebrøkens Periode, med Udelukkelse af det sidste Led  $2a$ , savnedes der Beviis for Symmetrien af Perioden  $P_0, P_1, P_2, \dots P_t$ , som er den, det her kommer an paa, og som er symmetrisk i sin hele Udstrækning.

## Den physiske Classe.

Professor *Jacobson*, Ridder og Dannebrogsmænd, har i Selskabet fremviist Prøver af smukt grønfarvet Glas fra Holmegaardsfabriken. Det skyldte vel sin grønne Farve til Chromforiltet; men man havde ikke faaet heldige Resultater, ved at anvende dette Ilte umiddelbart. Professoren havde derfor foreslaaet at bruge surt chromsurt Kali, som naturligviis adskilles under Glassets Dannelse. Dette gav en god og eensformigt udbredt grøn Farve.

Professor *Reinhardt* Ridder og Dannebrogsmænd foreviste en Slange-*Art*, som det Kongelige naturhistoriske Museum havde i Aaret 1834 erholdt tilligemed nogle andre sjeldne Slanger directe fra Java; tillige fremlagdes nogle Tegninger af den. Han ansaae denne Slangearart for at være hidindtil ubeskrevet, og oplyste ved nogle Sammenligninger, at den ikke uden Tvang kan henføres til nogen af de hidindtil opstillede den nærmest staaende Slægter; den synes derfor at burde udgjøre en egen Slægt, som har faaet Navn af *Xenodermus*, hvis eneste Art kunde kaldes *javanicus*.

Det er især den besynderlige Form af Hudens Skjæl paa Kroppens Overdeel, som giver den et fra de øvrige Slanger forskjelligt Udseende. Hos disse er Huden i denne Region belagt med eet Slags Skjæl, og kun hos meget faa Arter med to Slags, som dog kun ere lidt forskellige. Denne Slangearart derimod har tre Slags. Det første dannes af tre langs Ryggen løbende Rader af store, ovale, stærkt ophøjede og efter Længden noget kiøllformigt sammentrykte Skjæl. Hver Rad begynder paa kort Afstand fra Nakken, og løber ned til Spidsen af Halen. Imellem Raderne er en Afstand tre Gange saa bred som Skiællenes Tværdiameter. Hver Siderad dannes af enkelte paa hinanden

følgende Skæl. I den mellemste Rad derimod, som løber i Ryggens Midtlinie, afvexle et enkelt staaende med tvende tæt ved Siden af hinanden liggende igjennem Radens hele Længde. Mellemrummet imellem en Siderad og den i Ryggens Midtlinie løbende Rad er bedækket med uregelmæssige fire- og femkantede ved Siden af hinanden (ikke *imbricatim*) liggende ulige store Skæl, hvis Rand er noget ophøiet over den fordybede Midte. Regionen imellem den ydre Rad og Bugens Skiold er bedækket med smaae, ovale kiolkantede Skæl, som ligge tagsteenformigt. Bugen er belagt med brede men korte Skiold (*Scuta*): ogsaa under Halen ere Skioldene hele, hvilket vil blive nøiere angivet i den fuldstændigere Beskrivelse.

Efter Hovedet at dømme skulde man ansee Slangen for at være giftig. Det er temmelig kort, fortil stumpt afrundet, fladtrykt og bagtil meget bredt. Det er aldeles bedækket med meget smaa grynformige Skæl, og kun fortil findes et meget udhulet Snudeskiold, tvende Næseborskiolde og meget smaa forreste Pandeskiold; selv Öienbrynene og Kiæveranden er besat med smaae Skæl. Öjnene, der ligge høit, ere smaae, noget fremstaaende, med en rund Pupille. Tænderne i Kjæverne og paa Ganebenene ere eensdannede. I Overkiæven ere de forreste noget kortere end de følgende, hverken iblandt de første eller sidste findes enten giennemborede eller paa Ryggen furede Tænder, følgelig er der ingen Grund til at antage Slangen for at være giftig. Halen er tynd og spids, den udgjør omtrent en tredie Deel af Legemets hele Længde. Total-længde 24 Tom. 4 Lin.; Hovedets Længde  $3\frac{1}{3}$  Lin.; Halens Længde 8 Tom. 3 Lin.

Samme Medlem foreviste i Selskabet den venstre Tak (Horn) af et Reensdyr, som i Sommeren 1836 blev udgravet paa Hr. Skovrider *Ulrichs* Mark paa Grevskabet Bregendved, og af ham indsendt til Opbevaring i det kongelige naturhistoriske Museum. Dette Stykke, som er den første Levning af denne Dyreart, som saa vidt vides er fundet i Siælland, vilde ikke allene godtgjøre, at Reensdyret har i Oldtiden ogsaa indfundet sig paa Siælland, men tillige at det har opholdt sig her i den Periode, da Takkerne hos Hannen blive afkastede; hvis i Övrigt der gives tilstrækkelig Grund, som det dog synes, til at antage, at den foreviste Tak ikke ved Menneskehaand er engang i Tiden bleven bragt til Findestedet, og at den ikke vilkaarligt har fundet sit Leje i Jorden der.

Den Localitet, i hvilken den er fundet, har efter Beretning følgende

Beskaffenhed: den hele Omegn er lavtliggende, og meget fugtig; den er paa Afstand omgivet med Skov til alle Sider. Den selv har for 70 Aar tilbage ogsaa været bevoxet med temmelig tæt Skov, bestaaende af Elle- og Piletræer og af enkelte Ege. Paa det Stykke af Marken, hvor Takken blev udgravet, stod endnu for 20 Aar siden Levninger af hin Skov, og i den nærmeste Omkreds har Jorden aldrig været dyrket, fordi dette Sted ligger saa lavt, at det ofte oversvømmes af en Aae, som i nogen Afstand derfra løber igennem Egnen.

Det var ved Gravning af Grøfter til Vandets Afløb, at Takken blev funden. Den laae  $5\frac{1}{2}$  Fod under Jordens Overflade, og ubetydeligt ned-sænket i et Lag Leermergel; dette Lag bedækkedes af det fem og en halv Fod mægtige Lag af smuldrende Tørvejord blandet med Sand.

Takken selv er temmeligt fuldstændig, og forsynet med sin af Rosen oventil begrænsede meget korte Basis, hvis Grundflade har samme Udseende, som affaldne Takkers plejer at have, kun er den mere porøs. De fleste Ender ere meer eller mindre, tillige med det øverste Stykke af Skuffelen, ved Udgravningen blevne afstødte i Spidsen. Den har som sædvanligt tvende Øjender, der staae noget længere fra hinanden end sædvanligt, og af hvilke den øverste har været den bredeste. I Henseende til Størrelse kan den maale sig med de største grønlandske, med hvilke den har været sammenlignet. Beskaffenheden af Takkens Materie har aldeles Lighed med de fleste af de i Museet opbevarede Elsdyrtakkers, som ere optagne af Törvemoser. Den udvendige tætte, lidt glindsende Overflade, af en guulgraae Farve klæber stærkt ved Tungen. Massen indenfor er meget porøs, hist og her cellet, og lader sig med Fingrene let afløse i Krummer; den lugter noget af Leer, naar man aander derpaa. Et lille Stykke; som blev giennemglødet, blev i Brudet ganske sort.

Samme Medlem meddeelte Selskabet nogle Iagttagelser over Sammen-trækningen og Udvidelsen af Iris hos den spidssnuded Aal (*Anguilla acutirostris*), hvilke han havde anstillet første Gang for flere Aar siden, og gien-taget i Foraaret 1837, dog ikke fundet Leilighed til at udvide ved Anven-delsen af andre Pirremidler end Lyset. Resultaterne af de hidindtil anstillede Forsøg ere i Korthed følgende:

1) Iris udvider sig hos den levende Aal, naar denne bringes fra

Mörket til Daglyset meget stærkt i Löbet af de to første Minuter, saa at Pupillen ikke beholder den halve Deel af den Diameter, den havde i Mörket. Saasnart Aaalen bringes tilbage i Mörket, trækker Iris sig et lige saa langt Tidsrum igjen sammen, saa at Pupillen igjen faaer sin første Störrelse. Bliver Hovedet liggeude paa Siden i Daglyset, er den nedadværende Pupill betydelig større end den opadværende.

2) Sammentrækningernes og Udvidningernes Störrelse staaer i lige Forhold til Intensiteten af Lyset og Mörket.

3) Disse Bevægelser af Iris i afvæxlende Lys og Mörke, vedvare meget længe efter at Hovedet er afskaaret, undertiden indtil fire Gange 24 Timer, eller om Sommeren indtil Hovedet begynder stærkt at lugte, kun maae Overfladen af Öiet holdes fugtig.

4) Bevægelserne finde ogsaa Sted paa samme Maade og i samme Tidsrum, naar Hjernen bliver omrørt med en Staaltraad, eller tildeels udtaget.

5) De vedblive ogsaa ved det udtagne og fritliggende Öje. Det gör ingen Forandring, om man i Forveien har borttaget den til Cornea sig tætsluttende fine Hud.

6) Efterhaanden naae Sammentrækningerne af Iris i Mörket ikke den forrige Grændse i en tidligere Periode af Iagttagelsesrækken, eller hvad der er det Samme, efterhaanden opnaaer Pupillen ikke den tidligere Vidde, men derimod gaaer Udvidningen af Iris i Lyset efterhaanden mere og mere ud over den tidligere Grændse, saa at Pupillen bliver tilsidst kun et lille sort Punkt i den glindsende Irisskive.

