

S. 570.A.

S. 370.A.12

Parts 1-7 publ. 1855 (1.5 pp 1-360)

Parts 8, 9 & 10 publ. 1856 (1.0 pp 361-402)

ÖFVERSIGT

AF

KONGL.
VETENSKAPS-AKADEMIENS
FÖRHANDLINGAR.

TOLFTE ÅRGÅNGEN.

1855.

Med tretton taflor.



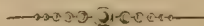
STOCKHOLM, 1856.

P. A. NORSTEDT & SÖNER,
Kongl. Boktryckare.

Innehåll.

	Sid.
ANDERSSON, om släktet <i>Apluda</i>	175.
— — om de med <i>Saccharum</i> beslägtade genera	151.
BJÖRLING, integrering af en differentialequation	101.
BOECK, om muskelcontractionerne	257.
— om Planternes Indsugning og Uddunstning af Vand	289.
EDLUND, om en dubbel-telegraf-apparat	241.
ENGSTRÖM, ref. L. Svanberg, om oxaminsyrade salter	305.
ERDMANN, Vattenståndet i Saltsjön och Mälaren 1854	75.
— — Utö jernmalmsfältets geologiska beskaffenhet	141.
— — Gamla vattenmärken vid s. Stäket	329.
FORSSELL, om Ronneby badgyttja	21.
FRIES, E., om en i Sverige funnen art af tryffel	139.
FRIES, TH. M., Ukräns lafvegetation	13.
KINBERG, Nya släkten och arter af Annelider	381.
KREUGER, om stormen den 3—5 Oct. 1854	115.
LILJEBERG, Hafs-Crustaceer vid Kullaberg	117.
LINDSTRÖM, Östersjöns invertebratfauna	49.
— — larven af en <i>Peltogaster</i> -art	361.
— — utvecklingen af <i>Sertularia pumila</i>	365.
LOVÉN, S., utvecklingen af en <i>Chiton</i> -art	169.
NYLANDER, skillnaden mellan svampar och lafvar	7.
RETZIUS, A., Cranium af Pampas-indian	1.
— — om <i>Antrum pylori</i> hos människan	219.
— — om snäckhögar och ruiner i Skåne	231.
— — nekrolog öfver DUVERNOY	323.
STENHAMMAR och FLODERUS, <i>Pulsatilla patens</i> funnen på Gottland	393.
STÅL, Hemiptera från Cafferlandet	27, 89.
— nya Hemiptera	181.
— entomologiska notiser	343.
— <i>Cimex</i> <i>Stöckerus</i> och <i>C. augur</i>	389.
THOMSON, svenska arter af <i>Oxygota</i>	193.
— — Sveriges <i>Cyphonider</i>	317.
— — Sveriges <i>Trichopterygier</i>	335.
WAHLBERG, J. A., bref från södra Afrika	211.
— — — nya fogel-arter	213.
WAHLBERG, P., nya blodigel-arter	233.
— — — nytt växtställe för hvita tryffeln	395.
WALLENGREN, <i>Lycæna argus</i> och <i>L. calliopsis</i>	205.
WALMSTEDT, <i>Clausilia plicata</i> på Gottland	79.

- Inlemnade skrifter: BJÖRLING, 235; BURMAN, 47, 168; ERDMANN, 168; Förvaltn. af Sjöärendena 235; HOLMGREN, 100, 168, 355, 364; KREUGER, 168; v. SCHEELE, 100; SUNDEVALL, 327, 364; THOMSON, 168.
- Med döden afgångne ledamöter: DE LA BECHE, 235; DUVERNOY, 215; FISCHER, 47; FORSELLES, 355; GAUSS, 168; HOLMSTRÖM, 355; MAGENDIE, 395; NORDBLAD, 355; RATHE, 168; TROLLE BONDE, 47; WALLMARK, 364.
- Invalda ledamöter: ANJOU, 395; BLUME, 364; CAMINO, 364; KLUG, 47; LEVERRIER, 395; MALMSTEN, 395; MURCHISON, 395; SÄRS, 364; SPARRE, 215; WEBER, 47.
- Sekreterarens berättelse på högtidsdagen 215.
- Flormanska priset tilldelas Hr BOECK 105.
- Skänker till Akademiens Bibliothek: 12, 74, 114, 174, 235, 256, 288, 342, 355, 356, 375, 395.
- Skänker till Riks-Museum: Zoologiska afdelningen: 88, 150, 204, 236, 316, 358, 376, 398. — Botaniska afdelningen: 26, 204, 304, 359, 376, 400. — Mineralogiska afdelningen: 204, 376, 400. — Ethnografiska afdelningen: 150, 204, 399.
- Meteorologiska observationer: 237, 328, 377, 401.



ÖFVERSIGT
AF
KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS
FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

N^o. 1.

Onsdagen den 10 Januari.

Föredrag.

1. *Cranium af Pampas-Indian.* — Hr A. RETZIUS förevisade ett särdeles väl bibehållet och karakteristiskt cranium af en såkallad *Pehuenches*, eller *Puelches* från sydliga delen af republiken Buenos-Ayres. Detta specimen hade blifvit hemfördt och öfverlemnadt till det anatomiska museum af vår landsman, Hr JOHAN WILHELM SMITT. Egare af tvenne större Estancias i Banda Oriental, vid nedre delen af Uruguay-floden, emellan småfloderna Arenal, San Salvador och Espenillo, nära staden San Salvador, har Hr SMITT. alltsedan 1840 oafbrutet vistats inom de såkallade confedererade Plata-republikernes områden och flere år i Paraguay. Han har derigenom varit i tillfälle att inhemta vigtiga upplysningar om de vilda folkstammarne samt andra föremål och förhållanden inom dessa, af oss ännu föga kända länder. Det cranium, som här är i fråga, tillhörde en medelålders Indian-man från södra delen af Pampas, hvilken hade företagit flere vandringar uppåt landet till nejden af Buenos-Ayres och blifvit derstädes ihjelstukken på ett näringsställe. Värden, som hade uppdrag af Hr SMITT, att skaffa ett cranium af en Pampas-Indian begagnade tillfället, gjorde sig till egare af hufvudet och öfversände detsamma till Hr SMITT. Detta förhållande anföres här endast såsom ett bevis för hufvudskålens äkthet.

Vi hafva redan förut varit i tillfälle att taga närmare kännedom om kroppsbildningen af denna Indianstam, genom det

individuum som framlidne Generalkonsuln TARRAS medförde från Montevideo och hvaröfver en beskrifning af Hr RETZIUS är meddelad jemte ett porträtt, ritadt af Hr WILHELM VON WRIGHT, i Hr TARRAS intressanta underrättelser *om Indianstammarna i Plata och Oriental-republikerne**). Derjemte var Hr RETZIUS sjelf i tillfälle att under sitt vistande i Paris 1833, se tvenne höfdingar med familjer af de så kallade Charruas-Pampas-Indianerne, som af General RIVERA blifvit tillfångatagne under hans utrotelsekrig mot denna och närbeslägtade stammar.

Hr SMITTS uppgifter rörande Pehuenches-Indianers utseende öfverensstämmer fullkomligt med hvad Hr RETZIUS sjelf funnit vid nämnde tillfällen, nemligen, att växten är medelmåttig, hullet magert, men kroppsbyggnaden temligen stark. Håret groft, rakt, svart, glänsande. Hudfärgen olivgrå stötande i chokoladfärg. Ögonen snedt ställda, såsom hos Malayer, irides mycket mörka; händer och fötter mycket små. Pehuenches-Indianerne sträcka sig långt ned i Magelbaens land och komma till en betydlig del derifrån upp till de södra Pampas.

Cranium, hvaraf här figurer meddelas i en fjerdedels storlek, visar den brachycephaliskt prognathiska formen, kort längd-diameter, i förhållande härtill betydlig höjd, utstående ok-knölar och något framstående fram-tand-alveoler. Bottenstycket af nackbenet mycket stupande och hvalfvet emellan detta samt kilbenets gomvingar mer än vanligt högt.

