

Oversigt

over

det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs

Forhandlinger

og

dets Medlemmers Arbejder

fra 31 Mai 1830 til 31 Mai 1831.

Af

Etatsraad og Professor *H. C. Ørsted*,

Ridder af Dannebrogen og Dannebrogsmænd, Selskabets Secretair.

Selskabet har i afvigte Mödeaar tabt sin höitagede Præses

Hs. Excellence Geheime-Statsminister Grev *Ernst Heinrich v. Schimmelmann*, Ridder af Elephanten, Storkors af Dannebrogen og Dannebrogsmænd o. s. v.

Hans Minde höitideligholdtes i et Möde d. 14 Juli, ved en Tale, holden af Selskabets Secretair.

Til Præses valgtes i den Afdödes Sted:

Hs. Excellence Hr. Overkammerherre *v. Hauch*, Ridder af Elephanten, Storkors af Dannebrogen og Dannebrogsmænd o. s. v.

Endnu beklager Selskabet Tabet af:

Hr. Etatsraad *Christian Frederik Schumacher*, Ridder af Dannebrogen, Dr. og Prof. Medicinæ.

Hr. Professor og Magister *Bendt Bendtsen*, Ridder af Dannebrogen.

Til indenlandsk Medlem af den physiske Classe har Selskabet optaget:

Dr. Phil. *P. W. Lund*.

Den mathematiske Classe.

Rækker, hvis Led ere Producter af Ledene i tvende eller flere andre Rækker, hvis Summer (*fonctions génératrices*) man kjender, forekomme hyppigt i Analysen. Til at fremstille de Functioner, hvis Udviklinger de ere, tjener, som bekendt, det Parsevalske Theorem, (*Mém. prés. à l'institut par div. Savans. 1-638*), hvis Anvendelse ved de deri indbefattede bestemte Integraler medfører betydelige Vanskeligheder. I et meget specielt Tilfælde, naar nemlig den ene Række har constante Differentser i en hvilkenksomhelst Orden, giver et Theorem af *Euler* (i hans "Differenzialrechnung" 2-33, *Michelsens* Overs.) umiddelbart det søgte Udtryk. Herunder kan nu ogsaa det Tilfælde ansees indbefattet, at den ene givne Række er recurrent, skjönt Formlerne da ville blive noget vidtløftige.

Hr. Cand. Jur. og Fuldmægtig i Admiralitetets Casserercomp-toir *Jürgensen* har meddeelt Selskabet en Afhandling, hvori han har opstillet en Læresætning for sidste Tilfælde:

$\Pi(x) = A + Bx + Cx^2 + Dx^3 + \dots$ &c. være en hvilkenksomhelst Function, som kan udvikles efter hele og positive Potenser af x . Hvis man multiplicerer den Led for Led med Coefficienterne i Udviklingen af den ægte rationale Brök

$$\frac{\varphi x}{(1-px)^{\alpha+1} \cdot (1-qx)^{\beta+1} \cdot (1-rx)^{\gamma+1} \dots \&c.} \text{ og benævner}$$

$$\frac{\varphi x}{(1-qx)^{\beta+1} (1-rx)^{\gamma+1} \dots \&c.} \text{ med } \psi x, \quad \frac{\varphi x}{(1-px)^{\alpha+1} (1-rx)^{\gamma+1} \dots \&c.} \text{ med } \chi x,$$

$$\frac{\varphi x}{(1-px)^{\alpha+1} (1-qx)^{\beta+1} \dots \&c.} \text{ med } \xi x, \text{ saa er den fremkomne Række}$$

$$S = \frac{d^{\alpha} \left(p^{\alpha} \psi \left(\frac{x}{p} \right) \Pi(p x) \right)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots \alpha d p^{\alpha}} + \frac{d^{\beta} \left(q^{\beta} \chi \left(\frac{x}{q} \right) \Pi(q x) \right)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots \beta d q^{\beta}} + \frac{d^{\gamma} \left(r^{\gamma} \xi \left(\frac{x}{r} \right) \Pi(r x) \right)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots \gamma d r^{\gamma}} + \dots (1.)$$

hvilken Formel har saamange Led, som der ere Factorer i Brökens Nævner.

Af dette Theorem har han uddraget adskillige Corollarier hvoraf følgende ere de vigtigste:

- 1) Er den givne recurrente Række Udviklingen af den ægte Brök

$$\frac{\varphi x}{(1-px)^{\alpha+1}}$$

saa føre Coefficienterne til Potenserne af px til constante Differentser og den *Eulerske* Formel reduceres til

$$S = \frac{d^{\alpha} \left(p^{\alpha} \psi \left(\frac{1}{p} \right) \Pi(px) \right)}{1.2.3 \dots \alpha dp^{\alpha}}$$

i det $p=1$ efter Differentiationen.

- 2) Multipliceres Coefficienterne i Udviklingen af den rationale Brök

$$\text{Led for Led med Udviklingen af } \frac{1}{1-x} = 1 + x + x^2 + x^3 + \&c.,$$

saa fremkommer hiin Brök selv. Følgelig, da de angivne Differentialer i Formelen (1.) ere tagne med Hensyn paa

$p, q, \text{ o. s. v.}$ saa vil man, i det $\Pi(x)$ antages $= \frac{1}{1-x}$ let ved

at differentiere med Hensyn til x og sætte $x=0$, udlede det almindelige Led i enhver recurrent Række, og ligeledes,

ved at antage $\Pi(x) =$ en hvilkensomhelst Function, det almindelige Led for en Række, hvis Led ere Producter af en given og en recurrent Rækkes Led udtrykt ved det almindelige Led af den givne.

- 3) Ved at antage $\Pi(x) = \frac{1}{1-x}$ decomponeres den givne rationale Brök saaledes:

$$\frac{\varphi x}{(1-px)^{\alpha+1} (1-qx)^{\beta+1} \dots \&c.} = \frac{d^{\alpha} \left(p^{\alpha} \psi \left(\frac{1}{p} \right) \frac{1}{1-px} \right)}{1.2.3 \dots \alpha dp^{\alpha}} + \frac{d^{\beta} \left(q^{\beta} \chi \left(\frac{1}{q} \right) \frac{1}{1-qx} \right)}{1.2.3 \dots \beta dq^{\beta}} + \&c.$$

hvoraf ved Integration med Hensyn til x

$$\int \frac{\phi x \cdot dx}{(1-px)^{\alpha+1} (1-qx)^{\beta+1} \dots \&c.} = \frac{d^{\alpha} \left(\frac{1}{p} \psi \left(\frac{x}{p} \right) \log \frac{P}{1-px} \right)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots \alpha d p^{\alpha}} + \frac{d^{\beta} \left(\frac{1}{q} \chi \left(\frac{x}{q} \right) \log \frac{Q}{1-qx} \right)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots \beta d q^{\beta}} + \&c.$$

som altsaa er en almindelig Integrationsformel for alle rationale ægte brudne Functioner. P, Q o. s. v. ere vilkaarlige Functioner af p, q . o. s. v.

De ovenangivne Resultater have en saadan Form med Hensyn til de deri indgaaende Størrelser α, β , o. s. v., at den Tanke frembyder sig af sig selv, ved en Interpolation af Functionen

$\frac{d^n f(x)}{dx^n}$ betragtet som Function af n , at udvide dem til det Tilfælde,

at α, β , o. s. v. ikke ere hele og positive Tal.

Da Udtrykket $\frac{d^n (W \cdot V)}{d\nu^n} = W \frac{d^n V}{d\nu^n} + \frac{n}{1} W \frac{d^{n-1} V}{d\nu^{n-1}} + \frac{n \cdot n-1}{1 \cdot 2} W'' \frac{d^{n-2} V}{d\nu^{n-2}} + \&c.$

i det W og V ere Functioner af V , gjelder for alle hele positive og negative Værdier af n (*Lacroix Calc. diff. et int.* 3-356.), saa defineres

$\frac{d^n (W V)}{d\nu^n}$ med bruden Exponent ved $\frac{d^n V}{d\nu^n}, \frac{d^{n-1} V}{d\nu^{n-1}}$ &c. i det n

er bruden.

Man kan nu vælge V efter Behag og behøver blot at give $\frac{d^n V}{d\nu^n}$ en saadan Betydning, at den svarer til det eengang givne, naar

n er et heelt Tal. Antages saaledes f. Ex. $V = \nu^n$ og anvendes den

af *Euler* (*Lacroix Calc. diff. et int.* 3-409) angivne Definition paa $\frac{d^n \nu^m}{d\nu^n}$

saa har man for alle positive Værdier af n

$$\frac{d^n (W \nu^n)}{d \nu^n} = [n]^n \left\{ W + \frac{n}{1} W' \frac{\nu}{1} + \frac{n \cdot n-1}{1 \cdot 2} W'' \frac{\nu^2}{1 \cdot 2} + \&c. \right\}$$

(hvor $[n]^n$ efter *Vandermondes* Betegnelse betyder Værdien af $1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n$)

$$\text{eller } \frac{d^n (W \nu^n)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n d \nu^n} = W + \frac{n}{1} W' \frac{\nu}{1} + \frac{n \cdot n-1}{1 \cdot 2} W'' \frac{\nu^2}{1 \cdot 2} + \&c.$$

Det sees let, at dette Udtryk, der ikke indeholder n som Exponent, er skikket til Interpolation. Imidlertid er endnu det Spørgsmaal tilbage, hvorpaa Formlens Anvendelighed i det ovenomtalte Tilfælde berøer, om de Udviklinger, som dette Udtryk giver, svare til de Udviklinger, man paa andre Veie vilde finde af de opgivne Functioner. Dette er Tilfældet, naar den givne Brøks Nævner har

Formen $(1 - p x)^{a+1}$; men i andre Tilfælde har han endnu ingen fyldestgjørende Resultater i denne Henseende.