Professor Zeise Ridder af Dannebrogen, har meddeelt en nye Undersøgelse over det brændbare Chlorplatin; Afhandlingen er alt indført i den 6te Deel af Selskabets naturvidenskabelige og matematiske Skrifter 1837; man indskrænker sig derfor til Følgende:

Platinforeningen, som frembringes (efter hvad Forfatteren alt for endeel Aar siden har viist) naar Chloridet underkastes en Destillation med Alcohol, bestaaer af 2 Atomer Platin, 4 At. Chlor, 4 At. Kulstof og 3 At. Brint, og dens Forbindelse med et andet Metalchlorid, f. Ex, med Chlorkalium, indeholder 1 Atom af dette; Sammensætningsmaaden af denne Forening kan udtrykkes med  $KCl^2$ ,  $PtCl^2 + H^8 C^4$   $PtCl^2$ ; i krystalliseret Tilstand indeholder den 2 Atomer Vand, som bortgaaer i tør fortyndet Luft. Det særskilte Chlorid kan saaledes betragtes som  $H^8 C^4$ ,  $2PtCl^2$ . og følgerlig som en

Sammensætning, beslægtet med Viinsvovlsyren, idet Platinchlorfir træder istedetfor Svovlsyre, og Ætherin istedetfor Æther; ligesom og dens krystalliserede Forbindelser indeholde Vand netop i det Forhold, hvori Ætherin giver Alcohol.

Dette Resultat havde Forfatteren alt uddraget af sine tidligere Undersøgelser; men tildeels fordi han den Gang arbejdede med ikke fuldkommen rene Producter, vare nogle af de enkelte Data mindre afgjørende. [For en Deel af denne Grund, og for en Deel fordi *Liebig* havde angivet, at Kaliumforeningen stedse gav Vand ved dens Decomposition, havde nogle Chemikere anseet det brændbare Chlorplatin for en Ætherforbindelse. Men Forfatteren har nu ogsaa paa det Bestemteste viist det Urigtige i *Liebigs* Angivelse.

Ved denne nye Undersøgelse fandt Forfatteren, at der samtidigt med det brændbare Chlorplatin dannes Aldehyd ( $H^8 C^4 O^2$ ) og Saltsyre og som Biprodukt Chlorbrintæther. Overeenstemmende hermed fremstiller han Theorien af Virkningen mellem Ptatinchloridet og Alcoholen saaledes, at (2 Pt. 3 Cl.) [2 At. Platinchlorid] + 24 H 3 C 4 O [2 At. Alcohol] give (4 C 8 H. 2 Pt 4 Cl) [brændbart Chlorplatin] + (3 H 4 C 2 O) [Aldehyd] + (4 H 2 O) [Vand] + 4 H 4 Cl [Chlorbrint], som med Alcohol i Overskud danner Chlorbrintæther.

Ved en senere fornyet Undersøgelse over den Forening, som det brændbare Chlorplatin giver ved Chlorammonium, har han fundet, at denne har en Sammensætning i alle Maader (selv hvad Krystalvandet angaaer) svarende til den af Kaliumforeningen.

Dr. *Lund*, Selskabets Medlem, har indsendt den anden Afhandling over Kalksteenshulerne i det Indre af Brasilien, som indeholder Beskrivelsen over *Lappa de Cerca grande*, (indrykket i Selskabets naturvd. og math. Afh. 6te Deel). Under 19° S. Brede og skilt fra *Rio das Velhas* venstre Bredde ved nogle afbrudte Smaaehøie udbreder sig en stor Slette, der mod Syd begrænses af *Serro de Espinhaço's* sidste Forgreninger, og som indeslutter en Deel bækkenformige Fordybninger, tildeels fyldte med Vand. Vor Reisende blev især tiltrukket af en Eng, bevoxet med en *Cassia* og en *Melochia* og begrænset mod Syd af en lodret Kalkvæg, *Indianerklippen ved Mocambo*, der, bedækket af raac Tegninger, udførte af Indianere, sandsynligviis af *Cajapos* Stammen, frembyder et af de faa Mindesmærker, som hidrøre fra Brasiliens omflakkende Vilde. I Nærheden af Indianerklippen, og omtrent 150 Fod over Engen ligger Indgangen til *Lappa de Cerca grande*, en Hule i Kalkstenen, hvis Jordlag

har været en vigtig Erhvervskilde for dens Eier, formedelst den Mængde Salpeter, det indeholder. Af denne Aarsag er en stor Deel af Bunden opgravet og de Knogler, som den indeholdt i en utrolig stor Mængde, kastede til Side og forstyrrede; men Dr. *Lund* var saa heldig at finde Steder i det Indre af Hulen, hvortil Forstyrrelsen ikke havde naaet. Af en Masse, der udgjorde omtrent 10 Kubikfod, samlede han Tænder og Knogler af 70 Individuer af en uddød *Paca* og af 2 Individuer af et ligeledes uddødt Rovdyr af Hundeslægten, *Canis spelæus*. Paa et andet Sted fandt han endnu Knoglerne af en liden Art af Hiorteslægten af Størrelse som *Catingeiroen*.

Den fossile *Paca* ligner i hele Skelettet den nulevende, men Ujævnhederne paa Overfladen af Pandebenene og den bageste Deel af Aagbuen ere langt større ligesom ogsaa hele Dyret er større end det nulevende, og Forfatteren har nu ingen Tvivl længere, at den i *Lappa nova de Maquiné* fundne *Paca* ikke er den nulevende, men den fossile Art.

Den fossile Ulv, hvoraf i denne Hule ikkun fandtes 2 unge Individuer, forekommer ogsaa i andre Huler, og idet Dr. *Lund* anfører de lagttagelser, han har anstillet over dette Dyrs Levninger i andre Huler, uddrager han det Resultat, at det, i det mindste i enkelte Individuer, overtræffer de største nulevende vilde Arter af denne Slægt, at det har beboet Hulerne og fyldt dem med Knogler ved at slæbe sit Rov ind i dem ligesom den europæiske fossile Hulehyæne. En nøiere Undersøgelse af Knoglerne viser nemlig, at deres Beskadigelser tildeels ere af den Natur, at de ikke levne mindste Tvivl om at de hidrøre fra Indvirkningen af Rovdyrs Tænder, og den Omstændighed, at Knoglerne af de unge Huleulve, som fandtes i *Lappa de Cerca grande* vise samme Beskadigelse, gjør det sandsynligt, at den ligesom Hulehyænen angreb sin egen Slægt.

Men foruden disse Beskadigelser viste sig andre, idet nemlig Knoglerne vare afrundede, og afslebne paa alle fremspringende Dele. Forfatteren viser nu at Vandet engang vedvarende har bedækket Engen og staaet høit op paa Indianerklippen, der endnu bærer Mærke af denne høiere Vandstand i en horizontal Fure, som løber omtrent 40 Fod høit over Engen. Vandet maatte i den Tid staae i de dybere Dele af *Lappa de Cerca grande*, og lidt efter lidt maatte Knoglerne af de fortærede Dyr falde ned i disse Vandsamlinger, hvor de ved Vandets Bevægelse bleve afrundede. Denne Henliggen i det

kalkholdige Hulevand forklarer ogsaa hvorfor den dyriske Substants som ellers naar den forsvinder efterlader en porøs Knoglemasse, her er fortrængt af Kalkspath, der har sikkert Knoglerne en bedre Vedligeholdelse end man ellers pleier at iagttage. Tilsidst slutter Dr. *Lund* af Hulens Beliggenhed i Nærheden af den nu udtørrede Indsøe og den overvættede store Mængde af fossile Paa Knogler, at dette Dyr ligesom den nulevende Art har ført en amphibisk Levemaade.

Professor *Eschricht* har, ved at erholde en Mængde særdeles friske og velbevarede Exemplarer af *Clione borealis*, faaet Leilighed til at undersøge dens indre Bygning. De nye Forhold, han har fundet eller de hidtil tvivlsomme han har oplyst, ere især følgende:

1) *Det af Cuvier angivne Karnæt paa Finnerne er (som Flere allerede have formodet) et Næt af Muskelfibre.* De ligge paa hver Flade af Finnerne i et dobbelt Lag, hvert Lag bestaaende af næsten parallelle Fibre, men de to Lag paa hver Flade krydsende sig skraat, hvorved de tage sig ud som et Gitterværk af skiaevne Rhomboider.

2) *Finnerne ere forenede ved en smallere Middeldeel*, der gaaer tvers igiennem Dyrets Halvdeel, og hele Svømmeredshabet, hvoraf Finnerne kun udgiøre de to store udstaaende Sidedele, har Lighed med en Kajakaare.

3) *Clione har to meget fuldkomment uddannede Öine*; men disse sidde ikke, som Flere have angivet, for paa Hovedet, men i Nakken, eller i Tverfuren mellem Hovedet og Bagkroppen.

3) De 8 saakaldte Tentakler paa Hovedet ere, i Henseende til deres almindelige Forhold, overmaade rigtigheden beskrevet af *Pallas* og *Fabricius*, men ikke af *Cuvier*. Kun de to af dem (som *Cuvier* ikke omtaler) ere virkelige Fölehorn, og disse kunne krænges ind, saa at de udvendigen heelt forsvinde, paa samme Maade, som Sneglenes Fölehorn i Almindelighed. Det er udentvivl disse to Fölehorn, der ikke fuldkomment indkrængede, men staaende frem som to smaae runde Forhöininger, ere blevne holdte for Öine, f. Ex. af *Blainville*. De 6 større Tentakler kalder Forfatteren, paa Grund af deres Plads og Form, *Hovedkeglerne*. Disse kunne ikke krænges ind, men kun trækkes noget sammen, og skiules ved en dobbelt Hudfold (*Præputium Pallas*), der kan slaas over dem, og, naar dette skeer, faaer Hovedet den tvekuglede Form. Disse Hovedkegler have en stærk rød Farve, og skiulte under *Præputium* gave de

*Fabricius* Anledning til Characteren for *Clio*: "*ore coccineo*". Deres røde Farve sees under Loupen indskrænket til mangfoldige Pletter (omtrent 3000 paa hver Kegel). Under Microscopet erkiendes atter hver af disse Pletter for en Fremstaaenhed, bestaaende af omtrent 12—20 stilkede, concave, runde Plader; Stilkene indesluttede i en rördannet Skede. Disse Hovedkegler ere altsaa uidentviol Sugeredskeer, analoge med det af *Cuvier* beskrevne hos *Pneumodermon*.