Hufvudets tak är temligen platt, utan rygg: pannan nästan låg, i förhållande till det öfriga, men icke smal. De bågformiga linierna, som utmärka gränserna för tinning-tuggmuskel-aponeurosernes fästen, gå ända upp på hjesstaket (fig. 3), och bilda på några ställen en låg kam, hvaraf man kan sluta till en stark utbildning af tinning-tuggmusklerna. Ögonbrynsknölarne temligen stora. Hufvudskålens största bredd infaller öfver trakten af vårtutskotten och hjesknölarne nedåt stigande ytor, liksom dess största höjd äfven är i den trakt, som ligger emellan samma knölar.

*) Vetenskaps-Akademiens Handlingar 1845.



Fig. 1.

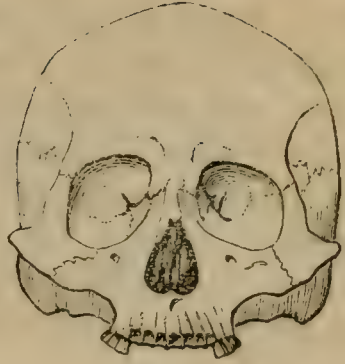


Fig. 2.

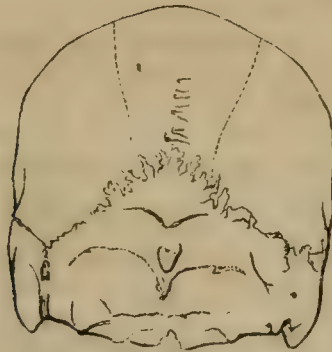


Fig. 3.

Hjessbenen bilda endast en liten del af hufvudskålens tak, emedan de böja sig nästan tvärtstupande mot occiput. I närheten af pilsömmens slut mot kronsömmen är en liten upphöjning (fig. 1); likaså äro sidoytorna af hjessbenen ganska stupande. De nyss omnämnda, högt uppgående bågformiga tinninglinierna sträcka sig äfven på ett ovanligt sätt bort i planet för occiput, så att de mot spetsen af lambdasömmen närma sig på ett afstånd af sex centimeter eller omkring två och ett halft tum till hvarandra (fig. 3).

Occipitalplanet är platt, mycket stupande. Spetsen af lambdasömmen sträcker sig högt upp (något öfver midten (fig. 3) på occipitalplanet). Öfver de större bågformiga linierna går ett par andra dylika (fig. 3), i närheten af lambdasömmens spets. Dessa linier äro sannolikt märken efter ovanligt starkt utbildade nackafdelningar af musculus epicranii (musculi occipitales). I

denna trakt är nacken något utskjutande liksom i en nackknöl, hvilket förhållande synes sådant på fig. 4, men denna utskjutande del är icke såsom en vanlig nackknöl hoptryckt på sidorna, utan går nästan tvärt öfver nedre delen af nackplanet. De båda skålar af nackbenet, som bära lilla hjernan (receptacula cerebelli) ligga uppåt occipitalplanet. Öfver föreningen af de stora bågformiga linierna är en liten, men stark nacktagg. Nära det stora nackhålet är i midten en liten kam (crista occipitalis externa), på hvars sidor äro tvenne starka gropar.

Såväl groparne som upphöjningarne för underkäksledningarna äro ovanligt platta. Yttre hörselöppningarne (meatus auditorii externi) ovanligt trånga, i form af en stående smal böna, något stupande ofvanifrån bakåt nedåt.

Nackbenets ledutskott äro nästan plana, framtill jemnt nedskjutande, så att broskytan slutar i deras främsta hörn. På insidan, der sidobanden för andra halskotans tandutskott varit fästade, äro de knöliga och gropade, hvaraf man torde kunna sluta att dessa band varit starkt ansträngda. Underifrån sedt, visade detta cranium nästan fyrkantig form, med nästan större bredd än längd.

Ögongroparne äro temligen stora, näsroten smal; näsbenen bilda en smal skarp rygg och äro temligen framstående; yttre näsöppningen stor, uppåt tillspetsad, päronformig; undre nästagen starkt utstående.

Hålen för infra orbital-nerverna stora; straxt under undre orbitalranden voro några bentaggar, liksom efter starka muskelfästen för öfverläppens upplyftare; kindgroparne breda.

De flesta tänderna i öfverkäken saknades. De qvarsittande voro de bakre förkindtänderna (*d. præmolares posteriores*) och de egentliga *molares*. De voro alla små, temligen mycket slitna. Hvarje *d. molaris* hade en djupstående fåra på utsidan, motsvarande rötternas delning ofvanför, äfven, som fortsättande sig innåt, öfver midten af taggytan. Den tredje

kind- eller vishetstanden på båda sidor var mer än vanligt utbildad, både till rot och krona. De öfriga tändernas rötter voro ej stora. Alla kindtänderna stupade mycket utåt. Emaljen var mer än vanligt tjock, ganska hvit, men hade på yttre sidan en tjock brun beläggning i närheten af tändernas halsar. Gomhvalvet är baktill tenligen högt och de deri förekommande fyra bågformiga tänderna bilda upphöjda kammar. Underkäken saknas.

Mått.

Fronto-occipital-längden, från glabella till spetsen af sutura lamboidea . . .	0,135.
Nedre delens af nacken utskjutande bakom denna punkt . . .	0,030. —
Pannbredden	0,097.
Nackbredden	0,145.
Omkrets	0,495.
Höjd	0,145.
Längd af ryggmergshålet	0,032.
Bredd af samma	0,030.
Okbensvidden	0,145.
Öfverkäkshöjden, från näsroten till alveolarranden	0,078.
Ögongroparnes höjd och bredd lika	0,039.

Den här meddelade beskrifning på det af Hr SMITT öfverlemnade Pehuelches-craniet kan anses såsom ett fullständigt af uppgifterna om den förutnämnda, i Akademiens Handlingar beskrifna Pampas-indianskan.

Redan vid ett föregående tillfälle *) hade Hr RETZIUS fäst uppmärksamheten på den allmänna fördelningen af de brachycephaliska och dolichocephaliska Indianstammarna i Amerika; enligt denna äro de dolichocephaliska rådande i den östra, de brachycephaliska i den vestra delen af den långsträckt amerikanska continenten. Åt östra sidan träffa vi *dolichocephaler* redan i Labrador och norra Canada, såsom Eskimåer, längre

*) Forhandlingar ved de Skandinaviske Naturforskeres femte Møde der holdtes i Kiöbenhavn fra den 12 til den 17 Juli 1847. Bil. L. *Frenologien bedömd från anatomisk ståndpunkt* af A. RETZIUS.

ned såsom talrika stammar af så kallade röda Indianer, fordom på vestindiska öarne såsom Caraiber, och ännu såsom sådane i Guiana samt Guaranis i Brasilien och Paraguay. Åt vestra sidan förekomma de *brachycephaliska* invånarne på Kurilerna, och troligen i hela det ryska Amerika, Chenoukerna i Oregonlandet, Aztekerna i Mexico, Incas i Peru, Araucanerna i Chili, Fuegierna på Eldslandet. Ett serskildt förhållande eger dock rum med Magelhaens land och republiken Buenos-Ayres, hvilkas Indianstammar alla äro *brachycephaliska*.

Efter jemförelser af cranierna af dessa tvenne, hvarandra motsatta former, med andra länders, finner man, att flertalet af de östra Indianstammarne närmar sig i form till Guanchernas på Teneriffa och de atlantiska folken i Afrika; de från vestra delarne af landet mera de malajiska och mongoliska folkstammarne.

Denna fördelning får dock ej tagas i den strängaste mening. Många stammar hafva sträckt sig i motsatta riktningar, såsom de *dolichocephaliska* Aymarans och Huanchas i Peru, som sannolikt kommit dit öfver från Brasilien, äfvensom Creeks, Natches och flera andra *brachycephaliska* folk öster om bergskedjan, som sannolikt ditkommit från Mexico och Kalifornien.