Forsaavidt der blot er Spørgsmaal om Interpolation, kan man give hiint Udtryk en saadan Form, at det kan anvendes paa alle saakaldte *functiones inexplicabiles*. Skriver man nemlig $f(\nu)$ for W og bemærker at

$$W + W' t + W'' \frac{t^2}{1 \cdot 2} + \&c. = f(\nu + t) \text{ og } 1 + n \nu t + \frac{n \cdot n-1}{1 \cdot 2} \nu^2 t^2 + \&c. \\ = (1 + \nu t)^n \text{ saa erholdes efter den Parsevalske Formel, Udtrykket}$$

$$\frac{d^n (\nu^n f \nu)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n d \nu^n} = \frac{1}{2 \pi} \int_0^\pi dz \left\{ (1 + \nu e^{z\sqrt{-1}})^n f(\nu + e^{-z\sqrt{-1}}) + (1 + \nu e^{-z\sqrt{-1}})^n f(\nu + e^{z\sqrt{-1}}) \right\}.$$

Bemærkes at $(1 + \nu e^{\pm z\sqrt{-1}})^n = e^{\pm n z \sqrt{-1}} (e^{\mp z\sqrt{-1}} + \nu)^n$, saa uddrages let heraf, i det $\nu^n f \nu$ kaldes $\phi(\nu)$

$$\frac{d^n \phi(\nu)}{1 \cdot 2 \cdot 3 \dots n d \nu^n} = \frac{1}{2 \pi} \int_0^\pi dz \left\{ e^{n z \sqrt{-1}} \phi(\nu + e^{-z\sqrt{-1}}) + e^{-n z \sqrt{-1}} \phi(\nu + e^{z\sqrt{-1}}) \right\},$$

hvilket er gjeldende for alle positive Værdier af n . Heraf udledes igjen ved at udvikle $\varphi\left(\nu + e^{\pm z\sqrt{-1}}\right)$ og udføre Integrationerne:

$$\frac{d^n \varphi(\nu)}{1.2.3\dots n d\nu^n} = \frac{\sin n\pi}{\pi} \left\{ \frac{\varphi\nu}{n} - \frac{\varphi'\nu}{n-1} + \frac{\varphi''\nu}{1.2.(n-2)} - \frac{\varphi'''\nu}{1.2.3.(n-3)} + \&c. \right\}.$$

Men denne Formel sees let at have den Egenskab, at for enhver heel og positiv Værdie af n , alle Ledene forsvinde paa eet nær som giver $\frac{0}{0}$ hvis sande Værdie findes at være $\frac{\varphi^{(n)}\nu}{1.2.3\dots n}$. Man

kan altsaa generalisere og finde den almindelige Interpolationsformel for alle *functiones inexplicabiles*, som kun have Betydning for hele og positive Værdier af den uafhængige Størrelse x

$$\varphi(x) = \frac{\sin(\pi x)}{\pi} \left\{ \frac{\varphi(0)}{x} - \frac{\varphi(1)}{x-1} + \frac{\varphi(2)}{x-2} - \frac{\varphi(3)}{x-3} + \&c. \right\}$$

hvortil, for at interpolere under forskjellige Former, kunde föies et Led, $\sin(\pi x) \cdot F(x)$, hvor F er en vilkaarlig Function, som blot ikke bliver uendelig for nogen heel og positiv Værdie af x .

Det vil være let at tilføie en lignende Formel for negative Værdier.

Den physiske Classe.

Etatsraad *Herholdt*, Ridder af Dannebrogen, har forelæst Selskabet Resultaterne af sine i Aaret 1830 fortsatte Undersøgelser over Snogen (*coluber natrix*).

Blandt 57 voxne Individer, som han lod bringe levende hertil Staden fra Herresædet Rosenholm i Jylland, var *ikke en eneste af Hankjønnet*, men fandtes alle at være drægtige.

Han udleder heraf, at Antallet af qvindelige Snoge langt overstiger Antallet af de mandlige, og bekræfter herved Formodningen, at denne Dyrclasser lever i polygamisk Forbindelse.

Samme 57 Snoges Vægt var 19 \mathcal{L} , altsaa Middelvægten $\frac{1}{3}$ \mathcal{L} . Den mindste havde en Længde af 308, den største af 504 Linier. Middeltallet mellem disse to Yderligheder er 406.

Æggene befandtes, da de vare udskaarne, at være omtrent 700 i Tallet, og tilsammen at veie $6\frac{1}{2}$ \mathcal{L}

Af disse 57 Snoge udvalgte Forfatteren 8 til nøiagtigere Undersøgelse. Middeltallet af deres Længde gav 402 Linier. Middelvægten 2561 Gr. (kun 1 Gran over $\frac{1}{2}$ Pund); Æggenes 856 Gr.

Æggenes Middeltal er 13 for hver Snog. Tager man fra Middelvægten af Snogene Middelvægten af Æggene, bliver ikkun 1705 Gran tilbage for Hunsnogen, der har lagt sit Æg. Denne Vægt, fordeelt paa Middellængden 402 Linier, giver ikkun 4,24 Gran for hver Linies Længde.

Ved at sammenstille dette Forhold med Resultatet af sine Undersøgelser fra 1829, nemlig at Snogungen til en Længde af 90 Lin. kun veier 36 Gr., ledes Forfatteren til den Slutning, at *Udviklingen af den voxne Snogs organiske Masse er 10 Gange stærkere end Ungens.*

Hiin den Voxnes frodigere Tilvext hentyder paa en større locomotiv Kraftfylde (Irritabilitet) i Forhold til dens Længde.

Under sine fleraarige Undersøgelser fandt Forfatteren aldrig nogen drægtig Snog, som var kortere end 300, eller længere end 508 Linier.

Dette giver ham Anledning til at spørge: vaagner maaskee Parrings-Drivten hos Hunsnogen, først naar den har opnaaet en Længde af 300 Linier? Er dens fulde Udvikling (her i Norden) indskrænket til 508 Linier? I hvilken dens Levealder opnaaer da dens Legeme disse forskjellige Længder? Hvor mange Aar vedvarer dens Frugtbarhed? Naar indtræffer dens Alderdomsdød?

En sammenlignende Udmaaling af den voxne Snog og Snog-
ungen gav følgende Resultat:

Den Voxnes Længde	Hovedets	Halsens	Mellemkroppens	Halens
402 Lin.	13 Lin.	44 Lin.	273 Lin.	72 Lin.
Ungens 90 Lin.	3 Lin.	11 Lin.	59 Lin.	17 Lin.

Den Voxnes Mellemkrop er altsaa 68 pCt., den Nyfødtes 65 pCt.
af Dyrets Længde. Da Snogen som bekjendt intet Mellemgulv
(*Diaphragma*) har, saa danner dens Mellemkrop en Huulhed, der
er tilfældes for Bryst- og for Bug-Organerne. Brysthulen bestem-
mes rigtigst efter Lungens Længde, fra Halsen til Æggegangene;
Bughulen fra Lungens bageste Ende til Cloaken.

Efter nøiagtige Udmaalinger af hiin fælleds Huulhed (273
Linier i den voxne Snog), bör de forreste 127 Linier henregnes
til Brysthulen, de bageste 146 Linier til Bughulen. I den Nyfødte
henhøre de 27 Linier til Brystet, de övrige 32 Linier til Bugen.

Brysthulen synes under Snogens Tilvext först at udvikle sig
i samme Forhold som Legemets Længde, men senere i et stigende
Forhold. I den Nyfødte havde Lungen 27 Linier, $\frac{3}{10}$ af 90 Linier,
(Ungens Længde). I en Voxen paa 308 Linier holdt den ogsaa 0,3
af denne Længde; nemlig 92 Linier. I en anden voxen Hunsnog
af 356 Liniers Længde holdt den ligeledes 0,3; nemlig 107 Linier.
Derimod fandtes ved følgende större Længder:

af 372 Lin. istedet for 112 Lin. ved Udmaalingen at have 114 Lin.

- 380 —	—	114	—	—	—	116	—
- 396 —	—	119	—	—	—	123	—
- 420 —	—	126	—	—	—	132	—
- 480 —	—	144	—	—	—	158	—
- 504 —	—	151	—	—	—	168	—

Ungens Lunge er altsaa relativ kortere end i Snoge af 372 til 504 Li-

niers Længde. Bughulen maa, som naturligt, forkortes i samme Forhold som Brysthulen forlænges.

Snogens Lunge betragtes af Physiologerne under to Afdelinger: a) dens forreste spongiöse Deel, der er meget aarerig og fungerer som det egentlige Organ for Iltningen (Oxydations-Organ); b) den bageste blæreformige Deel, der har faa Aarer, og tjener som Luftbeholder for Aandingen og som Svømmeblære.

Ved at udmaale sine Snoge efter denne Afdeling fandt Forfatteren, at den spongiöse Lunge i Ungen, hvis Brysthule var 27 Lin. holdt 14 Lin., den blæreformige 13 Lin. og at fölgelig hiin (den spongiöse) udgjorde 52 pCt. af Brysthulens hele Længde, denne derimod 48 pCt.

Han sammenholder derefter dette Resultat med Udmaalingen af de forhen anförte 8 voxne Snoges Lunger:

I a)	hvis Lunge havde en Længde af 92 Lin.	var den spongiöse	27				
		den blæreformige	65				
i b)	— — —	107 —	var den spongiöse	31			
			den blæreformige	76			
i c)	— — —	114 —	den spong.	32	blæref.	82	
i d)	— — —	116 —	—	33	—	83	
i e)	— — —	123 —	—	35	—	88	
i f)	— — —	132 —	—	39	—	93	
i g)	— — —	158 —	—	47	—	111	
i h)	— — —	168 —	—	48	—	120	

Efter disse Udmaalinger beregner Forf. at den spongiöse Deel af Lungen i Voxne kun udgjör 29 pCt.
den blæreformige derimod 71 —

Denne Ulighed i Blærelungernes relative Størrelse anseer Forf. som Aarsag til, at Ungen altid, naar den holdes under Vand, drukner

inden faa Dages Forløb, og at den Voxne derimod i flere Uger kan bevare sit Liv og sin Munterhed i Vandet.

Hunsnogens Bug indslutter efter sin hele Strækning to (parrede) Æggegeange (*Oviductus*). Deres Længde befandtes ved Udmaalingen i Individet af 308 Lin. at være . . . 115 Lin.
 504 — — . . . 184 —
 Middellængden af dem alle Otte (1176:8) . . . 147 —

Forf. fandt ved sine Undersøgelser aldrig begge Æggegeange samtidigen fyldte af udviklede Æg. Sædvanligen laae de Alle paa langs i een af Gangene, sjeldnere fordeelte i dem begge; i sidste Tilfælde indtoge nogle den forreste Deel af den ene Gang, andre den bageste Deel af den anden, saa at ingen laae jevnside hinanden.