5) I Munden, hvis Plads meget rigtigheden er angivet af *Pallas* og *Fabricius* imellem Halskeglerne, sidder paa hver Side et Bundt børsteagtige, guldglimdende Tænder, der ligeledes af disse Iagttagere vare kiendte, og med største Uret nægtedes af *Cuvier*. De kunne trækkes ind og skjules i egne Skeder ved Siden af Mundhuulheden. (Lignende Skeder sees paa *Cuviers* Figur af *Pneumodermon*, formodentlig indeholde ogsaa disse saadanne Tandbundter).

6) I Munden har *Clione* en Tunge (hvilken ikke maa forvexles med hvad *Cuvier* kalder *la languette* som er hvad *Pallas* kalder *Lingula*, nemlig den midterste Flig af det tvivlsomme Organ, Halskraven, paa Bugsiden af Halsen). Tungen er paa det meest regelmæssige besat med flere Hundrede microscopiske, krogede Tænder.

7) Hos *Clione* finder det samme nøie Forhold Sted mellem Mave og Lever, som *Cuvier* har efterviist hos *Pneumodermon*.

8) *Clione* har en Penis, der er skilt fra de øvrige Kiønsdele, og ved en særegen Mechanisme kan skydes ud af en egen Aabning paa høire Side af Halsen. Den bageste, tykkere Deel af denne rördannede Penis har *Cuvier* iagttaget, men troet, at Æggeladeren (som maa være bleven beskadiget under Dissectionen) udmundede i den.

9) Testiklen er et stort, næsten giennemsigtigt Organ, der formodentlig har været opløst paa det af *Cuvier* undersøgte Exemplar. Dens Udföringsgang forener sig med en hosliggende Blæres og med Æggestokkens, og den fælleds Udföringsgang udmunder særskilt paa Dyrets høire Side, ikke langt fra Gattet.

10) Giællledannede Aandedrætsredsker ere endnu ikke blevne efterviste hos *Clione*. At *Cuvier* antog Finnerne for Giæller, grundede sig dels paa den urigtige Antagelse at deres Muskler vare Blodkar og dels paa den store Blodkarstamme, han iagttog at gaa mellem Finnerne og Hiertet, men dette Blodkar staaer ikke i Forbindelse med Hierteforkammeret, men med

Hiertekammerets Spidse, og maa altsaa antages for en af *Aortas* Hovedstammer ikke for noget Giellevene. *Efter Hiertets Leie at dømme, maa Aandedrættet overhovedet ikke skee paa den forreste Deel af Dyret, men paa dets Bagkrop.* Dette indeslutter 5 store aflukkede *Huulheder*, fyldte med en klar Vædske, og Hierteforkammeret ligger (indesluttet i Hierteposen) tæt op til dem. Hvis det ikke tør formodes, at paa den levende *Clione* skulde findes frithængende Gieller paa Bagkroppen, der endnu ikke skulde være sete, saa maa formodentlig disse tre *Huulheder* i Bagkroppen staae i et væsentligt Forhold til Aandedrættet.

11) Foruden disse tre store *Huulheder* findes paa høire Side af Bagkroppen mellem Hierteposen og Leveren en egen Sæk, der ofte indeholder Kalkansamlinger, *Urinsækken*.

12) *Clione* har et udmærket *skiönt Farvespil*. Ikke alene Hovedkeglerne, men ogsaa den bageste Deel af Kroppen er meget stærk rosenrød. Ligesom denne røde Farve paa Hovedkeglerne hidrører fra Sugeorganerne, saaledes hidrører den paa Bagkroppen fra utallige Hudsække af en egen Form, fyldte med en rød, olieagtig Vædske. Disse Hudsække staae lidt frem paa Huden, og fra dem faaer Huden sin knobrede (*scabrosa*) Beskaffenhed. Hud, Muskler og Vædskerne i Bagkroppens Huler ere giennemsigtige; Nerverne, Penis og Æggestokken rødlige med forskellige Nuancer. Leveren er sortegraa og tager sig ud som en sort Plet paa Dyrets Ryg, hvor den sees tæt op til den rødlige Æggestok.

13) *Clione* (og formodentlig ligeledes *Cymbelia*) synes ifølge disse Undersøgelser at staae meget nær, i Henseende til sin indre Bygning, til *Pneumodermon*. Maaskee staae altsaa *Pteropoderne* overhovedet meget nærmere hinanden i denne Henseende end man har troet.

14) *Pteropoderne* Bygning er neppe i nogen Henseende mindre compliceret, eller mere lavtstaaende end nogen anden Ordens af Bløddyrene.

Etatsraad Ørsted har forelagt Selskabet en Afhandling over Skympen. Efter at have fremstillet Hovedindholdet af alle de Iagttagelser herover, som han har kunnet samle, viser han at de alle lade sig udlede af en Hvirvelbevægelse i Luften. Denne Mening har vel allerede tidligere været fremført, nemlig af *Muschenbroek*; men denne Physiker havde udledet Hvirvelens Oprindelse af en Aarsag, som almindeligviis ikke er tilstede. Han antog nemlig at Lufthvirvelen skulde frembringes ved to parallelle men modsatte

Luftstrømme, i Nærheden af Jordens Overflade, ved hvilke den mellemliggende stille Luft skulde sættes i en omdreieude Bevægelse. Men Erfaringen viser, at disse Hvirvler meget ofte, ja man kan sige som oftest opstaae i en stille Luft, hvor hine modsatte Luftstrømme ganske savnes. Hans Theoric kunde derfor ikke bestaae; men i de hundrede Aar, som siden ere forløbne, har man, ved denne i sig selv rigtige Forkastelsesdom, altfor meget ladet sig lede bort fra det rette Spor. I det man med *Muschenbroek* søgte Aarsagen til Skypompen i de lavere Luftegne, maatte man nægte Tilstedeværelsen af de modsatte Luftstrømme, som skulde frembringe Hvirvlen. Der gaves imidlertid mange Kjendsgjerninger, som syntes at sætte Skypompens Oprindelse ganske i Jordens Nærhed. Man havde ofte bemærket Støvhvirvler i Jordens Nærhed, og endnu mere iöinefaldende havde man bemærket opstigende Vandsöiler paa Havet, förend man endnu bemærkede nogen Skytragt derover. Paa den anden Side var det dog aabenbart, at ei blot Skytragten, men ogsaa den Hagel, den Regn, den Torden, som man saa sædvanligt bemærker derved, henvise paa en stor Virksomhed i de höiere Luftegne. Örsted gör den Bemærkning, at det meget vel lader sig tænke, at Skypompen bestaaer i en Luftvirvel, som begynder nogle Tusinde Fod over Havets Overflade, og derfra udbreder sig ned ad. Luftvirvlen selv sees ikke, saalænge den ikke omfatter synlige Dele det være sig Skyer, Støv eller Vand. Har denne Skyhvirvel ikke truffen paa kjendelige Skyer, förend den naaer Jorden eller Havets Overflade, saa synes det for den blotte Iagttagere, som om Skypompen tog sin Begyndelse nedefra. Det samme vil skee, naar Luftvirvlens Axe har en meget skraa Stilling mod Jorden. Den med Sagens Natur ubekjendte vil da ikke sætte den tilhørende Skymasse i Forbindelse med den bevægede Masse hernede, mellem hvilke han ingen Sammenhæng seer. Betragter man derimod Skypompen som en stor sammenhængende Luftvirvel, saa forstaaer man deraf let alle Særsynene derved. Den midtpunktflyende Kraft i Hvirvlen maa drive Luften bort fra Axen, saa at der i dens Nærhed maa fremkomme en stor Luftfortynding. Baade oven og neden fra vil Luften strømme til for at udfylde det mere eller mindre udtömt Rum. Som oftest indeholder den överste Deel en Skymasse, som saaledes synker ned i Midten, og herved faaer en tragtagtig Skikkelse. Men ofte synker der endog en lang Sky- eller Taagestribelangs ned med Axen. Naar den nederste Deel af Luftvirvlen ikke rörer Jorden,

maa Luften fra alle Sider strömmen til, og stige op langs med Axen, indtil den standses af den nedsynkende Luft; men naar Lufthvirvlen naaer Jorden eller Vandspeilet, maa den tilströmmende Luft efter Omstændighederne drive Stövdele eller Vand op i det Indre, og altsaa frembringe en Stövstötte, eller en Vandstötte. Ved den midtpunktskyende Kraft ville de Dele af Jorden eller Vandet, som ere længst fra Axen slynges udad, og da de finde Modstand saavel i den lige udgaaende horizontale Retning som nedenfra, saa maae disse Dele faae en ikke blot udadgaaende, men tillige opstigende Bevægelse. Man har derfor seet Omkredsen af Skypompens nederste Deel paa Havet tage Skikkelse af en omvendt Skaal, dannet af Vand.

I Skypompen seer man ofte Skruegange, og det ikke sjældent nogle som ere dreiede til Höire, medens andre ere dreiede til Venstre. Dette hidrører derfra at baade de Dele, som stige opad deri og de som atter falde ned, deeltage i Omdreivningsbevægelsen. Vel drives de alle til samme Side; men de, som stige op og f. Ex. dreie sig til Höire, have aabenbar en Retning, som krydser den et nedstigende Legeme har, naar det drives til samme Side.

Den Sugkraft, som Skypompen efter det Foregaaende maa have, frembringer ofte meget store Virkninger. Man har seet Døre og Vinduer derved sprængte ud ad, ja Lagener, Lommetörklæder o. dl. stoppede ind i Revner i ligeover for hinanden staaende Vægge af en Stue. Hvor en Skypompe har staaet en kort Tid oven over et Sted, uden umiddelbart at berøre Jorden, har man seet den oprykke eller omstyrte Træer, saaledes at deres Toppe vare vendte hen mod Midten af det Sted, hvorover den har staaet. Flere lignende Iagttagelser kunne kun berettes i den omstændelige Afhandling.