2. Om den systematiska skillnaden emellan svampar och lafvar. — Sekreteraren meddelade följande af Hr Dr WILLIAM NYLANDER insända uppsats.

»Länge hafva lafvarne i de botaniska systemerna blifvit hänförde, såsom en underafdelning, till algerna samt till följe deraf benämnde *Algæ terrestres*, *Aërophyceæ* m. m., men en uppmärksamare undersökning af deras organisation har sednare visat deras långt större släktskap med svamparne. Lafvarne förete nemligen, förmedelst grupperna *Licheneæ* och *Collemeæ* *), en endast skenbar affinitet med vissa alger, men deremot genom *Graphideæ* och *Verrucariceæ* en verklig öfvergång till några svampsläkten, såväl bland *Pyrenomycetes* som *Discomycetes*.

Hvad lafvarnes förhållande till algerna vidkommer, måste likvisst anmärkas, att sistnämnde växtklass, i hänseende till de former, som närma sig släktena *Ephebe* och *Gonionema* bland lafvarne, ingalunda är skarpt begränsad; ja måhända några af dessa former, såsom *Scytonema* och *Sirosiphon*, med skäl kunde anses för ofullständiga, arter af nämnde två lafsläkten tillhörande utvecklingstillstånd eller degenerationer, motsvarande de såkallade *Leprariæ* af laffamiljen *Lichenaceæ*. *Scytonema* står i ett sådant förhållande till *Gonionema*, alldeles på samma sätt som *Sirosiphon* till *Ephebe*. Thallustrådarne af *Gonionema velutinum* (Ach.) skilja sig svårligen från *Scytonema flexuosum* MEX., och de yngre grenarne af *Ephebe pubescens* FR. öfverensstämma fullkomligt med *Sirosiphon saxicola* NÆG. Svårare är att antaga *Nostocs* öfvergång till *Collema*. Men alla dessa tvetydiga bildningar äro alltid sterila, eller åtminstone har ej någon fruktifikation hos dem blifvit med säkerhet konstaterad och beskrifven med behörig noggrannhet.

Helt aunnorlunda är det med släktskapen emellan lafvar och svampar, ty här utgöras de former, som närma sig hvar-

*) I en nyligen uti *Bulletin de la Société botanique de France* intagen uppsats har jag förenat till en gemensam familj, *Collemaceæ*, både *Lichineæ* (med släktena: *Gonionema*, *Ephebe*, *Lichina*, *Pterygium* n. g.) och *Collemeæ*.

Öfvers. af Kongl. Vet.-Akad. Förh. Årg 12 N:o 1, den 10 Januari 1855.

andra och så godt som sammansmälta, af växter med fullt utbildade frukter, ehuru visserligen tillhörande de lägsta länkarne af de begge klassernas formserier. Denna slägtskap är så stor, att det i några fall är omöjligt att bestämdt afgöra om en art (eller åtminstone det exemplar man vill bestämma) hör till den ena eller den andra af dessa klasser. Denna omständighet kan likväl ej utgöra ett tillräckligt skäl för att sammanslå dem, ty i alla fall äro deras beröringspunkter endast undantag. Såväl lafvarne som svamparne erbjuda sin egna typ, sinsemellan väsendtligen olik hos hvardera klassen betraktad i dess totalitet. Dessutom kan jemförelsen dem emellan endast sträcka sig, hvad de sednare angår, till deras med sporsäckar försedda representanter (*Thecaspori* LÉV.), ty svamparne med nakna eller på basider uppburna sporer (*Clinospori* LÉV.) hafva ingenting motsvarande ibland lafvarne; och hellre än att antaga med TULASNE *pycniderna* *), som man stundom träffar uppå deras thallus, för ett slags supplementärfukt, förekommande hos en del lafvar och svampar, kan man måhända med större skäl betrakta dem som små fungösa parasiter, beslägtade eller identiska med Mycologernas *Diplodia*, *Phoma* och *Cytispora*.

Öfverhufvud taget kan sägas, att lafvarne skilja sig ifrån svamparne genom en thallus, innehållande bland dess elementer chlorophyll eller såkallade gonidier, samt ett hymenium genomträngdt af en gelatinös stärkelseartad substans, egenskaper som saknas hos de sednare. Men härvid måste genast observeras, att ej sällan lägre lafvar förekomma med blotta frukter saknande egen thallus, detta antingen tillfälligtvis, såsom »*Stictis lichenicola*» FR. et MONT. (af *Urceolaria scruposa* ACH.), »*Scutula Wallrothii*» TUL. (af *Lecidea vernalis* ACH.), eller normalt,

*) Det som TULASNE beskriver såsom spermogonier af *Peltigera* är enligt min åsigt endast *pycnider*. Uppljningsvis må tilläggas i förbigående, att *Conidium* uttrycker en fruktform med nakna sporer fästade på cylindriska basider (*stylospora* TUL.); *Pyenis* en frukt med dylika stylosporer, men inneslutna inom ett conceptaculum clausum eller perithecium. Benämningen *sterigita* torde kunna reserveras för de mer eller mindre utdragna celler, som uppbara och utveckla spermatierna.

såsom *Epithallia oxyspora* (Abrothallus TUL.), *Arthonia parasemoides* NYL., *Endococcus*, hvilkas apothecier lefva parasitiskt på andra lafvars thallus *). Åter i andra fall saknas ej en thallus med tydliga gonidier, men apotheciernas gelatina hymeneæ färgas ej blå eller röd vid tillsats af en jodlösning, utan gulnar endast ibland, alldeles som det inträffar, utan känt undantag, hos svamparne. Hit höra *Lichina*, *Synalissa*, *Dirina*, *Lecidea citrinella* o. s. v. En del *Verrucariæ* med thallus hypophlæodes, men hvars tillvaro sällan med säkerhet kan mikroskopiskt konstateras, äro tvifvel underkastade, huruvida man bör räkna dem till lafvarne eller till svamparne. Sådane äro t. ex. *Verrucaria nitida*, *epidermidis*, *oxyspora*, samt *Astrothelia*, *Trypethelia*, några till *Ustalia* och *Lecanactis* hänfönda exotiska arter.

Reaktionen med jod visar ännu några nyanser, som öka svårigheterna. Så t. ex., ehuru jag visst ej hos någon svamp sett hymenium dermed färgas blått, såsom det i allmänhet eger rum hos lafvarne, företer sig likvisst hos *Hysterium elatinum* FR. alldeles samma omständighet som hos arterna af släktet *Graphis* **), nemligen att ehuru gelatina hymeneæ förblir ofärgad eller gulnar endast obetydligt under inflytande af detta reaktionsmedel, sporerne deremot antaga genast en mörkblå

*) Bland de talrika små parasit-svampar som lefva uppå lafvarnes dels thallus, dels apothecier, finnas åtskilliga, som lätt förvexlas med analoga Lichener. *Hymenobia insidiosa* NYL. är en sådan liten svamp, som utan tecken till eget conceptaculum förekommer endast med knippen af sporsäckar insänkta i hymenium af *Lecidea jurana* SCHÆR. Ännu besynnerligare är förekommandet af nakna sporer, spridda i mängd på flere (isynnerhet sten-) lafvars yta; dessa sporer äro spolförmiga och innehålla vanligen två större oljdroppar. Måhända härröra de af ännu okända pyenider. — Den största delen af de så kallade *Spiloma*-arterna bildar likaså en grupp af parasiter (analogt med Uredineerna), utvecklande sig på en mängd lafvars thallus eller frukt. Den allmännaste deribland är den jag kallat *Spilomium Graphidearum* och som träffas på flere Graphideer, oftast på *Opegrapha lyncea* T. et B.