Kjæden, som samtlige Æg dannede, fandtes i alle drægtige Snoge at ende sig 12 til 14 Linier foran Cloaken. Dette Æggegangens bageste Stykke var nemlig stedse tomt og i en sammentrukken Tilstand. Da altsaa Middellængden af Bughulen ikkun er 147 Linier, og hvert modent Æg 12 til 14 Linier, saa er Middeltallet af de Æg Æggegangene kunne rumme i det Höieste at anslaae til 13 eller 14, om de end imod Drægtighedens Ende presses lidt paa skraa mod hverandre. Heraf sees da, at de større Klynger af 30 til 50 Snogeæg, som Forf. ifjor fremlagde for Selskabet, umuligen kunne være kastede af *een* Snog. Der kan følgelig ikke tvivles om, at jo undertiden flere Hunner af denne Dyrklasse lægge deres Æg paa een og samme Tid i en fælleds Rede og at Æggene efter Födslen ere klebede til hverandre.

I alle sine drægtige Snoge fandt Forf., foruden de i Æggegangene (*oviductus*) indeholdte større udviklede Æg, ogsaa mange mindre i begge Æggestokke (*ovaria*). Disse mindre Æg syntes at være bestemte for de følgende Aar. De større befrugtede laae al-

deles frit, uden al Aareforbindelse med Æggegangen, de svømmede ei heller (som *Seget* vil have seet) i Æggehvilde. Hænger man en drægtig Snog op ved dens Hale, saa synker den hele Æggekjede under Dyrets Bevægelser et Par Tommer fremad i Bugen; naar der frembringes en Betændelse i Æggegangene antager vel Skalhinden en rödlig Farve, men dog findes ingen Aareforbindelse mellem dem og Æggegangen. De Aarer, der saaes paa tre indtörrede Æg, som Forfatteren fremviste i Aaret 1829 tilhørte altsaa ikke selve Æggene, men Æggegangen. Disse Æg vare fölgelig ikke, som man dengang troede, umodne, for tidligen kastede Æg, men maa have været udskaarne af Snogen tilligemed deres Indhylling (Æggegangen) förend de bleve ham bragte. Han var nu overbevist om, at Snogægget ingen *Decidua*, ingen organisk Sammenhæng med Moderlegemet har.

I adskillige Snoge, som Forfatteren undersøgte i Begyndelsen af Julii Maaned fandt han, at Æggenes Skalhinde (*m. corticalis*) alt var fast og seig, men at endnu ingen *matrix*, ingen Blodkar, og intet *Embryo* vare kjendelige. Ægget indeholdt en homogen gulagtig, halv flydende Vædske, Blommen og Hviden vare endnu ikke adspredte, Blommen indhyllet i en fiin Hinde, en Deel af Hviden ligesom halv störknet, og paa sin Overflade Fastheden nær, men ogsaa en lille *Matrix*, fyldt med en klar Vædske og i samme et meget fiint sammenrullet *Embryo* med et rödt hoppende Punkt (*punctum saliens*) i dets Centrum. *Matrix* havde i Gjennemsnit 2 til 3 Linier. Forfatteren troer derfor nu at han forhen (See vor Oversigt fra forrige Aar S. 7) har ansat en for kort Tid for Snogæggets Udrugning, da Hjertet neppe efter 4 Dages Udvikling kan begynde sin centrale Virksomhed. Han troer derfor nu at Snogen befrugtes noget tidligere i Foraaret end han tilforn troede! — Embryets lille Hjerte vedblev indtil paa 3die

Dag at hoppe i den afdöde Moders Bug, og det lod som om Blodkarrene i Ægget imidlertid fortsatte deres Udvikling. Dette gav Forfatteren Anledning til at udskjære en befrugtet Æggegang og at nedlægge den i sin Möddinge-Kasse; men Embryets Udvikling og Hjertets Slag ophørte inden faa Dages Forløb. Endeligen underbandt han ogsaa Bugen paa to drægtige Snøge tæt foran Cloaken, i det Öiemeed at forhindre dem i at kaste deres Æg, og derved at erfare, om ikke Ungerne skulde kunne modtage deres fulde Udvikling i Moderens Bug og födes levende. Men ogsaa disse Forsög mislykkedes paa Snogen, ligesom for *Geoffroy de St. Hilaire* paa Hönen. Den ene af disse Snoge döde den 9de, den anden den 15de Dag efter Underbindingen. Ved Sectionen fandt Forf. Æggegangene röde af Betændelse; Æggene havde faaet en rödguul Farve. Blommen og Hviden vare udtörrede eller ligesom coagulerede; Embryerne ligeledes guulagtige og döde. Moderens *Uretheres* vare efter hele deres Længde lige til Nyrernes forreste Ender opfyldte med en seig Urin af en skjön Perlefarve. I Tarmene fandtes ingen Excrementer.

Ved denne Artikel spørger Forfatteren: i hvilken Maaned (under hvilken Temperatur?) befrugtes Snogen? Voxe dens Æg alt i Æggestokkene (*ovaria*) förend Befrugtningen er skeet? Træde de först efter Befrugtningen strax efter hverandre ind i Æggegangene (*Oviductus*)?

Over Snogens Aandedræt meddeler Forfatteren fölgende Beskrivelse: Mundstykket af Snogens lange Luftrör ligger paa Tungens lange Skede (*vagina lingvæ*) ved Sliimhinden saa löseligen heftet, at det under Aandingen kan frit bevæges, ligefra Svælget til Næsegangenes bageste Aabninger (*Choanæ*). Holder Dyret Munden lukket, saa er Bevægelsen nöiagtigt begrændset ved den udhulede Fure, som dannes af Overkjævens tvende inderste Tand

rækker. Under enhver Udaanding strækker Luftröret sig fremad til *Choannæ* og udvider sig, dets Munding til en rund Aabning (*rima glottidis*), hvorigjennem da Indaandingen skeer. Derefter tilsnøres igjen Mundingen, og trækkes tilbage i Svælget, indtil bag Tandfuren. Snogen behöver altsaa, medens den synker, ikke som flere Physiologer troe, at böie sin Tunge tilbage over Luftrörets Aabning for at erstatte Mangelen paa *Epiglottis*.

Holder man dens Gab opspærret saa kjender man tydeligt Aandedrættets *Rythmus* paa Bevægelsen af Luftrörets Munding. Ved at underbinde Luftröret i Munden standser man öieblikkeligen Aandedrættets mechaniske Phænomer. En Snog, som Forf. efter denne Operation lod svømme i Vand (af $9\frac{1}{2}$ R.) döde efter $4\frac{1}{2}$ Times Forløb, en anden som efter Luftrörets Underbinding blev hængt op ved Halen i frie Luft, qvaltes alt efter een Time; en tredie som han lod krybe frit paa Gulvet overlevede Operationen i 5 Timer. De för omtalte Udmaalinger af begge Lungestykker ere alle foretagne paa Snoge, som han havde qvalt paa denne Maade, altid efterat Dyret ved Luftrörets Bevægelse havde röbet at det ved en dyb Indaanding havde fyldt sine Lunger. — Ved paa denne Maade at standse Dyrets Aanden mener Forfatteren, at man vil kunne erholde det sikkreste Resultat saavel om Lungernes Capacitet, som om den indaandede Lufts qualitative Forandringer.

Forf. nærede adskillige voxne Snoge med levende Fröer af forskjellig Störrelse. En drægtig Snog af 408 Liniers Længde, som den 15 Juli havde nedslugt 5 Fröer kort efter hverandre, blev den 18 Juli qvalt ved Luftrörets Underbinding; en Snoer blev derpaa lagt omkring Dyrets Bug foran Cloaken, derefter Luft indblæst i *Oesophagus*, og da denne var underbunden nær ved Hovedet, Dissectionen foretaget. Forfatteren fandt da *Oesophagus* stærkt

udvidet af Luft lige indtil Blærelungens bageste Ende, efter en Strækning af 158 Linier, men til Bughulheden var ingen Luft trængt frem; *Oesophagus* udfyldte næsten hele Brysthulheden, Lungen og Leveren vare trykkede mod den höire Side og mod Rygraden; den höire *Aorte* löb fra Hjertets Basis paa skraa under *Oesophagus* fra höire til venstre Side for at forene sig med *Aorta communis*, 36 Linier bag ved Hjertets Basis. Den hele *Oesophagus* var fra Halsen af indtil 32 Linier foran dens Indtrædelse i Bugen af lige Vide, af en fiin Textur; og næsten uden synlige Blodaarer; dens övrige bageste Deel var derimod kjendeligen stærkere udvidet, af en fastere Textur og særdeles riig paa Blodaarer. Denne Ende af Kanalen löb paa skraa lidt krummet fra höire til venstre for at forene sig med Maven. Foruden de Blodaarer, som forgrenede sig forfra til begge Sider omkring Kanalen, fandt Forf., at der tillige fra Galdegangene og selv fra Galdeblæren gik adskillige Aaregrene af en grönladen Farve til dette bageste Stykke af *Oesophagus*. Da denne Snog tre Dage efter at den havde nedsvælget Fröerne blev opskaaret fandtes de alle 5 i den bageste Deel tæt foran Maven. De lugtede ikke; deres blöde Dele havde tabt al Sammenhæng og vare ligesom hensmeltede; Skelettet af de største var endnu heelt; deres Laarbeen fandtes brækkede, hvilket udentvivel var skeet för Synkningen i Dyrets Mund. Skelettet af de mindre var for største Delen oplöst. Det er, siger Forf., heraf klart, at Næringsmidlernes Oplösning skeer i den bageste Deel af *Oesophagus*. Adgangen fra denne til Maven er ogsaa for snæver til at kunne lade saa store sammenhængende Legemer passere, og Maven selv for lille til at kunne rumme dem. Den egentlige Madsmeltning maa fölgelig skee i den bageste Deel af Brysthulen, ved Siden af Leveren, den egentlige Mave, som ligger mellem Omböiningerne af de nærmeste Tarme, Galdeblærer og *Pancreas*

synes derimod, ligesom *Duodenum* hos Mennesket, at have den Function, at forvandle *Chymus* til Næringssaft, og at adskille denne fra Excrementerne.

Snogens saakaldte Cloak er, som bekjendt, tilsluttet ved et hjerteformigt Dæksel (Cloak-Skioldet). Under dette er den beklædt med en Sliimhinde, i hvilken der findes een Aabning for Urinrøret, een for Endetarmen, to for Æggegangene, to for Endekjertlerne (Afterdrüsen). Cloaken danner ingen Huulhed, intet Samlingssted for Urin og Excrementer, men er alene bestemt til Beskyttelse for de anførte Aabninger.