Den Luft, som trænger ind ovenfra, maa tildeels komme fra meget höitliggende Luftegne, og derved indføre en meget koldere Luft i Skyen. Herved vil en stor Mængde Vanddampe fortættes, og tildeels fryse. Ved Bevægelsen ville mange af disse frosne Dele afvekslende komme i Beröring med Dampe, der kunne give dem nyt Overtræk af Vædske, og atter med kold Luft, hvori dette Overtræk kan stivne. Saaledes ville der danne sig Korn af mange concentriske Iishinder, med andre Ord: Hagel, just saaledes som de vise sig i Virkeligheden. Er den ovenfra kommende Luft ikke kold nok for at danne Hagel, eller kan den lavere Luft afgive Varme nok til at smelte Hagelkornene, dannes meget store Regndraaber.

Enhver hurtig Dampfortætning frembringer stærk Elektricitet, og deraf forstaaes de Lyn og den Torden, som ofte ledsager Skypompen.

Ö. mener, at de store Hagelbygger, som paa mange Steder og navnlig i Frankrig og det sydlige Tydskland ofte ødelægge et langt men smalt Landstrøg, vel kunde betragtes som Følger af en Skypompe, hvis Fod er i de lavere Skyer, og som maaskee rækker op til en betydelig Höide. Han troer ligeledes at der kan gives Lufthvirvler, som enten ere horizontale, eller nær denne Stilling, og troer at denne Tanke nærmere burde prøves ved Iagttagelser

Ö. tilstaaer at han med alt dette ikke har angivet Grundaarsagen til Skypompen, nemlig Hvirvlens Aarsag; thi dertil hørte, at man enten maatte vise at der havde været modsatte parallelle Strømme i de høiere Luftegne over de Steder, hvor Skypompens Dannelse begynder, eller man maatte angive nogen anden Aarsag dertil; men han troer, at man hellere maa nøies med at vise den inderlige Sammenhæng mellem alle Naturbegivenhedens enkelte Særsyn, end opstille uhjemlede Formodninger. Derimod bemærker han, at det ikke blot er sandsynligt, at der kan gives Lufthvirvler i de høiere Luftegne, men at man endog har en umiddelbar Erfaring derom, idet nemlig et Luftskeib, som opsteg 1784 i Nærheden af Paris, kom i en saadan, og derved blev sat i den yderste Fare.

Candidat *Kröyer* har indsendt til Selskabet en Beskrivelse over grønlandske Amphipoder. Denne Afhandling, som fandtes værdig til at optages i Selskabets Skrifter, og hvorfor Selskabet tilkjendte ham sin Medaille i Sølvsom et Agtelsestegn, vil findes aftrykt i det snart udkommende Bind. De mange nøiagtige Beskrivelser, den indeholder, tilsteder ikke vel et for nærværende Oversigt passende Udtog.

Candidat *Steenstrup* har vundet den af Selskabet udsatte Præmie for en Afhandling over de Forhold, hvorunder Naaletræstammer forekomme i vore Moser. (See neden Efterretningen om Priisopgaverne).

Forfatteren giver først Monographier over Moserne "*Vidnesdam*" og "*Rudersdals Kroes Mose*". Den første af disse er et større og uregelmæssigere Basin, der fra Bunden til Overfladen viser forskjellige Afdelinger. Ved Randen af Mosen, umiddelbart paa den Gruskrænt, som omgiver Mosebasinet, findes et Lag af en mørkbrun og sprød Törvmasse, fornemmeligen bestaaende af Grene Naale og Kogler af Fyrretræer, hvis Rødder sees at have været fæstede i Gruset, og hvis Stammer ligge fra Skrænten ud i Mosen. Disse Fyrretræer

synes i enkelte Dele at afvige fra de Fyr, som nu voxer i Skandinavien. Over denne Masse ligger et Törvlag af samme Farve, men Levninger af Egetræet, Rödder, Löv og mindre og större Grene, ere fremherskende, blandede med Dele af Birketræet og af græsartede Planter; herpaa hviler det överste og mächtigste Lag, dannet af Elletræets Affald, af liggende og staaende Ellebuske, af Birk, Hasler og Pilearter.

I Midten eller den dybere Deel af Mosen træffes nederst en Ferskvandskalk af  $1\frac{1}{2}$  Fods Mægtighed, hvori især forekomme talrige Skaldyr af Slægten *Limnæus*; Kalken indslutter et lille Indlag, omtrent  $1-1\frac{1}{2}$  Tom. tykt, bestaaende tildeels af Blade af *Myriophyllum*. Over Kalken ligger en Törvmasse, som er 2—4 Fod tyk og dannet i dens nederste Deel af *Sphagnum*, höiere op af *Sphagnum* og *Lichen rangiferinus* L., og i dens överste Deel af en *Hypnum*, som synes at være *H. cordifolium*; i *Sphagnum*-Massen ere de fra Skrænten omfaldne Fyrretræer indhyllede, men Egetræerne findes først i den Afdeling af Massen, som er dannet af *Lichen rangiferinus* og *Hypnum cordifolium*, og heri maae de endog have voxet, da nogle af dem forekomme med Rod og Top indhyllede deri. Kun paa eet Sted blev der fundet flere (11) i naturlig Stilling staaende Rödder og korte Stammer af Fyrretræer, som röbede en meget forkröblet Væxt. Denne hele Mosudvikling dækkes af 2—3 Fod Törv, hvoraf, ligesom af det överste Lag ved Randen af Mosen, de staaende Rödder af Elletræer og Affaldet af samme Træart, udgjör den fornemste Deel. Birketræet findes igjennem alle Mosens Afdelinger.

Den anden Mose frembyder i det Væsentlige de samme Phenomener. Törven har dannet sig i et langt mindre med brattere Skrænter forsynet Basin: disse ere først klædte med et Lag af *Hypnum (cordifolium?)*; derpaa følger Fyrretræets Affald i et temmeligt tykt Lag, saa Egetræernes og Elletræernes Lag, hvilket er det mächtigste. Længere fra Randen og i den midterste Deel af Mosen iagttager man derimod fölgende Lag: først et kiselrigt, bladet og skifret Lag af oplöste organiske Levninger, hvoriblandt erkjendes *Populus tremula* og Aftryk af Slægterne *Potamogeton*, *Equisetum*, *Myriophyllum*; derover ligger den egentlige Törvmasse, bestaaende af et Lag af *H. cordifolium*, i hvis nederste Deel ingen Fyrrelevninger spores, men i dens överste Deel findes baade Naale og Stammer af Fyrretræet, som ogsaa Rödder og Blade af Birketræet; af et Lag af *Sphagnum* og *Hypnum proliferum* L. uden andre fremmede

Indblandinger end Dele af Ege- og Birketræet, og af et Lag, som især er dannet af Ellelevninger og som mere eller mindre ligne det överste Lag ved Moseranden.

Med disse Iagttagelser sammenstilles nu Iagttagelserne fra andre Moser, saavel fra samme Egn som fra andre Egne af Landet, og Forfatteren troer ved den store Overeensstemmelse, han har fundet i disses Dannelse, at være kommen til følgende Resultater:

1) Med Hensyn til de Træer, som findes i vore Törvmoser, og som fornemmeligen have bidraget til deres Dannelse, kan man adskille 3 forskjellige Vegetationsperioder, Fyrretræernes, Egetræernes og Elletræernes, hvilke, skjønt forbundne ved Overgange, ere bestemt adskilte fra hinanden.

2) I den ældste af disse Perioder viser Tilstedeværelsen af Fyrrestammerne i Mosen at Skovene have bestaaet, idetmindste tildeels, af Træer, som nu ikke længere voxe vildt i Danmark, og deres Forekomst i Moserne overalt i de höiere Strækninger af Landet godtgjør at Fyrreskovene have været udstrakte over den største Deel af dette. I den mellemste Periode have Skovene bestaaet af Træer, som nu ere blevne sjeldnere, men den sidste Periodes Vegetation knytter sig aldeles til den nuværende.

3) Fyrretræernes Periode ligger længere tilbage end Danmarks første Beboelse, medens enkelte Kunstfrembringelser synes at tyde hen paa at allerede i Egetræernes Periode Danmark var beboet af en Nation, som besad nogen Kunstfærdighed.

4) Alle Træerne, enten de ere brudte eller omvæltede med Roden, ligge med Toppen ud i Mosen, med Roden nær Randen eller paa Skrænten; da de altsaa ikke ligge imod noget bestemt Verdenshjørne, men deres Retning er afhængig af Mosens, kan det ikke antages at Træernes Omstyrtning har sin Grund i nogen voldsom Catastrophe, men er skeet ved sædvanlige Naturbegebenheder, ligesom den ogsaa indenfor samme Vegetationsperiode har fundet Sted til meget forskjellige Tider.

5) Naaetræernes Harpix har under det stærke Tryk og Vandets Indvirkning undergaaet en Forandring og er blevet til Schererit.