**) Till detta släkte höra följande europeiska arter: 1) *Graphis elegans* ACH., 2) *Gr. anglica* NYL. (scripta LEIGHT.), 3) *Gr. scripta* (L.), 4) *Gr. dendritica* ACH., 5) *Gr. Smithii* LEIGHT., 6) *Gr. Lyellii* ACH.

färg. Är detta en tillräcklig orsak för att namna nämnde »*Hysterium*» till Graphidéerna? Jag kan ej afgöra denna fråga, åtminstone för det närvarande, men tror den ej vara oberättigad. *Hysterium Prostii* DUB. kan troligen ej skiljas ifrån släktet *Opegrapha*; den öfverensstämmer med *Op. varia* såväl till yttre form som till anatomisk och kemisk sammansättning, endast sporerna äro brunaktiga, såsom hos min *Op. monspeliensis*. Dock måste tilläggas, att jag ännu ej sett någon thallus hos den såkallade *Hysterium Prostii* *).

Många lafvar visa i detta afseende en egenhet, hvarigenom de blott föga skilja sig ifrån den allmänna mycologiska regeln: deras hymenium färgas icke af jodlösningen, utan blott den vätska (*protoplasma*), som innehålles i sporsäckarne (jemte sporerna) blir deraf rödgul, t. ex. *Myriangium*, *Glyphis*, en liten parasit, som måhända kan föras till släktet *Endococcus*. Hos andra färgas endast sjelfva sporsäckarne, det är den del af gelatina hymenea som omger dem, i rödgult: *Sticta*, *Thelotrema*; i blått: *Phlyctis*.

Hos andra åter färgas gelatina hymenea obetydligt, såsom hos *Ephebe pubescens*, *Lecidea pezizoidea* ACH. (non ПЕРР.), *abietina* FLK., ACH., *Gyalecta carneolutea* (TURN.), *Opegrapha lyncea* TURN. et BORR., *Parmelia aleurites*, *ambigua*, ofta hos *Lecanora cinerea* var. *calcarea* och hos unga frukter af *Leptogia*.

Oaktadt således många undantag och variationer förefinnas i afseende på ifrågavarande kemiska karakter, inträffar det likväl med de vida flesta lafarter, att deras hymenium vid beröring med jod får omedelbart en tydlig och oftast indigo-blå färg. Detta eger rum så allmänt, att man ej kan underlåta att dervid fästa vikt, och att antaga hymenii stärkelsehalt som

*) *Agyrium rufum* FR. är utan tvifvel en laf, hvilket tydliga gonidier under apothecierna och ett stärkelsehaltigt hymenium utvisa. Denna art är beslägtad med *Xylographa*, hvarföre jag numera förenar dem till en tribus benämnd *Xylographidea*. *Xylographa* är analog med *Opegrapha*, *Agyrium rufum* med *Arthonia*. — *Peziza Mougeothii* PERS., kallad af Prof. FRIES *Biatora campestris*, är deremot ovedersäghgen en svamp, såsom jag varit i tillfälle att öfvertyga mig om genom analys af PERSOONS original-exemplar i Dr. MOUGEOTS herbarium.

en bland de mest karakteristiska lafnaturen tillhöriga egenskaper. Samma fruktdel hos svamparne deremot undergår ej någon sådan färgförändring, såsom redan blifvit antydt.

Må dessa af jod förorsakade färgförändringar endast anses som ett adjuvans till öfriga karakterer, de äro icke dess mindre af nytta der det är svårt att afgöra, om en växt bör räknas till den ena eller den andra af ifrågavarande två klasser. Thal-lus och gonidier äro utan tvifvel viktigare kännetecken för lafvarne, det medges gerna, men de kunna äfven saknas, dels normalt, dels tillfälligtvis, såsom ofvanföre blifvit anmärkt, och ingenting är vanligare än de så kallade *formæ ecrustaceæ* af de flesta allmänna lafarter. Då är man nödvändigtvis inskränkt till de differentiella anvisningar, som analogien af fruktdelarne med andra kända former både i anatomiskt och kemiskt afseende erbjuda, och hvilka med uppmärksamhet uttydda torde sällan vara otillräckliga till att med temlig säkerhet lösa de problemers man möter, oftare kanske på detta, än på andra gränsområden emellan de stora afdelningarne af växtriket.

Min mening i denna fråga är följaktligen i korthet uttryckt:

I vetenskapens närvarande tillstånd är det omöjligt att uppdraga en absolut gräns emellan lafvarne och svamparne. De utgöra två skilda växtklasser, öfvergående i hvarandra förmedelst vissa former af en ofullkomligare organisation. Lafvarne karakteriseras i allmänhet, äfven på dessa beröringspunkter, genom en med gonidier försedd thallus och ett hymenium, som oftast antingen helt och hållet eller till en del färgas af jod blått, violett eller rödt. Svamparne sakna gonidier och deras hymenium gulnar endast lindrigt vid tillsats af en jodsolution. Få fall torde finnas, der ej dessa olikheter visa sig nog märkbara för att medgifva en temligen säker diagnos. Det är klart, att då andra kännetecken eller antydningar derjemte förekomma, såsom analogier i yttre och inre struktur, de böra tagas i betraktande och kunna bidra till här afsedda diagnostiska problemers lösning.

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

Af Kejsarl. Franska Regeringen.

Annales des Mines 1854. Livr. 1, 2. 8:o.

Af Kungl. Nederländska Regeringen.

Flora Batava. Aflev. 175. 4:o.

Af Finska Vetenskaps-Societeten i Helsingfors.

Öfversigt af Förhandlingar I, 1838—1853. Helsingf. 1853. 4:o.

Af Royal Geographical Society i London.

Address, by the Earl of Ellesmere. Lond. 1854. 8:o.

Accessions to the library, to May 1853. 8:o.

Af Geological Society i London.

Quarterly Journal. N:o 40. 8:o.

Address, by EDW. FORBES. Lond. 1854. 8:o.

Af Kais. Leopold-Karolinische Akademie der Naturforscher i Breslau.

Abhandlungen. Band. 16. Abth. 2.

Fest-Bericht des Vereins deutscher Ärzte in Paris. Breslau 1854. 4:o.

Af Författarne.

FENICIA, Risponso sulle malattie delle viti e degli olivi. Napoli 1854. 8:o.

SCHERER, Ueber Pseudomorphosen, 3:e u. 4:e Fortsetzungen. 8:o.

SCHOTT, NYMAN et KORSKY, Analecta botanica I. Vindob. 1854. 8:o.

BABBAGE, General plan of the great calculating engine. Fol. med en detalj-teckning. 4:o.

— — Royal Society. Morality of its members. Lond. 1854. 8:o.

— — On the statistics of Lighthouses. Brux. 1854. 4:o.

— — Of the constants of Nature. lb. 1854. 4:o.

— — Laws of mechanical notation. S. L. 1851. 4:o.

NORDMANN, tretton plancher hörande till: Paläontologie Süd-Russlands. Fol.

Af Utgifvaren.

Nya Botaniska Notiser. Utg. af THEDENUS 1854. N:o 9 et 10. 8:o.

3. Om Ukräns Laf-vegetation. — Sekreteraren meddelade följande uppsats af Hr Mag. TH. M. FRIES *).

»Hvarje Lichenolog, som äfven blott flygtigt betraktar Europas karta, kan ej undgå att förvånas öfver de strängt bestämda gränser, af hvilka det, hvad kännedomen om lafvarnas geografiska utbredning beträffar, delas i tvenne nästan lika stora hälfter. Den östra af dessa, innefattande hela ryska riket, Grekland och Turkiet, är nemligen i detta afseende fullkomligt obekant, om man undantager trakten kring Petersburg och några få punkter af Finland, som på sednare tider blifvit undersökta, under det den vestra, innefattande det öfriga Europa i allmänhet, är ganska noga känd. Med rätta yttrar derföre SCHLÆGER i sin Enum. crit. Lich. Eur. pag. XXIV, sedan han omnämmt Skandinavien, England, Frankrike, Spanien, Tyskland, Schweiz och Italien: »Reliquæ Europæ terræ, præter Bosniam, ubi Sendtnerus aliquas species collegit, quoad lichenum cognitionem, quantum scio, plane incultæ jacent». Endast i reseberättelser **) och dylika arbeten kan man uppleta några spridda uppgifter om någon af de allra allmännaste arternas förekomst i ett eller annat af dessa länder. Sannt är visserligen, att det inre Rysslands slätt- och stepp-trakter ej kan för Lichenologen erbjuda en större massa utmärktare arter, men att hvarje lands flora, huru fattig den än må vara, alltid är intressant att känna, torde ingen förneka, och att äfven der ganska anmärkningsvärda former förekomma, skall jag i det följande visa.