Nærmest foran den har Snogen et eiendommeligt Muskel-Apparat, som strækker sig 12 til 14 Linier mod Bughulen, og omgiver det bageste Stykke saavel af Endetarmen, som af Urinrøret og Æggegangene. Det er befæstet til Hvirvelbenene og Ribbenene paa begge Sider og danner ligesom en muskulös Sæk, der virker som en fælles Udtømmelses-Muskel (*Detrusor*) for Æggene, Urin og Excrementer.

Forf. har havt Leilighed til at see denne Muskel i Action. En voxen Snog som han holdt indsluttet i et cylindrisk Glas, der var halv fyldt med Vand, trak først hiin Bugstrækning stramt sammen, løftede derpaa Cloak-Skjoldet fremad mod den sammensnørte Bug og trængte Cloakfladens indre Bedækning nedad og bagud indtil samtlige Udførelses-Aabninger bleve synlige paa Sliimhindens Overflade. Under disse Phænomener sprøitede først en tynd Straale af en hvid og noget seig Urin, som ikke plumrede Vandet, omtrent 3 Linier frem af Urinrøret og sank derpaa til Bunds. Efter denne Udtømmelse ophørte Sammensnøringen af Bugen, trak Sliimhinden sig tilbage og sluttede Skjoldet sig igjen tæt til Cloaken.

Et Par Minuter derefter viste sig atter de samme Phænomener, der udkastedes da af den fremdrevne Endetarms Aabning,

uden mindste Ophold i Cloaken, to smaa Klumper af et sort sammenhængende Excrement, hvilket ligesom Urinen strax sank til Bunds i Vandet.

Ingen af disse Udtømmelser efterlod den mindste Ureenlighed i selve Cloaken.

Forfatteren beklager, at det hidtil ikke lykkedes ham at vordes Öienvidne til Snogens Födselsact. Han formener, at denne begynder saasnart det förste Æg er traadt ind i Endestykket af Æggegangen, der, ligesom Endetarmen og Urinröret, ligger indsluttet i förömtalte Muskel (*Detrusor*) og at denne Muskel da virker ligesom Pattedyrenes Frugtmoder (*uterus*) ved sin Sammentrækning, og trykker Æggene, kort efter hverandre, ned igjennem Æggegangens Aabning. Ved denne Indretning, siger han, er der sørget for, at Excrement-Udtømmelsen og Æggenes Afgang ikke gjensidig lægge hinanden Hindring i Veien. Naar en Snog kaster en Deel af sine Æg efter flere Timers Mellemlum, da turde Aarsagen hertil være, at Æggene laae fordeelte i begge Æggegange.

Ved at meddele Selskabet Bemærkninger over de nye og sjeldne Planter, som findes i det 34te Hefte af *Flora Danica*, gav Etatsraad og Prof. *Hornemann*, R. af Dbr., tillige en Udsigt over hvad der hidtil var gjort for Undersögelsen af Grönland i botanisk Henseende. Den förste, som samlede Planter i dette Polarland, var den for Christendommens Udbredelse saa ivrige Biskop *Hans Egede*. Nogle af de fundne Planter ere afbildede i hans "Gamle Grönlands nye Perustration," og man gjenkjender deriblandt adskillige, som til den Tid vare nye Arter, f. Ex. *Saxifraga tricuspidata*, *Pyrola grönlandica*, *Dryas integrifolia* og *Pedicularis Oederi*. Hans Sön Biskop *Poul Egede* gjorde ogsaa Samlinger af Planter i Grönland, og af ham har man endnu, i Universitetets botaniske Have, et grönlandsk

Herbarium, som indeholder 26 *Monocotyledoner* og *Dicotyledoner* og 3 *Acotyledoner*. I dette findes forudnævnte Arter og desuden adskillige andre, som ligeledes vare nye til den Tid, f. Ex. *Eriophorum capitatum*, *Potentilla hirsuta*, *Potentilla Egedii* Fl. dan., *Epilobium latifolium*, *Andromeda tetragona*, *Diapensia lapponica* o. fl. Henved 40 Aar derefter undersøgte en dansk Chirurg *Brasen* de grønlandske Planter i Landet selv, og meddeelte disse, deels til den bekjendte Missionair *David Crants*, deels til Conferentsraad *Rottböll*. De første bleve, tilligemed de af *Crants* samlede, efterat de vare blevne nöiere bestemte af Prof. *Schreber* i Erlangen, indførte i den 3die Deel af bemeldte *Crants's* "Historie von Grönland, Barby 1770," de sidste beskrevne i en Afhandling af Conferentsraad *Rottböll* i "Skrifter af det kjøbenhavnske Selskab af Videnskabernes Dyrkere, 10de Deel." Antallet af de phanerogame Planter, fundne i Grönland, var nu steget til 82 og af de cryptogame til 62. Ufuldstændigheden sees imidlertid deraf, at af *Hydrophyter*, hvoraf vi nu kjende omtrent 100 fra Grönlands Kyster, har Samlingen kun een, nemlig *Fucus digitatus*. Fra denne Tid til 1812 sendte Provst *Toraresen*, Biskop *O. Fabritius* og nogle andre adskillige Planter fra Grönland, hvoriblandt et Par som ikke ere fundne der siden, nemlig *Lepidium grönlandicum* og *Pedicularis Grönlandica*. Imidlertid kjendte man endnu kun 100 phanerogame Planter og omtrent ligesaa mange cryptogame, paa en Strækning af 300 Mile, fra Cap Farvel til Upernavik. Men fra den Tid ere vore Kundskaber i denne Henseende meget forøgede, deels ved Prof. *Gieseke's* lange Ophold i dette Land, deels ved Lieutenant *Wormskjolds* Undersøgelser, og endelig ved Botanikeren *J. Vahl*, som i flere Aar, med mere Held end nogen forhen, har bereist Grönlands Kyster og Fjorde. Ved den förstnævnte Naturforsker blev især den nordlige meest ubekjendte Deel af Vestkysten

undersøgt. Resultaterne deraf findes i *Brewster Encyclopedia* under Artiklen Greenland *). *Wormskjold* udstrakte sine Under-søgelser til den sydlige Deel fra Julianehaab til Gothaab; og *Vahl* har havt det Held, paa Hs. Majestæts Bekostning at bereise ikke alene en stor Deel af Vestkysten, men endog, ved at følge Hr. Capitain-Lieutenant *Graae* paa Expeditionen til Østsiden af Grönland, at kunne sammenligne Vegetations-Forholdet imellem Øst- og Vestkysten. Capitain-Lieutenant *Holböll*, nu Inspecteur i det sydlige District, har, da han opholdt sig i det nordlige, nedsendt mange sjeldne Planter, f. Ex. *Arabis Holbölli* Flor. dan., og ligeledes har Hr. Greve *Raben*, ved en Reise til Julianehaabs District, bidraget til Kundskab om Grönlands Flora. Ved disse Naturforskeres Bestræbelser kjender man nu omtrent 300 vildvoxende mono- og dicotyledone Planter i Grönland og over 500 acotyledone. De i det 34 Hefte forekommende mærkelige Planter, ville vi ikke her anføre, da Værket ligger for Publicums Öine.

I de Bidrag til vor Kundskab om Grönlands Fiske, som Prof. og Ridder *Reinhardt* i afvigte Aar har meddeelt Selskabet, blive Ichthyologerne gjorte opmærksomme paa tvende interessante Arter. Den ene af disse danner i Familien *Gobioides* en nye Slægtsform, der forener Tandforholdet hos *Söeulven* (*Anarrhichas Lupus*) med de smaae foran Brystfinnerne staaende Bugfinner hos *Aale-qvabben* (*Zoaries viviparus Cuv.*). Dens generiske Skjelnemærke sammensættes saaledes af de Kjendetegn, ved hvilke de nævnte

*) Da Hr. Professor *Gieseke* kun har samlet 5 Arter af Slægten *Carex*, hvoraf man nu kjender henved 50 fra Grönland, og Botanikeren *R. Brown* derpaa grunder en Fremstilling af Forholdet af de naturlige Plantefamilier i dette Land, sammenlignet med andre Landes; saa følger deraf, at det angivne Forhold ikke er rigtigt.

Sygter, hvis umiddelbart forbindende Mellemlid den maa ansees for at være, adskilles fra hinanden. Fiskens store Hoved og tykke Læber, de stærke Tænder, og det bag Brystfinnerne til Halens Spidse meget sammentrykte Legeme giver den megen Lighed med den förstnævnte Art; hvorimod det noget fladtrykte Hoved, den kortere Underkæve, de smaa Halsfinner, og de sig i Enden af Halen forenende Ryg- og Gadbor-Finner gjør Overeensstemmelsen med den amerikanske Aaleqvabbe (*Mitchills Blennius* eller *Zoaries labrosus Cuv.*), efter den ufuldstændige Beskrivelse og maadelige Aftegning at dömmе, saa stor, at man skulde forledes til at ansee begge for at være af samme Art, hvis der ikke udtrykkeligt blev bemærket, at Ganen hos *Zoaries labrosus* er glat.