## Den historiske Classe.

Geheimelegationsraad og Professor *Brøndsted* har forelæst Selskabet en Afhandling om Æen *Leukas*:

I de første Aarhundreder efter den Tidsalder som Hellenerne selv kaldte den heroiske, og endnu til Homers Tid, synes den Halvö som siden kaldtes *Leukadia* eller, efter dens vigtigste By, *Leukas*, intet bestemt Navn at have havt. Homer nævner blot *Nerikos* (senere *Neritos* og endelig *Leukas*) som en anseelig Stad paa den Jordtunge der forbandt Halvöen med Fastlandet<sup>(a)</sup> og som underlagt det Kefalenske Rige eller Odysseus' Besiddelser af hans Fader *Laertes*. Af det *Strabo* angiver<sup>(b)</sup>, tildeels efter *Aristoteles* <sup>(c)</sup> fremgaaer det som upaatvivleligt, at ligesom et ældgammelt og, som det synes, med Karerne beslægtet Folk *Lelegerne*, til de hellenske Stammers Indvandringstid i Europa, og endnu længe efter denne Tidspunct, var vidt udbredt i de sydvestlige Provindser af det, siden, hellenske Fastland, især i Akarnanien og Ætolien, saaledes har ogsaa en lelegisk Stamme havt denne Halvö i Besiddelse til den iliske Periode (den trojanske Krigs Tid) og det *Nerikos* eller *Neritos* (siden *Leukas*) som *Laertes*, Odysseus' Fader, indtog og lagde under det Kefallenske Rige, var upaatvivlelig en *Lelegisk* Stad. Overalt udslettetes aldrig, til Grækernes Tid, Eiendommelighederne af de oprindelige (autochthone) Folkefærd: de lelegiske Stammer i disse vestlige Provindser, Akarnanien og Ætolien, uagtet Hellenernes store Indflydelse paa disse Lande igjennem alle de historiske Aarhundreder. Desligeste tabte sig heller ingensinde den ældre, epirotiske og pelagiske Nationalitet i de nordlige Provindser: i det egentlige Epiros og i Thessalien, endskjøndt Hellenernes Overvægt, først deres Vaabens Magt og siden deres Industrie og Cultur, gave ogsaa disse Lande et andet Udseende i de historiske Aarhundreder og udviklede dem i deres egne (Hellenernes) politiske Forhold.

(a) Odysseens 24 Sang, v. 377.

(b) *Strabo* Geogr. VIIde Bog pag. 321 af Casaubonus' Udgave.

(c) Et af de største Tab for os, i Henseende til Kundskab om Hellenernes ældre politiske og statsborgerlige Forhold, er det af *Aristoteles*' vigtige Værk om Staterne (*πολιτεῖαι*), hvori denne store Skribent havde fremstillet over 150, maaskee over 200 hellenske og ikkehellenske (barbariske) Staters Organisation, Love og Indretninger. Jævnfør hvad *Cicero* herom yttre; de *finibus* i Vte Bogs 4de Capitel

Hvad denne Halvö, *Leukas*, angaaer, da synes den først i det 8<sup>de</sup> Aarhundrede før vor Tidsregning at være helleniseret eller indlemmet i hellensk Almeenvæsen og Colonialforhold, da *Korinthier*, udsendte (siger *Strabo*) at *Kypselos* og *Gargasos*, indtog Halvöen, besatte *Nerikos*, forflyttede denne By fra Isthmen, hvor den tilforn laae, lidt sydligere ind paa Halvöens Bjergkyst, og gjennemskar Isthmen selv for deres Handels Skyld, nemlig for at opnaae en kortere og mindre besværlig Sejlads især til deres vigtige Colonier *Anaktorion* og *Ambrakia*, som vare anlagte kort Tid tilforn. *Korinthierne* gave nu Jordtungen, hvor *Neritos* tilforn laae, Navn af den *Gjennemskaarne* (Διόρυκτος), og den lidt sydligere henflyttede By Navnet *Leukas*, efter det berömt vestlige Forbjerg *Leukata*, som siden omtales af Forfatteren, og som baade i den antike Tid og endnu er Öens störste Mærkværdighed.

Begge Navne, baade Isthmens, *Dioryktos* (af Kanalen), og Byens forandrede Navn, *Leukas*, bleve aldeles almindelige og findes overalt hvor disse Egne omtales hos hellenske og romerske Forfattere. Grækerne kalde endnu stedse Öen og Byen *Leukada*. *Agia-Maura* kaldes blot Fæstningen, anlagt paa Ruinerne af et gammelt Kloster som har denne Helgenindes Navn.

Siden Besættelsen af *Nerikos* (senere *Leukas*) af Korenthierne, var denne Öens vigtigste By og hele Öen stedse, indtil Romernes Indflydelse i Grækenland, i et colonialt og afhængigt Forhold til Korinth. Men i Slutningen af det 3<sup>de</sup> og i Begyndelsen af det 2<sup>de</sup> Aarhundrede før Chr. Födsel, da Rom kæmpede med Macedonien om Overmagt i Grækenland, det egentlige Stridsæble, var *Leukas* paa en Maade bleven Akarnaniens Hovedstad, hvor Gesandte fra denne Provinds kom sammen for at raadslaae om fælleds Anliggender. Macedonsk Indflydelse (under Philip den III.) var Romerne her ugunstig, og Consulen *T. Q. Flamininus* maatte formelig belejre *Leukas*, som forsvarede sig med störste Tapperhed, indtil Forrædderi, af indfödde Italianere som opholdt sig i *Leukas*, havde overgivet Fæstningen, og Byen maatte lukke under. Romernes afgjørende Sejer over Philip den III (ved Kynoskephalæ i Thessalien, Aar 198 før Chr. Födsel) aarsagede ogsaa *Leukas* og hele *Akarnaniens* Underkastelse. I Henseende til Kanalens Historie er det værd at lægge Mærke til, at Philip den III, endnu i Begyndelsen af det 2<sup>de</sup> Aarhundrede før Chr. Födsel, gik med sine Krigsskibe igjennem *Dioryktos* (ifölge *Polybios* i V<sup>te</sup> Bog); men Forf. finder ikke, at Romerne siden med deres Krigs-

skibe have befaret Kanalen. De locale Angivelser som findes hos *Livius* (i 23<sup>de</sup> Bogs 16 og 17<sup>de</sup> Kapitler, i Anledning af det romerske Feldttog mod Philip den III., *Leukas'* Indtagelse o. s. v.) passe fuldkommen til Localiteterne endnu, undtagen at baade Öens Östkyst og Akarnaniens modsatte Vestkyst saaledes ere udvoxede i Strædet, ved Tilsætning eller Opdyngelse af Gruus og Tang i den lange Række af Aarhundreder, at ikke alene al Gjennemfart igjennem *Dioryktos* er aldeles umulig, undtagen for *Monoxylla* og andre smaa fladbundede Baade, men at endog Strædet, i viid Afstand fra Byen, er blevet hvad de Gamle kaldte λιμνοθάλασσα, et Havkjer, et ureent, faa Fod høit Havvand, saa at alle Skibe, som komme sydfra og opsejle Strædet, maae ankre langt borte sydlig for Byen og udlosse paa fladbundede Baade og Pramme.

Forf. gik herpaa over til at meddele det Vigtigste om Öens og Byens nuværende Tilstand, hvoraf her ikkun nogle Momenter kunne udhæves. Öens Befolkning er nu kun ringe imod hvad den var tilforn og endnu kunde være; den overstiger neppe 20,000 Mennesker, af hvilke de 5 à 6000 boe i Byen *Agia Maura*, som har et mørkt Udseende, der ikke svarer til den skjönn Natur som omgiver den, og næsten lutter Træhuse, et Bygningsstof, som de, i den moderne Tid, her meget hyppige Jordskjælv have gjort fornödent. Byen har sin skjönneste Prydelse af en dejlig Orange- og Oliveskov som udstrækker sig vestlig for *Sta Maura* hen imod Bjergene. Öens vigtigste Udførselsartikel er *Salt*, som det lave Havvand i Strædet, paavirket af Sommerens Solhede, afgiver i største Overflod. Oranger, Citroner, Figen og andre sydlige Træfrugter frembringer Öen i Mængde, men ingen udmærket Viin, ej heller Korn; dette hente Leukadierne sig nu, som fordem, fra Fastlandet, og Vinen tage de med Rette helst paa *Ithaca*, *Coreyra* (*Corfu*) og *Zakynthos* (*Zante*), som Alle have meget fortrinlige Druer. En stor Mængde af Leukas' Beboere gaae om Sommeren over til Fastlandet, for at hjelpe Akarnanerne med deres Høstarbejde. De betiuge sig deres Lön som oftest *in natura*, i Korn, og komme tilbage om Efteraaret belæssede med *Demeters* gode Gaver, hvilke disse Öboere selv savne. Paa samme Maade hente fattige Zantioter sig deres Korn, ved Sommerarbejde nemlig hos deres Gjenboer, *Moreoterne*, paa Elis' kornrige Sletter.

Kastellet *Sta-Maura* er i en Afstand af  $\frac{1}{4}$  Mil eller lidt mere fra Byen, naar man nemlig gaaer den sædvanlige Vej paa Jordtungen som løber

i nordöstlig Retning hen imod *Dioryktos*; men for Fodgængere skyder en kortere Vej tværs over Lagunen, paa en gammel Vandledning som, i en Højde af 2 til 2½ Alen over Vandfladen, paa 366 Arkader tilforn har tilført Kastellet sit Drikkevand. Denne Vandledning er ikkun halvanden Alen bred paa Overfladen og uden noget Slags Rækværk. *Spon* fortæller i sin Rejse, hvorlunde han med Skjelven kom ad denne ophøjede Steensti; Forf. forekom den ikke saa farlig; men vistnok maa Den, som foretager denne Spadseretur, ikke være svimmel; ellers er han udsat for at falde i Lagunen, som paa begge Sider omgiver Vandledningen.

Mærkværdigere end noget andet Sted paa *Leukas* er Klippen *Leukata*, især ved det mythiske Ry, som gjorde dette Forbjerg navnkundigt i Oldtiden, og ved de Ceremonier som Sagnet og Folketroen anledigede her. I Nærheden af denne Marmorklippe, som paa tre Sider og i meget betydelig Højde næsten lodret nedskyder i Havet, ere endnu, vel ubetydelige men dog meget kjendelige Brudstykker og Substructioner tilbage af det Apollonstempel som de antike Forfattere saa ofte omtale <sup>(d)</sup>. Dog langt mere, end ved Apollonstemplet, var denne Klippe navnkundig i Oldtiden ved den magiske Kraft, som Folketroen tillagde denne Localitet, til at helbrede for uheldelig Kjærlighed. Et Spring fra denne Klippe ud i Havet ansaaes nemlig som et radikalt Middel mod uheldelig eller forsmaaet Elskovs Kummer. Derfor kaldtes Klinten almindeligen *de Elskendes Klippe* (τὸ ἄλμα τῶν ἐρώντων), eller *Klippen, som troes at give de Elskende Ro* (τὸ ἄλμα τὸ τοὺς ἐρωτας παύειν πεπιστευμένον) og Oldtiden nævner os mange berømte Navne af Personer som virkeligen have underkastet sig den farlige Cuur <sup>(e)</sup>. I Apollonstemplet her var en indviet Rolle eller Bog, hvori de Personer, som kom for at underkaste sig Curen, maatte indskrive sig, med Angivelse af den elskede Gjenstand og de Aarsager som havde fremskyndet den farlige Beslutning; dette var da en Art Skriftemaal. Det synes overalt, at Apollonstemplets Personale har havt Bestyrelsen

(d) Her udhæves ikkun eet Sted, af *Æneïdens* IIIde Sang v. 274:

“Mox et Leucatae nimbosa cacumina montis  
et formidatus nautis aperitur Apollo.”