I en remiss, som Kejsarl. Vetenskaps Akademien i Petersburg för närmare granskning tillsände min fader, fanns äfven en till volumen ganska diger samling lafvar från Ukrän, hvilka han öfverlemnade åt mig att bestämma. Såsom utan åtskillnad samlade af en med lafvarne, såsom det tycktes, föga bevandrad person, fanns deribland naturligtvis af de allmännaste en massa

*) Härtill tab. I.

**) Hvad södra Ryssland beträffar eger man i Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée par M^r ANATOLE DEMIDOFF en förteckning på de arter som D^r LÉVEILLÉ der samlat.

Öfvers. af Kongl. Vet.-Akad. Förh. Årg. 12, N:o 1, den 10 Januari 1855.

exemplar, hvadan art-antalet ej blef så stort, som jag i början förmodat. Då emellertid ett bidrag till kännedomen om ryska steppernas laf-vegetation, huru litet det än må vara, i växtgeografiskt hänseende ej torde sakna allt intresse, har jag tagit mig friheten att meddela en förteckning å de arter, som funnos i nämnda remiss. Namnen på de ställen, der de blifvit samlade, funnos visserligen antecknade, men då de voro skrifna med för mig obegripliga ryska bokstäfver, kan jag ej meddela dem. Enligt hvad jag trott mig kunna sluta, äro de emellertid, om ej alla, dock till största delen från trakten kring Charkow; insamlaren är Botanices Professorn derstädes B. M. CZERNIAJEV, hvilken äfven för mykologiens studium en tid vistats här i Upsala.

Då man genomläser den nedanföre meddelade förteckningen, finner man lätt, att största delen utgöres af sådana vanliga slätt-lafvar (t. ex. *Usnea barbata* β) *hirta*, *Evernia prunastri*, *Ramalina calicaris*, *Parmelia pulverulenta*, *stellaris*, *parietina*, *ciliaris* och *scruposa*, *Opegrapha varia* m. fl.), till hvilkas förekomst derstädes man redan på förhand kunnat gissa, äfvensom af några mot söder mera allmänna arter t. ex. *Parmelia Acetabulum*, *perlata* och *caperata*. Mera oväntad är deremot förekomsten af *Cladonia botrytes*, *Lecidea myrmecina*, *Calicium brunneolum* m. fl. En kär påminnelse om våra svenska klippor är det dessutom att på erratiska granit-block derstädes finna den hos oss högst allmänna *Parmelia cinerea*, som för öfrigt endast sparsamt förekommer i Europa.

Efter dessa anmärkningar torde jag få öfvergå till uppräknande af de arter, som nämnda samling innehöll. De äro:

1. *Usnea barbata* Fr. Sterila former af α) *florida* (L.) och β) *hirta* (L.) jemte mellanformer; en del på björk.
2. *Evernia prunastri* (L.). En mängd sterila former med bredare och smalare bladflikar, af hvilka en ganska utmärkt *laciniis subteretibus*, *granuloso-pulverulentis*.
3. *Ramalina calicaris* Fr. α) *fraxinea* (L.). Såväl den bredbladiga, fruktificerande formen, som en yngre steril med mycket smala flikar.

4. *Ramalina pollinaria* ACU. Den mindre utmärkte trädformen, men dock fruktbarande.
5. *Cetraria pinastri* (SCHREB.). Steril, men utmärkt vacker och stor; på tallbark.
6. *Peltigera canina* (L.). Såväl typisk, som förkrympt genom en liten parasit-svamp. Äfven var. *pusilla* (DILL.).
7. *Sticta pulmonacea* (L.). Steril.
8. *Parmelia perlata* (L.). Steril, men stor och vacker.
9. — — *tiliacea* (EHRH.). Steril.
10. — — *saxatilis* (L.). Steril såväl på träd som sten.
11. — — *physodes* (L.). Steril på tallbark.
12. — — *Acetabulum* (NECK.).
13. — — *olivacea* (L.). På björk, typisk och med frukt; deremot på lönn (?) steril *laciniis latis, ætate farinoso-pulverulentis*.
14. — — *caperata* (L.). Steril på träd och mossor.
15. — — *conspersa* (EHRH.). Några få blad bland *P. saxatilis*.
16. — — *parietina* (L.) α .
17. — — »*pusilla*» ACU. På bark (af *Acer campestre*?) (Obs. 1.).
18. — — *ciliaris* (L.). Vacker.
19. — — *stellaris* (L.) α . Vacker.
20. — — *cæsia* (HOFFM.). Steril, på träd.
21. — — *pulverulenta* (SCHREB.).
22. — — *obscura* (EHRH.) α . På bark.
23. — — *murorum* (HOFFM.) α . Vacker på tegel.
24. — — *cinerea* (L.) α . På granit.
25. — — *confragosa* (ACH.) var. *pinicola* (ACH.). Fr. S. V. Sc. I, pag. 107. På tallbark.
26. — — *subfusca* (L.) β) *distans* (ACU.). På asp-bark. Var. *Hageni* (ACH.), *acrustacea*, på murken ved.
27. — — *albella* (HOFFM.) β) *angulosa* (ACH.). På rönn(?)—bark.
28. — — *pallescens* (L.). På gammal björk-bark.
29. — — *sophodes* (ACH.)? Några få (4—5) apothecia på jord bland *Lecidea sabuletorum*.
30. — — *varia* (EHRH.) var. *apotheciis carneis, biatorinis*. På murken ved.
31. — — *vitellina* (EHRH.). På ved.
32. — — *cerina* (HEDW.). Några apothecia bland *Biatora aurantiaca*.
33. — — *scruposa* (L.). Vacker på jord; äfven parasitisk på thallus af en *Cladonia*, men ej helt och hållet saknande egen crusta.
34. *Cladonia fimbriata* (L.) α) på jord och bland mossor; β) *tubæformis* FR. på träd.
35. — — *botrytes* (HAG.).
36. — — *furcata* (SCHREB.).

37. *Cladonia squamosa* (HOFFM.).
 38. — — *rhangiferina* (L.). Steril.
 39. *Biatora polychroa* n. sp. På bark af *Acer campestre*. (Obs. 2).
 40. — — *luteola* (SCHRAD.). Några få, små apothecia på bark.
 41. — — *sanguineo-atra* (WULF.). På mossa.
 42. — — *erysibe* FR.? (crusta). På tegel och murbruk.
 43. — — *aurantiaca* (LIGHTF.). Mycket liten på asp.
 44. *Lecidea sabuletorum* FL. På jord vid Charkow.
 45. — — *pilularis* (DAV.). Till denna art hörer troligen en form på tegel.
 46. — — *myrmecina* FR. På murken ved.
 47. — — *enteroleuca* ACH. På bark.
 48. — — *punctata* ACH. På rutton ved. (Obs. 3).
 49. *Opoglyphia varia* PERS. På ask-bark; monstrositeten *arthonioides* äfven på bark.
 50. — — *atra* PERS. Några få apothecia.
 51. — — *scripta* (L.).
 52. *Arthonia impolita* (EHRH.). På ek(?)—bark.
 53. *Trachylia tigillaris* (ACH.) var. *Notarisii* (*Acolium Notarisii* TUL. Mém. sur les Lich. pag. 81). På ek(?)—ved. (Obs. 4).
 54. — — *lucida* n. sp. På tallbark. (Obs. 5).
 55. *Calicium trichiale* ACH. *crusta leprosa*. På murken ved.
 56. — — *trachelinum* ACH. På bark.
 57. — — *brunneolum* FR. På murken ved.
 58. — — *roscidum* FL. På ved.
 59. *Coniocybe furfuracea* (L.). På murken ved.
 60. *Verrucaria rupestris* ACH. Tvenne former på kalk.
 61. *Pyrenotheca aphanes* BORR. (enl. orig. exempl. och LEIGHT. Ang. Lich. Tab. XXVIII, fig. 7). På bark.
 62. *Byssus aurea* L. Utmärkt vacker.
-
63. »*Variolaria communis*» ACH.
 64. »*Lepraria flava*» ACH.
-

Observationes.