De Tænder, som sidde i de tykke Mellemkjævebeen, og i den stærke Underkæve hos denne nye Fiskeart ere coniske tykke og korte, med en tilrundet Endeflade. De længste sidde paa Beenknuder i den forreste Deel af Mellemkjæven; inden for disse staae andre mindre Tænder, og en enkelt Rad af lignende optage den övrige Deel af Randen. Tænderne paa Ganebenene og Plovskjærbenet, hvilke aldeles mangle hos Aaleqvabbene, ere af samme Form som de forhen beskrevne. Paa det sidstnævnte Sted optage de kun Benets forreste udvidede Ende, hvorimod disse Tænder hos Söeulven sidde i en Rad paa hver Side af Midtlinien efter Benets hele Længde, og have desuden en anden Form. Svælg-tænderne ere ogsaa coniske, men mindre end de övrige og tillige spidsere. Bugfinnerne, ved hvis Tilstedeværelse den nye Fiskeslägt især adskiller sig fra *Anarrhichas*, sidde kort foran Brystfinnerne, og tæt ved hinanden. De have kun en Længde af fire Linier eller udgjöre $\frac{1}{2}$ af Legemets hele Længde, og sammensættes af to enkelte og to deelte Straaler. Den ikke langt fra Nakken begyndende Rygfinne, og den noget foran Bugprofilets Midte udgaaende Gadborfinne løbe

sammen i Enden af Legemet og danne saaledes en uafsondret, noget tilspidset Halefinne. Den første Straale i begge disse Finner er articuleret, de følgende ere tillige deelte. De brede tilrundede Brystfinner tælle hver 19 fleerdeelte Straaler, og ere 1" 11''' lange eller udgjøre omtrent $\frac{1}{7}$ af Legemets Længde. I Gjællehinden, som ikke kan bedækkes af det lille Gjællelaag, ere Straalernes Antal 6. De smaae tynde Skjæl ligge dybt i Huden, og deres Rand er rundt omkring omgivet af samme, uden at de komme i Beröring med hinanden, hvorved Huden faaer et glat og nögent Udseende. Den tykhudede og rummelige Mave har en tilrundet Bund, tæt over hvilken den nederste Mavemunding befinder sig. Der gives ingen *Appendices pyloricæ*; den meget membranöse Tyndtarm udvider sig i Begyndelsen til Mavens Diameter, men sammentrækkes efter en kort Afstand til $\frac{1}{3}$ af det forrige Gjennemsnit. Den övrige Deel af Tarmkanalen gör tvende Böininger. Leveren er kort og tolappet, og den store Galdeblære ligger frit imellem Lapperne.

Denne Slægt har Forfatteren optaget i den grønlandske Fauna under Navnet *Lycodes*, for at bringe dens Lighed med Söeulven i Erindring. Arten selv bliver benævnt *VahlII* efter Indsenderen, den naturhistoriske Reisende i Grönland, som fandt det 14 Tommer lange Individuum i Maven paa en Haifisk (*Scymnus borealis Scoresb.*), der blev fanget i Fjorden ved Julianehaab.

Den anden Art henhörer til den af *Cuvier* opstillede Slægt *Paralepis*, hvis samtlige Arter hidindtil kun fandtes i Middelhavet, og først ere beskrevne af *Risso*. Det vilde være en besynderlig Anomalie, hvis denne Slægtform skulde overspringe saa mange mellemliggende Bredegrader, og først vise sig igjen paa den 61° nordlig Brede og under en saa meget vestligere Længde. Det er

sandsynligere at antage at det er Mangel paa Jagttagelser, som lode den savnes i det europæiske Kysthav og i Nordsöen.

Forfatteren har ikke kunnet afgjøre, om den förste Straale i de uparrede Finner er en tynd Pigstraale, men med Sikkerhed kan han erklære den anden Straale for at være articuleret, og den tredie for at være deelt. Han har i den bagerste Rygfinne ikke været i Stand til at opdage nogen Straale, men vel saae han at Huden, af hvilken denne Finne bestaaer, var tilböielig til at oplöse sig i fine Trevler, hvilket sees ogsaa at være Tilfældet ved Fidtfinnen hos nogle Arter af Laxefamilien.

Den grønlandske Art kommer *Paralepis coregonoides* Riss. meget nær, og synes kun at adskille sig fra samme ved en liden Forskjel i Straalernes Antal i nogle af Svømmefinnerne, og at Öinene tilligemed 1ste Rygfinne ligge noget nærmere til Spidsen af Hovedet hos de grønlandske Individuer, som ere elleve Tommer lange.

Denne Fiskeart er bleven optaget i den grønlandske Fauna uden eget Artsnavn, indtil en fuldstændigere Sammenligning kan udföres med bedre Exemplarer af *P. coregonoides*, end de i Museet for Haanden værende. Arten forekommer baade ved Julianehaab og Frederikshaab.

At man kun ved nærmere at eftergrandske Embryets Udvikling vil være istand til at forklare de Afvigelser fra Normaltilstanden, der kunne opkomme i Organismen, og at man allerede derved er kommen til vigtige Oplysninger, om nogle af de mærkværdigste Misfosteres Oprindelse og Beskaffenhed, er almindeligt vedkjendt. — Ved enhver ny Jagttagelse om de Organer, der höre til Embryets eller Fosterets Liv og om de Forandringer, der foregaae i dem, bör Physiologen derfor forelægge sig det Spørgsmaal, om og

derved nogen af de kjendte Misfostres Beskaffenhed og Oprindelse maatte kunne forklares.

Dette foranledigede Professor og Ridder af Dannebrogen *Jacobson* til at undersøge om og de mærkværdige Organer han har kaldet Primordialnyrerne, hvis nærmere Undersøgelse han forelagde Selskabet i Fjor, kunde føre til nogen nye Oplysning over den vigtige Classe af Misfostere, man kalder Hermaphroditer.

Efter at have viist, at Hermaphroditismen er begrundet i Naturen og at den som Normaltilstand hyppig viser sig i Plante-riget og i nogle af de lavere Dyreclasser, gaaer han over til Betragtning deraf i Classen af Hvirveldyrene, hvor den kun forekommer som en Anomalie, som en Monstrositet, der kan være indskrænket enten til de ydre eller indre Dele af Generations-Apparatet.

Han er enig med *Meckel* og flere, at i det første Tilfælde denne Misdannelse bestaaer i en standset Udvikling af de ydre Kjønsele, hvorved de vedblive at voxe efter den Form og Beskaffenhed de i en tidligere Periode af Embryets eller Fosterets Udvikling havde. Han beviser, at de fleste af disse saakaldte Hermaphroditer høre til Hankjønnet, og at deres Særegenhed hidrører fra en Kløft eller Sprække i Urinveiene (*Ana-* eller *Hypospadiasis*), stundom forbunden med Blærekængning (*Inversio Vesicæ*) og med tilsyneladende Mangel paa Testikler, i det nemlig disse Organer ei vare traadte ud af Bughulen. At denne Monstrositet sjeldnere forekom hos Hunkjønnet og da bestaaer i en Atresie forbunden med en Forstørrelse af Clitoris. Endvidere at man aldrig har funden Individuer hos hvilke de tvende forskellige Kjønsele vare dannede ved Siden eller ovenfor hinanden.

Hvad den mechaniske og indre Sphære af Generations-Apparatet vedkommer, ere de Exempler man anfører om mere eller

mindre fuldkomne Hermaphroditer af denne Art ei tilstrækkelig blevne undersøgte eller oplyste. Han underkaster derfor de Iagttagelser vi nu derom have af *Hunter, Mascagni, Meckel* o. fl. en nærmere Kritik, og søger at bevise, at hos de Misfostre, hvor disse berømte Anatomer troe at have funden Æggestokke og ved Siden af dem meer eller mindre udviklede Testikler med de dertil hørende Sædgange, disse Dele vare de, til den Tid, endnu ikke synderlig kjendte Primordialnyrer og deres Udførselsgange.

Disse Organer, der ere nogle af de første der hos Embryet uddannes og træde i Function, høre saavel ved deres Structur som ved deres Function til de Mærkeligste vi kjende, og skjönt den hele Cyclus, som de, fra deres Oprindelse indtil deres Forsvinden, gjennemløbe, kun er kort, efterlade de dog Rudimenter, der hos nogle Dyr vedligeholde sig hele Livet igjennem.

Standse disse Organer i deres Udvikling og Forsvinden, da vedblive de at vøxe efter den Form og Beskaffenhed de havde i den Periode, hvor Standsningen indtraf, og da derved nogle af de øvrige Dele af Generations-Apparatet blive staaende paa et lavere Trin af Udvikling, er man bleven ledet til at antage, at en mere eller mindre fuldkommen Hermaphroditisme fandt Sted.

Forf. oplyser endvidere hvorvidt nöiagtig Kundskab om disse Misfostere i medicoforensisk Henseende ere vigtige for Lægen.

Som Bidrag til Kundskab om Embryets Udvikling har samme Forf. meddeelt Selskabet sine Undersøgelser om de temporaire Gjeller der findes hos Haierne. Ved Gjelleaabningerne af smaae Embryer af denne Slægt findes en Mængde fine Trævler; dette bestemte den berømte Ichthyolog *Bloch* til at ansee dem for Unger af en egen Art af Haifisk, som han derfor kaldte *Squalus fimbriatus*. *Blainville* viste, at de findes hos Embryer af Haierne og Rökkene, at de ere Dele af Respirationsorganet og at de kun ere temporaire. Forf.

stadfæster sin Vens *Blainvilles* Opdagelse, viser at disse Forlængelser ere Fortsættelser af de egentlige Gjeller, og at de ved tiltagende Udvikling forsvinde; endvidere at disse temporaire Gjeller forholde sig til de permanente paa samme Maade som Primordialnyrerne til de egentlige Nyrer.

Ved at fortsætte sine, i forrige Aarsberetning anførte, Forsøg over Virkningen mellem Chlorplatin og Viinaand, fandt Professor *Zeize*, at det herved dannede Stof er en Forening af 1 Grunddeel Platin, 2 Grunddele Chlor, 2 Grd. Kulstof og 4 Grd. Brint, eller, (naar det betragtes som en S sammensætning af sammensatte Stoffer) af 1 Grunddeel Platinforchlorid og 2 Grunddele tung Kulbrinte; samt at de Foreninger, som dette Stof indgaaer med Chlorkaliær, eller med Chlorammonær indeholde mod 2 Grunddele af hiint 1 Grunddeel af disse, og saaledes kunne betragtes som Dobbelt-Salte, hvori Chlorplatinet er det negative Stof eller Syren for begge Ledene, og Kulbrinten Æsket i det ene Led, Chlorkaliæret eller Chlorammonæret i det andet. Efter at han havde udviklet dette, i Forbindelse med mere angaaende denne Gjenstand, i sit Program til Reformationsfesten forrige Aar ved Universitetet, foretog han sig endnu en nærmere Undersøgelse over et Stof, som han havde erholdt ved at gyde Ammoniak til en Opløsning af kulbrintet Chlorplatinkaliær, eller Kali til en Opløsning af kulbrintet Chlorplatin-Ammonær. I den Afhandling han herover forelagde Selskabet viiste han, at dette Legeme er en Forening af 2 Grunddele kulbrintet Chlorplatin og 1 Grunddeel Ammoniak ($N^2 H^6$), saa at følgende her, som i nogle andre Foreninger, Ammoniakken forholder sig ligegjeldende med Ammonær, forbundet med et negativt Stof. Han søgte at oplyse Grunden hertil, og viste dernæst hvorledes disse Kulbrinte-Foreninger synes, hvad S sammensætningsmaaden angaaer, at være i Række med de saakaldte sammensatte Ætherarter, den tunge Viinolie m. fl.