(e) See herom Forfatterens Yttringer i Forklaringen af en mærkelig Gemme i Bjergkrystal, forestillende Digterinden *Sappho*, i andet Bind af hans Værk: *Voyages et Recherches en Grèce*, pag. 282—283.

eller Opsynet ved denne underlige Indretning. At Springet ikke altid gik vel af for Patienten, kan ikke undre os, thi om det end stedse foretoges i stille Vejr og fra et Sted paa Klinten, hvor Søen lige under var dyb nok og aldeles fri for Steen eller Klippestumper; om og de nödvendige Baade til at opfange Patienten vare i Beredskab, saa udfordredes dog, vistnok, baade stærke Nerver og et stærkt Bryst til at slippe vel fra et Spring fra en Höide paa henvend 200 Fod, ud i Havet.

Det Farlige i dette Foretagende antydes ogsaa noksom ved den Maade, hvorpaa det aarlige Offer, som Leukadierne her bragte, forrettedes. *Strabo*, i X<sup>de</sup> Bog, og flere antike Forfattere tale nemlig om en aarlig Ceremonie, (som dog ikke mere udförtes til *Strabo's* Tid) paa Leukata, nemlig at nedstyrte en, til Döden dömt Forbryder fra denne Klippe, til et Forsonings- eller Uheld afvendende Offer. Men man forbandt dog saa megen Humanitet med Udförelsen af denne Ceremonie, at Forbryderen eller den uheldige Person, som var udkaaren til et saadant Offer, blev ombunden over hele Legemet med en stor Mængde Fjæder og Fuglevinger, endog med levende Fugle, for at formindske Faldets Voldsomhed; slap han vel derfra og blev opfanget af de neden under stationerede Baade, saa formildedes hans Straf til at forvises Landet. Det mangler ellers ikke paa komiske Fortællinger i Anledning af den leukadiske Elskovscur. Saaledes fortæller f. Ex. *Plutarch* (f) om en Spartaner, som havde gjort det Löfte at foretage dette *Salto mortale*, men var bleven bange, da han kom ud paa Klinten. Da man derfor lode ham ud, sagde han rolig: "jeg vidste jo ikke af, at mit Löfte vilde gjøre et andet meget større Löfte fornödent." En senere Samler fortæller om en vis *Diagoras*, som var bleven dödelig forelsket i sin Kjökkenterne, men fandt selv, at denne Passion var uanstændig og vilde helbredes for den ved at vove det Leukadiske *ἄλμα*; men da han kom til Templet og saae Klinten, blev han bange, reed hjem og ægtede sin Kokkepige. For Resten udsprang denne underlige Overtro og de mærkelige Indretninger ved Apollonstemplet paa Leukata af aeldgamle Myther og Sagn, som neppe findes berörte i de Ruiner af den græske Literatur vi endnu have tilbage, undtagen af *Ptolomæos Hefæstions* Sön, med Tilnavn *Chennos*, en Forfatter fra det 2<sup>det</sup> Aarhundrede

---

(f) I *Apophthegmata Laconica*. (*Plut. Opp. ed. Francof. in fol. Tom II. p. 236 D.*)

efter Chr. F. I Excerptet hos *Photius* af denne Forfatters Værk (g) findes (pag 253 af *Hoeschelii* Udgave af *Photius*) følgende mærkelige Sagn: "Klippen *Leukas* kaldes saaledes efter *Leukas*, een af *Odysseus'* Stalbrødre, en *Zakynthier*, som skal have anlagt *Apollonstemplet* her. Hvo, som nedstyrter sig fra denne Klippe, befries for ulykkelig Kjærlighed, og Aarsagen er denne: Efter *Adonis'* Død søgte den sørgende *Afrodite* overalt efter *Apollon*, for at raadføre sig med ham (som een, med Forudvidenhed og Spaadomsevne begåvet Guddom) om sin ulykkelige Kjærlighed; hun fandt *Apollon* endelig i *Argos* paa *Cypren* og udøste sit Hjerte for Guden. Han førte hende til den *Leukadiske Klippe* og bød hende at styrte sig i Havet. *Afrodite* gjorde det, og følte sig strax lettet for sin Længsel og Kummer. Hun spurgte da *Apollon* om Aarsagen til denne magiske Kraft; *Apollon* svarede: fordi selve *Zeus*, da han var forelsket i *Here*, pleiede at komme herhen, og stedse fandt Lindring paa denne Klippe." Vi see af dette Sted af *Ptolomæos* i det mindste saa meget, at de religiøse Sagn, som foranledige hine besynderlige Indretninger paa den *Leukadiske Klippe*, stige op til den fjærneste Oldtids mythiske Traditioner.

Da alle nyere Reisende, som besøgte hiin romantiske Klippe og Ruinerne af *Apollonstemplet*, droge did til *Söes*, og derimod Landvejen, een Dagreise fra Staden indtil det sydvestlige *Forbjerg*, ikke hidtil er beskrevet i nogen trykt Bog, saa foretog Forfatteren, i April Maaned 1820, denne Udvandring fra Staden *Agia-Maura* igjennem Landsbyerne *Exáthi*, *Kuviliò* og *Atháni*, og forbi andre, tildeels paa Bjergene skjönt beliggende Landsbyer: *Epólphisa*, *Sphakiótes*, *Kalamithis*, *Diamigliáni* og *Drágano*. Denne Vej har adskillige, ogsaa med Hensyn paa *Öens* antike Tilstand, mærkelige Punkter, hvilke Forfatteren beskrev i nærværende Afhandling, som sluttede med en nøiagtig Fremstilling af de Ruiner, af *Apollonstemplet* og af andre antike Bygninger, som endnu ere forhaanden i Nærheden af den navnkundige *Marmorklippe*.

Professor *David* forelæste et Brev til Dr. *Villermé* i Paris om Mortalitetsforholdet i Danmark siden Midten af det forrige Aarhundrede, i hvilket han viste, hvorledes dette som Følge af den stigende Velværen, Culturens Fremskridt og en bedre Sundhedspleie har forandret sig omtrent i samme Grad og paa samme Maade som Dødeligheden i Frankrig efter den nævnte Academikers

(g) Under Titel *Περὶ τῆς εἰς πολυμάθειαν καινῆς ἱστορίας*.

og Chateauf de Benoistons Iagttagelser. Hertil knyttede han nogle Bemærkninger for at vise at Mortalitetforholdet i den yngre Alder ikke aftager og ikke bestandig kan aftage i samme Grad som Mortaliteten *overhovedet*, at man derfor ei bør tillægge hiint Forhold for megen Vægt, men at Alting kommer an paa om det døde Børneantals Coefficient divideret med Mortalitetens Coefficient er stor eller liden. Ved Sammenligningen af to Lande eller af to forskjellige Perioder er dette Hensyn af største Vigtighed. I Danmark kommer der f. Ex. 354 Børn under 10 Aar iblandt 1000 Døde, og i England 393; heraf alene kan man intet slutte uden at feile. Men naar man veed at Mortalitetens Coefficient paa det første Sted er 40 og paa det andet 50, saa seer man at Mortaliteten i den yngre Alder i Danmark er 8,850 og i England 7,860, at den altsaa er størst der, hvor relativ de færreste Børn ere døde. Vil man derfor i Sammenligningen gaae frem med Sikkerhed, bør man ei sammenligae hine Forhold men de angivne Qvotienter med hinanden. Men for at faae disse, maa Mortalitetens Coefficient have, og dette er ikke muligt, naar man ikke kjender Folkemængdens Størrelse. Enhver Undersøgelse om Mortalitetforholdet maa derfor være baseret paa en nøiagtig Folketælling, og det viser sig ogsaa her, at regelmæssige Folketællinger ere uundværlige, naar man overhovedet med Sikkerhed vil foretage statistiske Undersøgelser.

#### *Ordbogscomissionen.*

Revisionen af Bogstavel S er siden sidste Beretning fremmet i 42 Möder og saaledes rykket frem til Ordet *Slangehud*. Trykningen er fortsat indtil Ordet *Skydsel*. Det hidtil trykte af dette Bogstav udgjør i det Hele 59 Ark.

#### *Landmaalingscommissionen.*

Stikningen af det Generalkort over Danmark, som Selskabet har besluttet at udgive, fortsættes.

#### *Den meteorologiske Committee.*

har modtaget Iagttagelser fra forskjellige Observations-Steder. Instrumenter ere meddeelte til Pastor *Hansteen* paa Samsøe, til Missionair *Dan Hammer* i Grönland og til Studiosus *J. Hallgrimson*, der har gjort en Reise i Island og senere har tilstillet Committeeen de af ham gjorte Iagttagelser. Observator Magister artium *Pedersen* har med Selskabets Instrumenter ladet foretage en Række

af Thermometer Iagttagelser paa Nicolai Taarn og paa Nyholms Hovedvagt for at erfare Temperaturens Gang i Døgnet. Trykningen af det andet Hefte af *Collectanea meteorologica*, som indeholder Landphysicus *Thodstensons* Veir-Iagttagelser i Island for en lang Aarrække, er næsten tilendebragt.