Obs. 1. *Parmelia pusilla* ACH., habitu peculiari sat insignis, minime est species propria, sed, ut in FR. Lich. Eur. pag. 62 monetur, status *Imbricariæ* cujusdam mortuus et semi-putridus. Ob defectum apotheciorum, quæ numquam sunt inventa, non audeo quidem pro certo dicere, ad quam speciem sit referenda. sed mihi videtur potissimum a *P. olivacea* originem ducere. Planta Ucranea loco humido videtur habitasse.

Obs. 2. *Biatora polychroa* n. sp.: crusta contigua, granuloso-verrucosa, rugoso-plicata, virescenti; apotheciis adnatis, nudis, decolorantibus, primum urceolatis, dein planis atque convexis, excipulo cupulari, margine tenui demum evanescente; sporis luteis, prælongis, infra caudatis, multi-ocularibus. — Fig. 1.

Habitat in Ucraina ad corticem *Aceris campestris*.

Est e stirpe *Biatoræ decolorantis* sectionis *Micareæ* FR. S. V. Sc. I, pag. 112. — Crusta hypothallum album obtegens, contigua, e granulis rugoso-verrucosis, cinereo-virentibus contexta. Excipulum thallo adnatum, cupulare, extus primum e carneo-rubro luteolum, dein ferrugineo-fuscum et tandem spadiceum, intus aliquanto pallidius. Discus extus excipulo concolor vel parum pallidior, intus primo albidus et denique fusco-brunneus, marginem tenuem, primo involutum, unde obtusum videtur, excludens. Occurrunt præterea apothecia intus extusque (morbose) atra et alia, sporis destituta, extus pallide carneo-lutea, intus albida. Sporæ luteæ, maturæ 0,036—60 millim. longæ et 0,005—6 millim. latæ, graciles, apice obtusæ, infra in caudam attenuatæ, 5—12 loculares.

Ab omnibus mihi cognitis Lichenibus optime distincta. *Biatoræ carneolæ* (Acu.), quacum etiam sporis longis, multi-ocularibus congruit*), sine dubio est proxima, sed præter majorem omnium partium (sporibus exceptis) magnitudinem differt tum crustæ et apotheciorum structura quum variis horum coloribus, unde etiam nomen *polychroæ* ei imposui. Præterea cum nulla nisi *B. luteola* et (forma apotheciis atris) *B. sanguineo-atra* comparanda, sed notis jam allatis facillime dignoscitur.

Locis humidis variat crusta læviori et obscuriori, sed characteres præterea servat.

Obs. 3. Parva hæc planta, in Suecia ad truncos cariosos pini frequentissima, vix et ne vix quidem ad *Lecideam parasemam* potest referri. Est quidem species ignobilis et proletaria, sed tamen vulgarior, quam ut omnino possit prætervideri. Sporibus gaudet luteis, simplicibus, ellipticis, 0,008 millim. longis et dimidio circiter angustioribus.

Obs. 4. *Trachylia tigillaris* (Acu.) var. *Notarisii* (*Acolium Notarisii* Tul.) a forma primaria differt crusta crassiore, apotheciis aliquanto majoribus et præcipue sporibus multi-ocularibus, forma maxime variis. Quod ad differentias duas priores attinet, minoris sunt momenti, quum ex. gr. *Tr. tympanella* (Acu.) apotheciis majoribus minoribusve et crusta crassissima vel subnulla variet. Character autem et sporarum forma gravior quidem primo obtutu videtur esse, sed re vera non est. Hanc enim e luxurie plantæ crustæque crassitudine pendere me docuere formæ *Tr. tympanellæ* crusta crassiore, in quibus sporas quasdam 3—4 loculares inveni, quum in aliis crusta minus evoluta instructis sporas modo biloculares vidi. Quin etiam apud *Tr. tigillarem veram*, quum latas occupat plagas, apothecia sporas modo biloculares foventia reperi,

*) Differunt tamen in eo, quod sporæ *Biat. carneolæ* utrinque sunt attenuatæ, 0,042—72 millim. longæ et 0,004—5 millim. latæ.

quum crusta esset tenuis, æque autem multiloculares ac apud *Acolium Notarisii* Tul., quum esset crassior. His rebus adductus, non possum non hanc pro varietate vel potius lusu *Tr. tigillaris* (Acu.) habere. — Sporarum determinare magnitudinem ob varias earum formas non est facile; una autem ex iis, «quæ cruciatim 4-loculares occurrunt et præ ceteris symmetria, qua pollent, oculos alliciunt», 0,021 millim. erat longa et 0,014 millim. lata. Genuina *Tr. tigillaris* sporis (bilocularibus) gaudet 0,020 millim. longis dimidioque angustioribus.

Ob hunc sporarum nisum maxime præterea convenit hæc varietas cum *Tr. viridula* Fr., cujus sporarum formæ omnino similes sunt. Spora 4-locularis hujus speciei 0,010—14 millim. est longa et 0,008—9 millim. lata.

Quum *Tr. tigillarem* examini microscopico subjeci, inveni etiam spermogonia hujus lichenis. Apotheciis sunt immixta, iis vulgo paullo majora magisque elevata, habitu fere *Lecideæ* et innumera spermata elliptico-oblonga, lutea, 0,005—6 millim. longa et 0,002 millim. lata condentia.

Obs. 5. *Trachylia lucida* n. sp.: crusta areolato-squamulosa, citrina; apotheciis sessilibus, adnatis, atris, ætate sæpius proliferis; excipulo cupulari crasso, corneo; disco tenui, nudo, atro, intus albido, marginem tumidulum primitus albicantem demum æquante; sporis maturis nigro-fuscis, bilocularibus. — Fig. 4.

Habitat in Ucraina ad corticem Pini.

Crusta nitide citrina, colore fere *Biatoræ lucida*, ex areolis squamulosis vel primitus verrucosis constituta, late effusa, crassior nec tam contigua quam *Tr. tigillaris*, quam præterea primo obtutu refert. Excipulum quam in ulla alia specie hujus generis crassius, nigrum vel in olivaceum vergens colorem, thallo modo adnatum nec immersum, margine tumidulo, primum albicante, dein nigro. Discus cum excipulo extus concolor, intus albicans, marginem demum æquans, tenuis. Præcipue memorabilis est fabrica apotheciorum fere omnium vetustiorum; quum enim sporæ jam sunt disseminatæ, ex excipulo emergunt excipula 1—3 nova, discos novos foventia nec semper orbicularia sed etiam interdum lirellæ-formia et varie flexuosa. Sporæ in asco quodam 8, e quibus suprema primum matura, ellipticæ et medio parum contractæ, primo luteæ, dein nigro-fuscæ nucleosque duos continentes, longit. 0,012 millim., latit. 0,006 millim. Asci elongati, sporas arcte amplectentes; paraphyses longæ, filiformes, liberæ.