Nærmere her at omtale disse Ting synes overflødig, efterdi hiin Afhandling alt har forladt Pressen.

Ligeledes har Prof. *Zeise* fortsat sine, alt i Aarsberetningen 1826 omtalte Forsög over Dyvelsdrækolien. Han har derved fundet *a*) at denne Olie, skjönt dens Lugt synes at forraade en höi Grad af Fordampelighed, og skjönt den ogsaa virkelig selv ved almindelig Temperatur, fordamper i betydelig Mængde i frie Luft, dog fordrer over 160° C. for at holde Ligevægt med et Tryk af blot omtrent $\frac{1}{4}$ Atmosphære, og at den ved Destillation under et saa ringe Tryk, kun overgaaer langsomt selv ved 130°; *b*) at den fölgelig kun under et meget ringe Luftryk kan destilleres udecomponeret *c*) at af den raa Olie, hvis Vægtfylde ved + 18° C. er 0,985, kan erholdes en Olie med Vægtfylden 0,9017 og en anden med Vægtfylden 1,021; *d*) at hiin synes at bestaae af:

22,043 Svovel

5,480 Ilt

67,007 Kulstof

5,470 Brint

eller 2 Grunddele Svovel

1 Grunddeel Ilt

16 Grunddele Kulstof

16 — Brint.

Mere herom, samt om Dyvelsdrækken overhovedet, kan snart ventes i en udförlig Afhandling.

Contre-Admiral *Bardenfleth* har meddeelt Selskabet en Afhandling om *Orkanerne*. Disse voldsomme Luftströmmen ere indskrænkede til visse Egne af Jordkloden, i det de, efter hans Fremstilling, ikkun finde Sted i Vestindien, i det chinesiske Hav og ved Mauritien; altsaa ikkun mellem 10-30° Brede Syd og Nord for

Æquator, ved de vestlige Grændser af de store Passatströg, der hvor vulkanske Öer ligge i nogen Afstand fra de store Fastlande. — Orkanerne ere dernæst ogsaa bundne til en vis Aarstid, f. Ex. paa de danske vestindiske Öer til Tidsrummet fra 25 Juli til 25 October., i det chinesiske Hav omtrent til samme Tid, og ved Mauritien til Tidsrummet fra Januar til April, som i den sydlige Hemisphære ere de til hiine svarende Maaneder. Der angives i Almindelighed adskillige Varselstegn for Orkaner, saasom Barometrets betydelige Fald, styrtende Regn, Havblik, Dynning, Havets pludselige Stigen og Falden, og Dyrs Uroe. Af disse anseer Forfatteren Barometrets Fald for det eneste sikke; men dette er et saameget paalideligere Varsel, som Barometret indenfor Vendekredsene ikke er underkastet de betydelige Forandringer, som finde Sted i den tempererte og kolde Zone. Et Fald af blot to Linier opvækker allerede Opmærksomhed. Til Orkanens Særegenheder hörer: dens store Voldsomhed, hvorpaa Forfatteren anfører adskillige Exempler; dernæst at den kommer stödeviis, at den ofte er indskrænket til smalle Strimer, saa at af nærliggende Egne een kan blive udsat derfor, en anden ikke; at Vindens Retning pludseligen og voldsomt forandres, ligesom ogsaa Orkanstödene ofte afvexle med Havblik, at den næsten altid ledsages af ösende Regn og electricke Udladninger, ofte af Jordskjelv og en pludselig Stigen og Falden af Havet. Særegent er det ogsaa at Orkanen er meget kortvarende og at Orkanstedet har en fremadskridende Bevægelse uafhængig og ofte modsat Orkanvindens Retning, saa at f. Ex. Orkanen i Vestindien först viser sig paa de östlige, senere paa de vestlige Öer, uden Hensyn til den Retning Orkanvinden selv har. Denne fremskridende Bevægelse, de hyppige Vindforandringer, der synes at forudsætte en stor Hvirvel i Luften, og den ösende Regn som ledsager Orkanen, foranledige Forf. til at sammenligne den med en stor Vandaase.

Han slutter med at angive de Forholdsregler, der saavel til Lands som til Søes ere at iagttage, for at forebygge eller formindske de ulykkelige Virkninger af Orkanen.

Professor *Schouw* har forelagt Selskabet et Udkast til en Fremstilling af *Menneskeracernes Forhold til den omgivende Natur*. Han meente at en saadan Sammenstilling vilde bidrage til Kundskaben om Klimatets, Jordbundens, Plante- og Dyr-Verdenens Indvirkning paa Menneskets legemlige Tilstand, aandelige Udvikling og selskabelige Forfatning, en Indvirkning der er umiskjendelig, men af de fleeste Naturkyndige anslaaes for høit; han antog at Sammenstillingen ogsaa kunde afgive et Bidrag til at løse det store Problem om Menneskets Oprindelse, et Problem hvis Afgjørelse (om saadan ellers er mulig) det vilde være aldeles urigtigt at overlade til Naturforskerne allene. Han gjorde opmærksom paa de store Vanskeligheder, der frembyde sig ved at sammenstille Menneskeracerne med den omgivende Natur, paa Grund af vor høist ufuldkomne Kundskab baade om mange Menneskeracer og om mange Egnes Naturbeskaffenhed. Saavel med Hensyn hertil som af flere Grunde, ansaae han den af ham gjorde Sammenstilling for altfor ufuldkommen til at meddeles i Trykken, og vilde blot have den betragtet som et Udkast, forelagt for at modtage Berigtigelser og høre forskjellige Meninger. De mange Enkeltheder Afhandlingen indeholder gjøre den ogsaa uskikket til at leveres i Udtog.

Professor *Forchhammer* har i Löbet af Aaret forelæst Selskabet en Beretning om en Række af Forsög over Leerarternes Sammensætning og Oprindelse. Den Methode, som blev brugt ved disse möisommelige Analyser, grunder sig paa de allerede tidligere af ham iagttagne og til Selskabet meddeelte Erfaringer om visse metalliske Kiselsaltes Decomposition ved Svovlbrint. Arbeidet

deler sig derfor ved enhver Leerart i 3 eller 4 Hovedoperationer. Den første bestaaer i en Digestion med meget fortyndet Saltsyre, hvorved den kulsure Kalk især opløses og siden ved de bekjendte analytiske Operationer bestemmes. Den anden bestaaer i flere gjentagne afvekslende Indvirkninger af Svovlbrint, Saltsyre og kulsurt Natron. Svovlbrinten decomponerer her nemlig Jernets Kiselsalte og ophæver derved den Forbindelse, som finder Sted imellem alle de andre Baser og Kiseljorden; Saltsyren opløser Baserne, og det kulsure Natron træder i Forbindelse med Kiseljorden. Alle disse Stoffer udskilles siden og bestemmes paa de bekjendte Maader. Den tredie Operation bestaaer i en Indkogning af det, som bliver tilbage efter de andre Indvirkninger, med Svovlsyre, og en senere Behandling med kulsuurt Natron. Herved bestemmes den kulsure Leerjord. Den fjerde Operation bestaaer i en Glødning med kulsuurt Baryt, og senere Analyse efter den Methode, som anvendes for de æskholdige Mineralier.

Forfatteren har allerede i forrige Aar meddeelt nogle Bemærkninger over de Producter, som den bornholmske slemmede Porcellainsjord gav ved Behandlingen med Svovlbrint; han har nu fortsat disse Undersøgelser og har fundet, at de enkelte Mineralier, der sammensætte denne Porcellainsjord, ere følgende:

- 0,33 kulsuur Kalk, kulsuur Magnesia og Glimmer i en Tilstand, hvori den er opløselig i meget fortyndede Syrer,
 3,50 Glimmer,
 74,30 Kaolin (Ä^2) + Si + 2 Aq),
 21,87 Quartssand.

Glimmeren var sammensat af Kali, Magnesia, Leerjord, Jernilte og Kiseljord, og der fandtes ved samme Operation, et Kiselsalt af et Metalilte, som Forfatteren har anset for Cerium, men som

dog synes væsentligt forskjellig derfra, og hvis Natur trænger til en nøiere Undersøgelse, som hidtil ikkun har været forhindret ved den yderst ringe Mængde, hvori det findes i Leret. Det som Forf. kalder Kaolin findes i den bornholmske Porcellainsjord mekanisk blandet med Quarts og Forf. har forsøgt at bevise, at al Porcellainsjord ikkun er en mekanisk Blanding af Quarts med denne kiselure Leerjord, hvori Iltmængden i Syren og Basen er lige stor. Det er ved en Mængde geognostiske Iagttagelser afgjort, at Porcellainsjorden hidrører fra decomponeret Feldtspath, men for at denne Forvittring kunde frembringe Kaolin, maa Vandet opløse en Forbindelse af 3 Grunddele Kiseljord og een Grunddeel Kali eller en Forbindelse, hvori Kiselsyren indeholder 9 Gange saamegen Ilt, som Kaliet. Det er vel bekjendt, at *Fuchs's* Vandglas nærmer sig meget til denne Forbindelse og at dette mærkværdige Salt er opløseligt i Vand. Forfatteren gjør opmærksom paa den Eiendommelighed ved vore forskjellige Leerarter, at af det Kali, som deri indeholdtes, er Glimmerens blevet tilbage, medens Feldtspathens er forsvundet.

En anden Leerart fra samme Öe fandtes at være sammensat af Glimmer, Kaolin, Quartssand, Natron og Magnesia Feldtspath og en meget stor Mængde Jernilte, som uden Tvivl hidrørte fra kul-suurt Jern, som ledsager i endnu uforandret Tilstand den Kulformation, hvortil ogsaa Leret hører.

Forfatteren gik derfra over til Undersøgelsen af 3 Leerarter, der i vort Fædreland spille en saa betydelig Rolle, nemlig det almindelige gule Leer, Blaaleret og Marsklandenes Klik eller Klai. Da det ved de tidligere Analyser syntes afgjort, hvad allerede Geognosien længe havde lært, at Porcellainsleret hidrørte fra en Granit, som er meget fattig paa Glimmer, saa maatte det faae en forøget Interesse at undersøge, om ikke disse saa vidt udbredte

Leerdannelser havde en analog Oprindelse, og Forfatteren haabede tillige at kunne forskaffe sig Oplysninger om Aarsagen til den Frugtbarhed Marskjorden viser fremfor vore övrige Leerjorder.