### Priisskrifter og Priisopgaver.

Til Besvarelse af det mathematiske Priisspørgsmaal, som i 1835 blev udsat, har Selskabet modtaget en Afhandling med Motto: "*ab his via sternitur ad majora*"; men har ikke fundet den værdig til den udsatte Præmie, dels fordi Forfatteren uden at gaae ind i den forlangte Undersøgelse alene har beskæftiget sig med en dermed beslagtet Gjenstand, som ingen Vanskeligheder frembyder og kan ansees som forhen nøie bekjendt, dels fordi han i de Udviklinger og Calculer, som ere satte istedetfor det opgivne Æmnets Behandling ikke har kunnet opnaae den Orden og Elegants i Fremstillingen, som af et videnskabeligt Arbeide forlanges, men ved vidtløftige og unødvendige Gjentagelser og ved at tilsidesætte de kortere og bekvemmere Metoder for de mere besværlige har givet sit Arbeide en Udstrækning, der ikke staaer i noget Forhold til de vundne Resultater.

Til Besvarelse af den filosofiske Classes i Aaret 1835 fremsatte Priisopgave, i hvilken "Grunden til Forholdet mellem det Aandelige og det Sandselige i den menneskelige Siel, der baade tilkjendegiver sig som et Overeensstemmelses- og som et Uovereensstemmelsesforhold, ønskes oplyst ved en Undersøgelse, ved hvilken et almindeligt Resultat om dette dobbelte Forhold udledes og Resultatets vigtigste Følger, fornemmelig i Henseende til Villie og Sindelag, Frihed og Vilkaarlighed bestemmes", ere sex Afhandlinger indkomne, alle i det tyske Sprog. Den Afhandling, som har til Motto: "*Hin zum Licht*", kan aldeles ikke komme i Betragtning, og i Afhandlingen med Motto "*Vivitur ingenio, cetera mortis erunt*" har man, endskjønt den umiddelbart indlader sig paa Opgaven, ikke kunnet finde noget Bidrag til den forlangte Undersøgelse. Den tredie Afhandling med Motto af *Baco* "*Frustra magnum expectatur augmentum in scientiis etc.*" röber en skarpsindig Forfatter, som ikke uden Conseqvents har søgt at gennemføre sin sensualistiske Anskuelse, men, da han dels har forbigaaet betydelige Indvendinger mod den Forestillingsmaade, han forsvarer, dels ladet dem træde i Skygge, og intet egentligt

Hensyn har taget til det Aandelige i Menneskets Sjel, har man ikke kunnet finde denne Afhandling at indeholde noget tilfredsstillende Bidrag til Opgavens Besvarelse. Ei mere fyldestgjørende have vi fundet den fjerde Afhandling med Devise: "*Der Mensch, theilweise Geist, theilweis' Natur, fñhlt und erkennt Gottes Spur;*" vi kunne alene betragte den som et første Udkast, hvilket, naar det skulde blive tilfredsstillende, maatte underkastes en ny Bearbejdelse, hvorved Forfatteren lod de ikke faa til Sagen henhørende Spørgsmaal, som ere undgaaede hans Opmærksomhed, komme under Betragtning, hvilket da vel burde have til Følge, at han vilde indsee at han ikke kunde blive staaende ved sin nærværende, til Sensualisme grændsende Anskuelse. Langt mere, endskjøndt i forskjellig Heenseende, tilfredsstillet har derimod Classen fundet sig ved de tvende Afhandlinger, den endnu har at omtale. Den Afhandling, som har til Devise af Plato: "*ψυχῆς οὗ φύσιν ἀξίως λόγου κατανοῆσαι etc.*", har et klart Foredrag, i hvilket Forfatteren med Consequents gennemfører sin eengang lagte Plan, og den er fra den videnskabelige Udførelses Side, eller i Henseende til det saakaldte Formelle, meget at berømme. Men, da Forfatteren indskrænker sig til at betragte det Aandelige som Spontaneitet og det Sandselige som Receptivitet og saaledes blot forudsætter Sjælens aandelige og sandselige Indhold uden at udvikle hvori det bestaaer, mangler Afhandlingen den forlangte Undersøgelse om Grunden til det omspurgte dobbelte Forhold, og derfor dettes Bestemmelse ifølge en saadan Grund samt Udviklingen af dets vigtigste Følger. Den anden Afhandling med Motto af *Montaigne* "*Il faut ordonner a l'ame, non de se tirer à quartier etc.*" beskæftiger sig vel i den hele Betragtning med det Aandelige og det Sandselige i den menneskelige Sjel, eller Aand (hvilken Benævnelse Forfatteren foretrækker), men, da Forfatteren blot gaaer ud fra det Synspunkt, at denne aabenbarer sig som en det Aandelige og det Sandselige omfattende Drift, meddeler han vel i Medfør af denne Anskuelsesmaade en udførlig Betragtning over de i Grunddriften indbefattede lavere og høiere Drifter, efter de Hovedclasser, til hvilke han henfører dem; men betragter dog det Aandelige og det Sandselige blot i det Enkelte, uden Forsøg paa at udlede deres Grundvæsen. Heraf fulgte at hans Definitioner af det Aandelige og det Sandselige ikke ere Realdefinitioner, men blot tilkjendegive Forholdet mellem deres Gjenstande uden at oplyse hvori disse egentlig bestaae, og at Forfatteren, idet han bestemmer

Forholdet mellem disse Gjenstande som et Uadskilleligheds- og Eenhedsforhold, samt udvikler, at Striden mellem det Aandelige og det Sandselige i Menneskets Aand ikke er mellem begge som saadanne, men mellem Drifterne i deres forskellige Stræben, eller mellem den lavere og den høiere Drift, — ikke oplyser Grunden til det omspurgte dobbelte Forhold og til den Strid mellem det Aandelige og det Sandselige, som dog maa indrømmes, men lader deres indre Forhold, eller det Forhold, som følger af deres Grundindhold, være udenfor Betragtningen. Men det bør derhos ikke lades uommeldt, at Forfatteren bestemt har indladt sig paa begge Opgavens Hovedspørgsmaal og at Afhandlingen indeholder meget Sandt og Træffende. Endskjönt Classen saaledes erkjender de tvende sidstnævnte Afhandlingers Fortrinlighed som Bidrag til Opgavens Løsning, har den af de anførte Grunde ikke kunnet tilkjende nogen af dem Prisen.

For den af Selskabets Medlem Hr. Professor og Ridder *Wedel Simonsen* udsatte Præmie, af lige Størrelse med Selskabets sædvanlige Guldmedaille, for en fuldstændig historisk Fremstilling af en eller anden mærkelig dansk Adelsfamilie, saaledes at Udarbejdelsen ikke indskrænker sig til en blot genealogisk Forklaring, men saavidt muligt fremstiller den hele Slægtfølge som en moralsk Person, har Selskabet kun modtaget eet Prüsskrift, der fremstiller den *Barnekowske Families Historie*.

Endskjönt denne Familie ikke hører til de ældre danske Familier, men først længere ned i Tiden er indkommen i Riget; og endskjönt det ikkun er i en vis kortere Tid, nemlig fra Midten af det 16de til Midten af det 17de Aarhundrede, at en Green deraf har spillet nogen betydelig Rolle i Danmark, udgjør den dog altid et mærkeligt Led i de danske Adelsfamiliers Historie, og indtager i en vis Periode ved sin Anseelse, Rigdom, Indflydelse og enkelte Medlemmers Personlighed en saa vigtig Plads, at en udførlig historisk-genealogisk Fremstilling af denne Familie ikke kan andet end være et betydeligt Bidrag ogsaa til den danske Historie. Et saadant Bidrag maa Classen ogsaa erkjende, at nærværende Udarbejdelse indeholder, da Forfatteren med stor Flid og Omhyggelighed har opsøgt og samlet til den *Barnekowske Families* og dens meest betydende Medlemmers Historie, hvad trykte og utrykte Kilder maatte tilbyde for hans Öiemed, og med lige Flid ordnet og bearbejdet dette til en nøiagtig Fremstilling saavel af Familiens

Historie i det Hele, som af dens enkelte Linier og meest fremtrædende Personer, til hvilken Ende han har inddeelt sit Arbeide i tvende Hoveddele, den første om Familien *Barnekow* i Almindelighed, dens Udspring, Udbredelse, Eiendomme, Navn, Vaaben etc.; den anden om dens enkelte Linier og Grene, meklenborgske, danske og svenske, Alt oplyst med genealogiske Tabeller, Aftegninger af Vaaben, Sigiller o. s. v., og tilsidst ledsaget med en Samling af 127 Bilage, for største Delen ældre eller nyere Archivdocumenter. Speciellere Oplysninger til den danske Historie indeholder i Særdeleshed den Deel af Forfatterens Arbeide, som henhører til *Christian* den 3dies, *Frederik* den 2dens og *Christian* den 4des Regjeringstid, og det yder for dette Tidsrum mange interessante Bidrag fornemmelig til Kundskab om den indvortes Forfatning og Tilstand. Endskjönt Forfatteren i nogle Dele har, som af ham selv bemærket, været udførligere, end Opgavens Öiemed krævede, især forsaavidt hans Arbeide indeholder Meget, der ikke vedkommer den *Barnekowske* Familie i *Danmark*, har dog Fremstillingen derved vundet en Fuldstændighed, der giver den et saameget større Værd, hvorimod adskillige af Forfatteren medtagne Noticer og Underretninger synes at være alt for ubetydelige til at fortjene den dem indrømmede Plads, hvilket ogsaa gjelder om enkelte af de tilføiede Bilage. At disse, især hvad de ældre angaaer, neppe ere afskrevne med behørig Nöiagtighed, har Forfatteren selv bemærket og forbeholdt sig den i saa Henseende fornødne Revision.

Ifølge alt dette antager man at denne Udarbeidelse ved Grundighed, Fuldstændighed og Behandling i Hovedsagen fyldestgjör det udsatte Priisspørgsmaals Öiemed og Fordring, og finder den saaledes værdig at tilkjendes den for et saadant Arbeide af Professor *Wedel Simonsen* udsatte Præmie.