Ab omnibus huc usque cognitis speciebus hujus generis abunde diversa et omnium facile pulcherrima. *Tr. tigillari*, ut jam dixi, primo obtutu ob colorem crustæ citrinum similis quidem, sed re vera *Tr. tympanellæ* ob marginem albicantem excipulumque crassum magis affinis; ab utraque vero tam crustæ quam apotheciorum indole eximie distincta. Ab omnibus præterea mirabili dignoscitur apotheciorum prolificatione, quam quidem antea accidentaliter vidi apud *Parmeliam tartaream* et *Lecideas* quasdam, numquam autem tam constantem nec apud lichenes Calicioideos. Cfr. præterea Fr. Lich. Eur. pag. LXIX, ubi monetur: «tales lusus omnes accidentales sunt; attamen, ubi hic nisus antepollet, non prætervidendus. — Discos lævi et satis duro, parum vel om-

nino non atro-inquinante, facile hæc species pro *Lecidea* haberi potest, sed præterquam quod toto habitu ad *Trachylia* trahitur, cum iis etiam ascorum, paraphysum et præsertim sporarum structura omnino convenit.

Comparationis gratia addo quoque icones species ceteras, quas vidi, generis *Trachylia* illustrantes, quæ præter species, de quibus supra mentionem feci, sunt: *Tr. tympanella* (ACU.), sporis plerumque bilocularibus, longit. 0,016 millim., latit. 0,008 millim.; *Tr. stigonella* (ACU.) sporis bilocularibus, 0,014 millim. longis dimidioque angustioribus, et *Tr. saxatilis* FR. (SCHÆR. Lich. exs. 240) sporis 0,011—2 millim. longis, 0,005—6 millim. latis.

Quas non vidi species quarumque figuras ideo non possum addere sunt *Tr. Neesii* (v. FW.), cujus autem sporas non rite esse evolutas affirmat Cel. FRESENIUS (in BAYRN. Uebers. der Moose und Flechten des Taunus pag. 90), *Tr. chlorina* STENH., cujus apothecia non vidi, et *Tr. neglecta* BAYRN., mihi plane incognita, cujus autem icon adest in BAYRN. Einig. über Lichenen tab. III, fig. 11.

Explicatio tabulæ I.

- Fig. 1. *Biatora polychroa* n. sp.: a. apothecia sub variis ætatibus; b. sporæ.
- 2. *Biat. carneola* (ACU.): a. apothecia; b. sporæ.
- 3. *Trachylia tympanella* (ACU.): a. apothecia; b. sporæ biloculares juniores; c. eædem maturæ, e quibus una nucleum ejiciens; d. sporæ 3—4 loculares.
- 4. *Tr. lucida* n. sp.: a. apothecia; b. eadem prolifera; c. asci et paraphyses; d. sporæ immaturæ; e. eædem maturæ, e quibus duæ germinantes.
- 5. *Tr. tigillaris* (ACU.) var. *Notarisii* (TUL.): a. apothecia; ceteræ figuræ sunt nonnullæ minus compositæ ex innumeris sporarum formis, quæ in uno apothecio occurrunt.
- 6. *Tr. tigillaris* (ACU.): a. apothecia; b. spermogonia; c. sporæ bi-loculares immaturæ; d. eædem maturæ et una germinans; e. sporæ multiloculares; f. spermata.
- 7. *Tr. stigonella* (ACH.): a. apothecia; b. spora immatura; c. sp. maturæ; d. sp. nucleum ejiciens.
- 8. *Tr. saxatilis* FR.: a. apothecium; b. sporæ.
- 9. *Tr. viridula* FR.: a. apothecia; b. sporæ.

P. S.

Levibus his observationibus jam typis expressis, per litteras me certiore fecit præclarissimus Prof. A. MASSALONGO *Trachyliam lucidam* supra descriptam eandem esse ac *Acolium viridulum* DNTRS Frammenti Lichenogr. pag. 11. Eam autem toto coelo a rarissima *Trachylia viridula* FR., specie fere microscopica, in ligno alneo vetusto obvia, esse diversam primo obtutu perspicitur. An vero *Calicium viridulum* SCHÆR. ad hanc vel illam pertineat non audeo dijudicare, quum specimen hujus

lichenis in Lich. ejus exsicc. N:o 295 in exemplari hujus collectionis, quod unicum vidi, desideretur, sed secundum descriptionem ad *Tr. lucidam* potius pertinere videtur, quamquam margine *aureo* differat. Interea necesse est speciem Suecanam nomen *viridulæ* servare aliudque (*lucidæ*) plantæ Notarisianæ et præsentis imponi.

Determinat præterea idem Celeberrimus Lichenologus *Biatoram*, quam sub nomine *polychroæ* supra descripsi, esse *Lichenem corneum* E. B. (*Baudia* MASSAL.), quod equidem non assentior. Præterquam enim quod ab omnibus fere hoc nomen maxime vagum ad *Biat. carneolam* ut synonymon ducitur, affirmat etiam Cel. LEIGHTON (Angioc. Lich.) has plantas esse diversas. Sporidia enim *Lich. cornei* E. B. in tab. XIV, fig. 4 depicta omnino habent formam *B. carneolæ* utrinque attenuatam, quamquam apothecium non nihil *B. polychroam* refert. Nomen *Lich. cornei* præterea ad varias ducitur species, ut ad *Biat. mixtam* nec non *Gyalectam cupularem* (Cfr. Fr. Lich. Eur. p. XIV).

4. *Om Ronneby bad-gyttja.* — Hr Adjunkt N. E. FORSSELL i Skara hade insändt följande meddelande:

»De många olika gissningarne öfver orsaken till den olidliga klåda och stickning, som uppkommer i huden efter Ronneby »gyttjebad» gifvo mig anledning till nedanskrifne undersökningar. De uppdaga säkerligen ingenting nytt, men då de äro gjorda på stället *utan all ledning eller afskrifning* af föregående undersökningar, kunna de möjligen vara af något intresse vid jämförelsen med andra och bättre, som förut finnas beskrifna. På uppmaning af ställets läkare har jag därför trott mig böra öfverlemnna dessa rader.

Stället der badgyttjan hemtas är beläget blott några famnar från »helsokällan» tätt intill badhuset, och således på en fjerdedels mils afstånd från hafsredden och en åttendedels mil från Ronneby köping, nära kanten (cirka tio famnar) af den å, som flyter genom köpingen ut till hafvet. På några hundrade alnars afstånd från ån, och parallelt med denna löper en temligen hög, skogbeväxt bergskedja (granit) från köpingen nästan ända fram till redden. Oaktadt brunnens lågländta belägenhet, vid foten af en hög bergssträcka och brädden af en å, är platsen likväl ingalunda sank, hvilket äfven synes deraf att de två å fyra alnars djupa gyttjegroparne vid brunnen hålla sig fria från vatten. Brunnsplatsen är på tvenne sidor begränsad af bördiga åkrar, på tredje sidan af en privat trädgård och på fjerde af Ronneby å, vid hvilkens strand en smalare körväg leder till köpingen. Vägens höjd öfver å-vattnets niveau tyckes vara cirka två å tre alnar. På några få ställen är vattnet vid åkanten rostfärgadt synnerligen der myrmalmen ligger i dagen.

Vid betraktandet af gyttjegroparne befinnes, att jorden är stratifierad i fem serskildta lager, som visserligen till mäktighet, färg och sammansättning variera något i olika gropar, men likväl vanligen öfverensstämma i följande förhållanden:

1:o Öfversta eller *matjords-lagret* utgöres af s. k. mylla, och är sammansatt af en mängd förmultnade organiska ämnen

(humus) samt sand, kvartskorn, glimmer o. s. v. samt genomträngd af rötter från den på ytan grönskande gräsmattan, som mestadels består af *Poa annua*, *Polygonum auriculare* och dylikt. Jordlagret är blott af cirka en fjerdedels alns mäktighet. Färgen rödaktigt brun. Vid cirka 400 gångers förstoring visar den sig bestå af kantiga, bruna eller färglösa korn utan bestämd form. Vid upphettning för blåsröret luktar den nästan som torfrök och förlorar temligen mycket i vikt. Den varierar mycket både till färg och sammansättning.