Guult Leer fra meget forskellige Dele af Landet indeholder:

1. Kali-Glimmer,
2. Kaolin,
3. Quarts,
4. Jernilte.

Glimmer er i meget større Mængde tilstede end i Porcelainsjorden og der findes en ikke ubetydelig Mængde Jernilte, som ikke kan bringes ind under Glimmerens Formel; men sætte vi i Stedet for Kaolin det hvoraf det er frembragt, nemlig Feldtspath, saa see vi, at det er Granit, der ved en endnu ikke fuldkomment forklarlig Forvittring igjennem dens hele Masse har dannet vor gule Leerformation; Jerniltet er her paa ingen Maade uden Betydning, da det er vel bekjendt, at Magnetjernsteen og Titanjern i meer eller mindre betydelige Korn er en bestandig Ledsager af Skandinaviens Granit-Gneus.

Blaaleret viser, omendskjöndt det forekommer i de samme Egne og undertiden i næsten umiddelbar Nærhed af det gule Leer, sig i sin Sammensætning væsentligt forskjelligt fra dette sidste. Det indeholder intet eller yderst ringe Spoer af Kali, og Beregningen af det ved Svovlbrint decomponerede Mineral, gjør det sandsynligt, at det er Hornblænde i dens Forening med Feldtspath, som Diorit, Sienit og hornblændeholdig Grönsteen, som har leveret Materialet til disse Blaaleers Masser. Hermed stemmer den større Mængde Jernilte og den mindre Kiseljord som de indeholde.

Marskjorden er ikkun undersøgt i et eneste Exemplar fra Wiedingharde, en Egn, som allerede i Aarhundreder har været dyrket. Den viste sig derfor meget riig paa Humus, men den indeholdt

ikkun et Spoer af *Chlorkalkær* og *Chlornaterær*, hvilket er meget paafaldende, naar man betænker dens Oprindelse fra Havet, og som ligefrem beviser imod den Mening, at *Chlorkalkær* for dets vandtrækkende Kraft, eller det almindelige Kogsalt skulde være Aarsagen til Marskens Frugtbarhed. Den indeholder ligeledes ikkun et Spoer af kulsuur Kalk, som ogsaa hyppigen betragtes som en af de første Betingelser til en frugtbar Jord. Den er iøvrigt sammensat som vort gule Leer, og indeholder en betydelig Mængde Kali-Glimmer.

Ikkun en eneste Forskjellighed kunde Forf. opdage og den ligger i Kali-Glimmerens forskjellige Tilstand i disse 2 Leerarter. I det gule Leer virker fortyndede Syrer ikkun opløsende paa en yderst ringe Deel af Glimmeren, og det øvrige maa først decomponeres ved Svovlbrint for at Syrerne skulle indvirke; Marsklerets Glimmer er derimod yderst let opløselig i overordentlig fortyndet Saltsyre. Er det da, spørger Forf., den større Lethed hvormed Planterne kunne uddrage Kaliet af Jorden, hvorved Marskegnenes frodige Vegetation bestemmes, og er det maaskee Grunden, hvorfor netop de kalirigeste Planter, f. Fx. Raps, voxe der til en Fuldkommenhed, som de ikke opnaae i nogen anden Egn af vort Fædreland.

Som bekjendt har det store Vanskeligheder at udmaale store Dybder i Havet ved Lod og Snor, saasom Touget let antager en ganske anden Stilling end den lige og lodrette. Blandt de Midler, man har foreslaaet til Dybders Maalning, har ogsaa været Luftens Sammentrykning. Allerede i Begyndelsen af forrige Aarhundrede blev dette forsøgt. Den Fremgangsmaade, man dengang anvendte dertil, befandtes ikke fyldestgjørende; imidlertid syntes Grundtanken vel værd at udføres paa en anden Maade. Etatsraad og Professor *Ørsted*, R. af Dbr. og Dbm., har foreviist Selskabet et meget simpelt Redskab, som synes at kunne tjene til Öiemedet. Man danner

sig lettest en Forestilling derom, naar man tænker sig, at man tager en lille Flaske med et tilsmeltet Haarrör til Hals, og böier denne Hals, nær ved Flasken saaledes om, at den kommer til at gaae nedad parallelt med Flaskens Sider. Dette Redskab sættes i et Cylinderglas med Qviksölv, saaledes at Vandet, naar Redskabet sænkes ned deri, trykker Qviksölvet op i Flasken, i det Luften ved sin Sammentrykkelighed maa give efter. Jo dybere Flasken kommer under Vandet, jo mere sammentrykkes Luften, og desto mere Qviksölv kommer der ind. Naar Redskabet atter trækkes op, udvider den sammentrykte Luft sig paa ny, og gaaer bort; men Qviksölvet, som strax fra först af er faldet ned i Flasken, bliver deri. Vægten eller Maalet af Qviksölvet i Flasken, sammenlignet med det der udkrævedes til at fylde den heelt, angiver da hvormange Gange Luften har været sammentrykt; og derfra slutter man sig da let til Höiden af den trykkende Vandmasse. Da Varmen forandrer Luftens Rumfang, maa et selvbeskrivende Thermometer, helst af Metal, följ med. Da man veed, at Luften udvides 0,00375 ved hver Grad, efter Hundredeels-Thermometret, det opvarmes, og sammentrækker sig ligesaa meget ved Afkjölning, saa kan let Varmens Indflydelse beregnes. Fyldte man Redskabet med Vand, istedet for at lade det holde Luft, kunde man faae en meget nöiagtig Bestemmelse af Vandets Sammentrykning paa store Dybder, og siden maaskee bruge Vandets Sammentrykning til Maal ved de meget store Dybder, hvor Luften sammentrykkes til et saa meget lidet Rum, at Feil lettere kunde begaaes. Ved Forsögene over Vandets Sammentrykning maatte man dog udtænke en Indretning, hvorved Söevandet hindredes fra at snige sig ind mellem Glasröret og Qviksölvet; hvilket er let at udföre, men ikke let kan gjøres tydeligt i en Beskrivelse uden Figur.

Samme har ogsaa forelagt Selskabet en Forklaring over Morgen- og Aftenrøden med de dertilhørende Himmelfarver; men da han i det nyeste Bind af *Brandes Vorlesungen über die Naturlehre*, seer at den berømte Leipziger Professor næsten i Alt er faldet paa samme Forklaring, tilbageholdes den her.

Philosophisk Classe.

Spørgsmaalet om Forholdet mellem Sjæl og Legem vil ikke kunne føres til noget Resultat, der kunde betragtes som ganske sluttet, uden at Spørgsmaalet om Forholdet mellem Kraft og Materie tillige kommer under Overveielse. Men ialmindelighed tænkes herved kun paa Forholdet mellem Sindsvirksomhed og Legemsvirksomhed, Tanke og Bevægelse. Prof. *Sibbern* har forelagt Selskabet en Afhandling over Forholdet mellem Sjæl og Legem, betragtet inden denne Grændse. Han bemærkede at Spørgsmaalet egentlig angik Forholdet mellem tvende Slags Grundyttringer af det selvsamme Sjælelige, saasom dette ligesaafuldt er Kilden til Livets Yttringer i Legemet, som til Sindets Virksomhed. Han slutter sig heri til Identitetslæren, ifølge hvilken Forholdet fremstilles saaledes, at en Tanke ikke tages som det, der umiddelbart bevirker den tilsvarende Legemsyttring og omvendt; men at Sjælen, naar den sættes i en saadan Virksomhed, at den ytrer sig i en vis Tankes Frembringelse, da med det samme bringes til at virke paa den tilsvarende Maade i det legemlige. Forfatteren knyttede hertil den Mening, at disse to Arter af Virksomheder vel kunde staae i polarisk Modsætningsforhold til hinanden. Men uden at bygge herpaa, søgte han at vise det ubeføiede i at betragte Hjernen som Organ for Sindsvirksomheden, eller at betragte det som det, hvori eller hvorved Tankerne frembringes. Han tog derved Hensyn paa *Broussais* Lære om denne Gjenstand, og meente at denne havde forvex-

let Betingelse med Aarsag, et uadskilleligt Medfølgende med et Bevirkende. Hvad *Galls* Lære angaaer meente Forfatteren at det *a priori* Intet havde imod sig, at de til de forskjellige Sindsyttringer svarende Hjernevirksomheder vare saa forskjellige, at hver især havde sin Deel af Hjernen, hvor hen den trak sig; kun fandt han at saadanne Dele ikke burde kaldes Organer for Sindsyttringerne, hvortil man ikke engang var istand til at vise den Afgrensning, der skulde begrunde en anatomisk Berettigelse. Han mener, at det Væsentlige af *Galls* Lære om Hjernen lader sig forene med de forskjelligste Meninger om Forholdet mellem Sjæl og Legeme.

Men een Hovedting ansaae Forfatteren det endnu for høist vigtigt at oplyse. Sensualisterne holde det for aldeles klart, at de relativ første Stöd, hvorved Livsvirksomheden hos et Individ bestemmes, altid komme udenfra. Forfatteren viste nu, at der ligesaa fuldt i indvortes aandeligt Henseende gives noget Objectivt, hvortil Individet, formedelst sin aandelige Sands staaer i Forhold, som at der i legemlig Henseende gives Objecter. Deels godtgjør Forf. at alt hvad der bringer os til at tage Gjenstandene for vor Seen og Hören for virkeligt udenfor os værende Gjenstande, maa ogsaa consequent føre til at erkjende, at vi i mange Henseender i vort Indre have at gjøre med noget Andet end os Selv. Deels viste han hvorledes en mere speculativ Betragtning maatte lære os det Samme; da det maatte erkjendes, at ethvert individuelt Væsen constitueres eller gjøres til det, det er, ved en universel Virken; og at det blev Følge af Selvbevidsthedens Natur, at Individet ogsaa maatte føle sig i Forhold til og indenfra bestemt ved dette Universelle, saa at dette ligesaa fuldt som den udvortes Natur blev en Gjenstand for det. Heraf fulgte da, at den første Impuls kunde ligesaavel komme fra den indvortes og sjælelige Side, som fra den udvortes og legemlige.

Ordbogscommissionen

har fortsat Revisionen af Føgstavet S.; og 18 Ark ere deraf trykte.