I Anledning af det af det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab i Aaret 1835 for det Classenske Legat udsatte Priisspørgsmaal angaaende de Forhold, under hvilke de i vore Törvmoser forekommende Træstammer antræffes, er indkommet en Afhandling med Motto: "*Tentasti — desunt permulta*".

Det indsendte Priisskrift indeholder en monographisk Undersøgelse af tvende sjællandske Törvmoser, nemlig Vidnesdam- og Rudersdalskroes Mose; hvortil Forfatteren har knyttet adskillige lagttagelser över andre Törvmoser i forskjellige Egne af Danmark. De vigtigste af de Resultater, hvortil For-

fatteren ved sine Undersøgelser er kommet, ere følgende: 1) Man kan, fortemmelig med Hensyn til de Træer, som findes i vore Törvmoser, men tildeels ogsaa ved Hjælp af de øvrige Plantelevninger, som findes i samme, adskille tre forskjellige Vegetationsperioder: Fyrretræernes, Egetræernes og Elletræernes; hvilke, skjøndt forbundne ved Overgange, ere bestemt adskilte fra hinanden. 2) De i Törvmoserne forekommende Træstammer ere brudte og faldne ved sædvanlige Naturbegivenheder; dette synes, selv indenfor samme Vegetationsperiode, at være skeet til meget forskellige Tider og ikke, som man kunde være fristet til at troe, ved en eneste Catastrophe. 3) Fyrrestammernes Tilstedeværelse godtgjør at Skovene, i den ældste af de tre nævnte Perioder, i det mindste tildeels have bestaaet af Træer, der nu ikke mere voxe vildt i Danmark; ligesom Forfatteren finder det antageligt, at de i den mellemste Periode have indeholdt Træer, som nu ere blevne sjældne. 4) Forfatterens Undersøgelser vise, at Harpiset i Naaetræerne, i den lange Tid der er forløben siden Skovene bleve omstyrtede, er undergaaet en Forandring, som bringer det nær til eller gjør det fuldkomment overeenstemmende med enkelte Producter i Brunkulsformationen. 5) Nogle Data lede Forfatteren til at antage, at Landet i Begyndelsen af Egetræernes Periode var beboet af Mennesker, som havde nogen Kunstfærdighed.

Forfatterens Undersøgelser, især af de tvende ovennævnte sjællandske Moser, ere anstillede med en saa stor Grad af Ombyggelighed og paa saa sindrig en Maade, og hans Slutninger røbe saa megen Sagkundskab og Skarp-sindighed, at Censorene ikke kunne andet end ansee Priisafhandlingen for et meget fortjenstligt videnskabeligt Arbejde, selv om Undersøgelsen af flere af Landets Törvmoser maatte lede til betydelige Forandringer i de af Forfatteren fremskillede Resultater. Skriftet findes saaledes værdigt til at erholde den udsatte Belønning, og til at indlemmes i Selskabets Skrifter. Man anseer det iøvrigt for ønskeligt at Forfatteren inden Skriftet trykkes vilde meddele de nærmere Oplysninger om de af ham i Moserne fundne Dyrknogler, som han i Afhandlingen har lovet at give; ligesom man ogsaa troer, at burde opfordre ham til, hvis han udstrækker sine Undersøgelser til flere af Landets Törvmoser, i sin Tid at meddele Selskabet Resultaterne deraf, for at ogsaa disse kunne blive optagne i Selskabets Skrifter.

De Priisopgaver, som Selskabet nu udsætter ere følgende:

### A. Fra den mathematiske Classe.

$U$  betegne Summen af en uendelig Række af følgende Form:

$$U = A_1 q^n + A_2 q^{n_2} + A_3 q^{n_3} + \dots A_p q^{n_p} + \dots$$

hvor  $q$  er hvilken som helst Størrelse,  $A_p$  og  $n_p$  ere givne hele rationale Functioner af Index  $p$ .

Der forlanges: 1) at man fremstiller de vigtigste Tilfælde, hvor  $U$  ifølge bekjendte Formler kan fremstilles ved et endeligt Udtryk, sammensat af de bekjendte Functioner, som ere indførte i Analysen, enten explicite eller i det mindste implicite ifølge Opløsning af en Ligning, given under endelig Form sammensat paa den angivne Maade.

2. At man udvider saa vidt muligt Antallet af de Tilfælde, hvor  $U$  kan findes under den nævnte Form.

### B. Fra den naturvidenskabelige Classe.

Der forlanges en nøiagtig Undersøgelse over de Betingelser, hvoraaf det er afhængigt om Gnidning skal frembringe Varme eller Elektricitet.

### C. Fra den historiske Classe.

Det ansees nu for afgjort, at de Hunner, som i det femte Aarhundrede gjorde Indfald i Europa, have været Folk af mongolisk Herkomst. Imidlertid have Kilderne til hiint Tidsrums Historie, saavel de latinske som græske, foruden saadanne Udsagn, der overhovedet sætte denne Hunnernes Oprindelse uden for al Tvivl, tillige efterladt mange særegne Data og Vink om dette Folks Eiendommelighed, samt om flere ved Sprog og Navn forskellige Stammer, der fulgte med den hunnisk Indvandring, hvilke Stammer det dog ikke for de Gamle har været saa muligt at henføre paa deres rette Plads og paa den rette Maade at characterisere, som det maaskee kan være det for vor Tid, der af Dschingiskans og Timurs Erobringer og ved det russiske Riges Udvidelse i det nordlige Asien langt nøiere kjender den mongoliske Folkestamme.

Selskabet udsætter derfor følgende Priisopgave:

At sammenligne de hos de gamle saavel latinske som græske Skribenter forekommende Efterretninger om Hunnernes Indfald i Europa i det femte Aarhundrede med Kilder fra Middelalderen og den nyere Tid, især Reisebeskrivelser og andre ethnographiske Værker, for derved ei blot at undersøge det hunnisk Folks Oprindelse i Almindelighed, men især at oplyse Beskaffenheden

af deres Vandring, deres Sæder og Eiendommelighed, samt det indbyrdes Forhold mellem de forskjellige ved denne Anledning af de Gamle omtalte hunniske eller med den hunniske Indvandring følgende Folkesværme.

*D. Fra den filosofiske Classe.*

Da en oprindelig Sædelighedsidee eller Grundforestilling om en Sædelighedslov med en eiendommelig (ingenlunde logisk) Nödvendighed tilkjendegiver sig, saavel i den Videnskab, der har til Formaal at udvikle Erkjendelsen af det Sædelige, som i Livet baade i Samvittighedens Dom om vore egne Handlinger og i den moralske Bedømmelse af Andres Handlinger, og da flere, fra denne Idee uadskillelige og dertil som deres Ophav henvisende oprindelige Grundforestillinger om det Sædelige — saaledes Pligtideen og Tilregnelsesideen — gjøre sig gjeldende med den samme Nödvendighed og i samme omfattende Virkekreds, men det under de Retninger, den filosofiske Tænkning i vor Tid har taget, dog synes at være af stor Vigtighed paa ny at tage denne Sag i Overveielse, ønsker Selskabet en omhyggelig Dröftning af følgende Opgave:

Er Moralphilosophiens Kilde og Grundvold at söge i Udviklingen af den i Bevidstheden umiddelbart givne Sædelighedsidee og de fra denne udgaaende moralske Grundforestillinger, eller i en anden Erkjendelsesgrund?

*E. For det Thottske Legat.*

(Præmien 100 Rbd. S. M.)

Da Opmærksomheden hos os i lang Tid ikke har været henvendt paa de Farvestoffer, vi kunde hente af Væxtriget, uagtet Videnskabernes Fremskridt vel deraf lod vente nyt Udbytte, saa udsættes herved en Belønning af 100 Rbd. S. M. for en Undersøgelse som væsentligt udvider vor Kundskab om de Farvestoffer, vi kunde drage af vore indenlandske enten vilde eller dyrkede Planter. Man vil ikke indskrænke sig til at belønne een Afhandling; men give Præmien for enhver af de behörigt indsendte Afhandlinger herover, som meddeler nye, paa sikre Beviser grundede Underretninger og Forskrifter, der kunde ventes at komme vore Farverier til Nytte.

*F. For det Classenske Legat.*

(Præmien 100 Rbd. S. M.)

1) Der forlanges en Fremstilling af den Anvendelse, man i andre Lande har gjort, eller endnu gör af Törv eller Törvekul til Jernudsmeltning.

2) Man angive de vigtigste Lag af Myrmalm her i Landet, tilligemed deres Mægtighed, Udstrækning, Malmens Bestanddele og övrige geognostiske Forhold; og da her paa mange Steder findes Masser, der indeholde Kiesel Phosphorsyre og Jernilte, men ere vandfrie og have Lighed med Slagger, saa spørges, om man enten af Sagn eller skriftlige Efterretninger veed noget om disse Massers Oprindelse.

3) Der forlanges en Fremstilling af Garveriets Tilstand i Danmark, og en Undersögelse over hvorvidt denne svarer til Nutidens Indsigter og Erfaringer, saavel som over de meest hensigtssvarende Midler til vore Garveriers Forbedring.

Besvarelsene af Spørgsmaalene, for saa vidt de ikke angaae vore fædrelandske Sager, kunne være affattede i det latinske, franske engelske, tyske, svenske eller danske Sprog. Afhandlingerne betegnes ikke med Forfatterens Navn, men med et Motto, og ledsages med en forseglet Seddel, der indeholder Forfatterens Navn, Stand og Bopæl, og som bærer samme Motto. Selskabets i de danske Stater boende Medlemmer deeltage, ikke i Priisæskningen. Belønningen for den fyldestgjørende Besvarelse af et af de fremsatte Spørgsmaal, for hvilken ingen anden Priis er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Ducaters Værdie.

Priisskrifterne indsendes inden Udgangen af August 1839 til Selskabets Secretair, Etatsraad og Professor *H. C. Ørsted*, Commandeur af Dannebrog og Dannebrogsmænd.