Meteorologisk Committee.

Committeen har modtaget en Deel Iagttagelser fra de allerede stiftede meteorologiske Observatorier og har havt Leilighed til at stifte et nyt, i det Hr. Pastor *Thomsen* til Nordreöerne blandt Færöerne er bleven forsynet med Instrumenter.

Priisskrifter og Priisopgaver.

I Anledning af de fra det Kongelige Videnskabernes Selskab for 1830 udsatte Priisopgaver, var ikkun eet Priisskrift indkommet; nemlig til den historiske Classe over Gildevæsenet i Middelalderen. Skriftets Motto var: *Historia est lux veritatis*. Det fandtes Præmien værdig. Forfatteren fandtes at være *Wilhelm Eduard Wilda*, Dr. Jur. og Privatdocent, nu Professor ved Universitetet i Halle.

Selskabet udsætter herved følgende, dels nye, dels gentagne, Priisspørgsmaal:

A. Fra den mathematiske Classe.

Med Hensyn til alle Perturbationerne at bestemme den Bane, som Cometen af 1770 har beskrevet fra den 2den August 1770 indtil dens Indtrædelse i Jupiters Attractionssphære i Juni 1779, for saa nöiagtigt som muligt at undersøge, under hvilke Omstændigheder den indtraadte i denne Attractionssphære; dernæst at bestemme Cometens Bevægelse i denne Attractionssphære; og endelig at angive Elementerne af den Bane, i hvilken Cometen ved Udgangen af samme begyndte at fortsætte sin Bevægelse.

Omniū perturbationū ratione habita, primum orbitam Cometæ Anni 1770 inde a 2do Aug. 1770 usque ad ipsius introitum in Jovis attractionis spheram mense Junio 1779, ita exhibere, ut quam accuratissime cognoscantur conditiones, quibus eo pervenerit; deinde et motum cometæ, dum Jovis attractioni subjectus fuerit, et elementa orbitæ, quam ex hac attractione egressus describere inceperit, determinare.

B. Fra den naturvidenskabelige Classe.

Uagtet Guettards, Hedwigs, Rudolphis, Amicis, Brogniarts og Fleres Undersøgelser, er vor Kundskab om Bygningen og Bestemmelsen af de saakaldte Spaltaabninger (*Stomata*) hos Planterne, baade ufuldstændig og uvis. Man ønsker derfor en paa anatomiske Undersøgelser og physiologiske Forsøg grundet Fremstilling af disse Deles Structur og Function, hvorved tillige maa tages Hensyn til deres Fremtræden eller Mangel i de forskjellige Organer og i de forskjellige Plantegrupper.

Licet pori epidermidis plantarum, stomata etiam dicti, a viris celeberrimis Guettard, Hedwig, Rudolphi, Amici, Brogniart aliisque diligenter sint examinati, structuram tamen et finem eorum nondum satis intelligimus. Desideratur igitur accurata, investigationibus anatomicis et experimentalibus nixa, expositio structuræ et usus horum organorum, ratione quoque habita præsentia vel defectus eorum in variis plantarum tribus.

C. Fra den philosophiske Classe.

Selskabet ønsker en sammentrængt kritisk Historie af Philosophien i Storbritanien siden *David Humes* Tid.

Societas desiderat succinctam historiam criticam philosophiæ apud Britannos a tempore inde Davidis Humii.

D. Fra den historiske Classe udsættes denne Gang to Priisopgaver.

a.

Af Folkenes ældre Culturhistorie kan vel den Deel, som vedkommer Handelen, med Föie siges at være den endnu mindst oplyste. For, om muligt, at foranledige en dybere Undersøgelse af enkelte vigtige Momenter af Handelshistorien, især Middelalderens, fremsættes derfor følgende Priisopgave:

Ved at gennemgaae de Efterretninger, som forskjellige Kilder meddele til Kundskab om de, efter det vestlige romerske Riges Fald, af germaniske Folk stiftede Stater, f. Ex. det østgothiske, vestgothiske, angelsachsiske og flere Riger, tillige at undersøge og oplyse alt hvad der vedkommer disse Folks og Staters Handelsforhold, saavel indbyrdes mellem dem selv, som med det övrige nordlige og östlige Europa, i Tidsrummet fra den omtalte Epoke, indtil Carl den Stores Monarchie, eller indtil Udgangen af det 8de Aarhundrede.

Constat, eam historiae generis humani partem, quæ mercaturæ vicissitudines tractat, adhuc in luce minus positam esse. Quocirca societas, rem haud inutilem fore credens, si ad historiam commerciorum, imprimis medii ævi, illustrandam, nova quædam momenta afferri possint, sequentem quæestionem eruditibus solvendam proponit:

Investigatis, quæ referunt varia monumenta historica, de civitatibus originis germanicæ, post imperii occidentalis interitum, conditis, ex. gr. regno ostrogothico, vicigothico, anglosaxonico et q. s. a. exponantur necessitudines, inprimis commercialis generis, quæ, tum dictas civitates invicem, tum easdem cæteræ Europæ et borealis et orientalis regiones, per spatium temporis ab illo inde eventu usque ad seculum Caroli Magni intercesserint.

b.

Geographisk at oplyse de Danske Kongers, Waldemar den Førstes og Knud den Sjettes Krigstoge til Rygen og de pommerske Kyster, saaledes, at man, ved at gaae i det Enkelte, oplyser, ved Hjelp af Kartet, hvad Vei disse Konger, efter troværdige Beretninger, i Særdeleshed Saxos, paa ethvert Tog have fulgt, beskriver Egnenes daværende Beskaffenhed og omtaler Byerne, hvilke de Danske dengang angrebe, saa at man bedre kan forstaae, paa hvilken Maade de dengang bleve beleirede og forsvarede.

Geographice illustrentur bella a Waldemaro primo et Canuto sexto regibus Danorum in Rugiam et Pomeraniam suscepta, ita ut per singula eundo et subjecta mappa geographica, maxime Saxone Grammatico auctore, monstretur via, quam hi reges in quavis expeditione secuti sint, describatur situs locorum, qualis illo tempore fuerit, et quæ a Danis sive tentata sive capta sunt oppida, ita notentur, ut ratio, qua vel oppugnata vel defensa fuerint, melius intelligatur.

For det Thottiske Legat gjentages Følgende:

Farvning med Krap udfalder som bekjendt meget forskjelligt ved forskjellige Behandlingsmaader. Af Adskillige angives Maader, hvorpaa Uldent og andre Arter af Tøi kunde erholde ved Hjelp af dette Material, ved almindelig Farvning (om Trykfarvning og det saakaldte Tyrkiskkrødt er ikke Talen) en langt renere og livligere Farve end den sædvanlige, ja bringes det egentlige Höirøde meget nær. Men i mange af disse Angivelser synes der at mangle meget, for at de kunne betragtes som Anviisninger, passende for Flerheden af Farverne; og skjönt en Deel deraf forekommer i flere Skrifter om Farvning, er det dog ofte tvivlsomt, om dette er efter anstillede Prøver eller blot Udskrivning.

Med Hensyn hertil udsættes 200 Rbdlr. rede Sölv for det

Skrift, som giver en hensigtspassende Sammenstilling af det, som er angivet om Färvning med Krap og en udförlig, *paa egne Pröver grundet*, Anviisning til denne Deel af Farvekunsten. Der önskes vedlagt Pröver af Töi, farvet paa forskjellige Maader.

Color materiarum rubia tinctorum infectarum pro diversa tingendi methodo admodum est varius. A quibusdam præcepta dantur ope hujus pigmenti pannos laneos ita tingendi, ut colore inducantur solito puriore et lætiore, immo etiam ad colorem coccineum proxime accedente, idque adhibita methodo communi (nam de tinctura impressoria vel etiam de rubro sic dicto Turcico hic non agitur). Complura vero horum præceptorum captui opificum haud satis adaptata sunt; pleraque etiam, quamquam in multis libris repetita, dubium relinquunt, repetitisne experimentis sint confirmata, an tantummodo ex uno auctore omnia sint deducta.

Præmium igitur proponitur ducentorum thalerorum argenteorum, quo remunerabitur tractatus exhibens aptam expositionem præceptorum de uso rubiæ tinctorum in arte infectoria jam datorum, nec non accuratam institutionem artis rubia tingendi, propriis experimentis nixam. Specimina pannorum methodis diversis tinctorum tractatum comitentur.

For det Classenske Legat gjentages fölgende 3 Priisopgaver.

Præmien er for hver 100 Rbdlr. r. S.

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

Rationem exponere, qua concrementa vegetabilium fossilia, quæ turfæ vocantur, carbonesque ex illis confecti apud externos adhibentur vel olim adhibita sunt, ad ferrum e mineris extrahendum.

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

3. Man ønsker en Historie af Liimfjordens Fiskerier, fra Begyndelsen af dette Aarhundrede. Heri maatte, foruden en kort naturhistorisk Skildring af de vigtigste Fiskearter, som fanges eller have været fangede i Fjorden, gives en Beretning om Fisketiderne, Fiskemaaden og Fiskeredskaberne, tillige med de Forandringer, disse i de sidste 30 Aar have været underkastede, især med Hensyn paa de Naturbegivenheder, som derpaa kunne have havt Indflydelse. Mængden og Arterne af de aarligen fangne Fisk maatte omtrent angives. Deres Anvendelse, deres Behandling for at udgjøre afsættelige Handelsvare og Størrelsen af Afsætningen, saavel til Salg i Omegnen, som til Udførsel angives ligeledes. Hvad der fremsættes angaaende alt dette som Kjendsgjerning, maa enten være grundet paa egen Erfaring, eller være öst af de sikreste Kilder. Man maa, ved Fremstillingen af de her angivne særskilte Puncter, tage Hensyn paa de forskjellige Aar og de forskjellige Steder i Fjorden,

Da de to sidste Spørgsmaal ikke kunne besvares uden Kundskab om Danmark og dets Sprog, gives deraf ingen Oversættelse. Iövrigt kunne Besvarelserne af Spørgsmaalene i Almindelighed 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 Priis er nævnt, er Selskabets Guldmedaille, af 50 danske Ducaters Værdi.

Priisskrifterne indsendes inden Udgangen af December 1832 til Selskabets Secretair, Etatsraad *H. C. Ørsted*, Professor og Ridder af Dannebrogen samt Dannebrogsmænd.