2:o Andra eller *ler-lagret* ligger omedelbart och temligen skarpt begränsadt, under det förra. Det utgöres af en hvitgul, fin lera, blandad med några halft förmultnade, vegetabiliska ämnen, såsom qvistar, grässtrån etc. samt genomträngd af fibriller från de i öfversta lagret befintliga, lefvande växterna. Närmast omkring sådana ämnen är leran vanligen starkt rostfärgad. Den har i öfrigt likhet med vanlig åkerlera både vid undersökning för blåsröret och mikroskopet, men med den skillnad, att Ronneby-leran innehåller skal af kiselinfusorier — i vissa prof träffas en oerhörd mängd deraf — i andra ytterst få. Lerans hufvudmassa består jemte lerjorden af kantiga sand- eller kvartskorn. Lagret är cirka åtta tum mäktigt.

3:o Tredje eller *sphagnum-lagret* har utseendet af mörkt rostgul, lucker lera. Vid upphettning utvecklar den stark torfrök, förlorar mycket i vikt, samt efterlemnar en mörkbrun eller gråsvart aska. Under mikroskopet visar den sig till största delen bestå af brungula, rundaktiga korn, liknande cellbildningar efter förmultnad sphagnum. Massan är icke homogen, utan blandad med en mängd växtpartiklar, såsom pinnar, trädrötter, barkar, o. s. v. stundom helt och hållet förmultnade och genomträngda af den jord hvori de legat, stundom ganska hårda och oförmultnade. Vissa prof visa sig äfven rika på kiselsköl-dar. Lagret är omkring en half aln djupt.

4:o Fjerde eller *gyttje-lagret* är det lager hvaruti *badgyttjan* förekommer och är således det märkvärdigaste. Det

är från två till flere fot mäktigt. Den närmast sphagnum-lagret liggande gyttjan är vanligen gröfre och blandad med en mängd säf, långa gräslika blad (antingen af *Molinia maxima*, som växer i ymnighet i ån eller sannolikare af *Zostera marina* från hafvet) äfvensom andra vegetabiliska substanser, till och med tydliga stycken af vegetabiliskt kol. Ett eller annat qvarter djupare ligger den egentliga badgyttjan. Nyss upptagen bildar den en gråbrun, för känseln något sträf, ytterst fint fördelad, kort (icke seg eller klibbig) och lätt massa af en, mineralvattnet liknande, smak och en svagt svafvelaktig lukt, som till och med förmärkes sedan gyttjan länge legat saltorkad. Ehuru icke belägen vid egentliga hafskusten har den likväl alla karakterer af s. k. hafsgyttja och liknar, bland dem jag varit i tillfälle att undersöka, mest dem från Nordsjökusten (Lysekihl), med undantag af att Ronneby-gyttjan innehåller jern, hvilket jag eljest icke funnit i annan hafsgyttja än i den från Norrtelje. Ronneby-gyttjan krymper högst litet *vid torkning*, men förlorar mycket i vikt. Den *torra* gyttjan förlorar deremot *vid glödning* högst obetydligt i vikt och utvecklar nästan ingen torfrök. Saltorkad har den till färgen mycken likhet med fin aska. Efter stark glödning drager färgen mera i rött än grått. Då den nyss upphemtade våta gyttjan hårdt pressas genom tätt linne, utsipprar ett, nästan *färglöst*, vatten, som har något hepatisk lukt och ger samma reaktioner för jern som mineralkällans vatten.

Under mikroskopet visar det sig, att denna gyttja *nästan uteslutande består af hela eller krossade sköldar efter*, måhända sedan årtusenden döda, *infusorier* och möjligen äfven af skal efter crustaceer ur ordu. Entomostraca. Många sköldar visa sig hela i sina praktfulla, symetriska former, men största delen äro så söndersplittrade, att de nästan se ut såsom fina skärfvor af krossadt glas eller kvarts, men de regelbundet ordnade streck, taggar, punkter etc. på dessa skärfvor, antyda likväl tydligt att de äro fragmenter af organiska väsen. Att de bestå af kisel eller någon silikatförening visar sig derpå att

de i glödning icke förstöras eller förändras, och att de icke upplösas i mineralsyror, hvilka profver jag flere gånger repeterat och alltid med samma resultat. I saknad af EURENBERGS »Die Infusions-Thierchen» samt alla andra arbeten i denna väg, är jag urständsat att närmare redogöra för de iakttagna djurformerna. Det förekommer mig dessutom att nogare forskningar öfver Sveriges kiselinfusorier ännu utgöra ett vidt fält för talrika och intressanta upptäckter, emedan, såvidt det är mig bekant, ingen svensk EURENBERG egnat sin uppmärksamhet häråt, eller gifvit sina rön i tryck tillkänna, utom Hr Prof. A. RETZIUS, som mikroskopiskt analyserat och beskrifvit kiselinfusorierna i Degerfors-bergmjölet.

Beträffande de medicinska verkningarne af Ronneby-gyttjan, tala äfven dessa för naturen af hafsgyttja. Den verkar som ett kraftigt hudretningsmedel (rubefaciens). Den badande förnimmer i huden en plågsam stickning eller klåda, liknande den efter brännässlor, åtföljd af oro, ängslan, kallsvett etc. fortfarande från några timmar till några dagar, stundom förorsakande ett kliande utslag liknande miliaria.

Som gyttjan består af fiut fördelad kisel i form af nålar, taggar, skärfvor etc. är det klart att dessa vid gyttjebaden ingnidas i hudens porer, hvadan klådan är en följd af en helt och hållet mekanisk retning, som måhända i någon mån förökas genom gyttjans halt af jernvitriol, alun och andra salter.

Häraf förklaras äfven hvarföre ingen klåda förmärkes efter begagnandet af gyttjebad vid t. ex. Himmelskällan (nära Skara) och andra badorter med sötvattens- eller torfgyttjor. Dessa innehålla ofta inga kisel-nålar eller bestå åtminstone alltid till sin allra största mängd af förmultnade torfpartiklar, hvilka både till form och konsistens äro af den beskaffenhet, att de inga mekaniska stickningar kunna åstadkomma.

Under torra somrar påstås Ronneby-gyttjan vara mycket starkare (reta i högre grad) än då årstiden är mycket regnig. Gyttjan för baden uppgräfvdes hvarje morgon, men groparne äro utan allt skydd öppna för sol, luft och regn, hela året om.

5:o Femte lagret, ochra eller *myrmalms-lagret* ligger under badgyttjan. Det är på olika ställen af mycket olika mäktighet. I en åker straxt till venster om mineralbrunnen, synes en många samnar lång och flere alnar bred bank deraf hafva genombrutit de fyra öfre lagren, så att malmen ligger i öppen dag eller är betäckt med en högst gles och svag vegetation.

Denna myrmasm ser ut som sammanrotad, grof sand, stundom med, men ofta utan inblandning af lera. Vid glödning afger den en svag lukt af svavel, men förlorar högst litet eller intet i vikt. Den förut mörkt rostgula färgen blir efter glödning ändå mörkare. Vid smältning för blåsröret med soda erhålles ett mörkt glas. Under mikroskopet visar sig profvet bestå af grofva, käftiga, starkt rostfärgade sandkorn, samt små oregelmessiga, icke transparenta partiklar, sannolikt lera eller rost. En och annan kiselinfusorie-sköld förekommer äfven, men vegetabiliska inblandningar förmärkas icke.

Den rika halt af jernvitriol, som Ronneby mineralkälla innehåller synes just vara tillkommen vid vattnets passage genom detta jordlag. Detta är likväl blott en gissning. Grunden hvarpå dessa fem jordlager hvila uppgifves vara en hvit sand. Det är både af de här sig företeende geologiska förhållandena och af gyttjans beskaffenhet all anledning att förmoda, det hafvet i forntiden haft sin strand eller botten der nu helsokällan är belägen.

Genom det att alla jordlagren, utom matjorden, äro impregnerade med mineralvatten och hafva ett nära grannskap med myrmasmen (ochran) äro de så jernhaltiga, att om de inläggas våta i hvitt papper, blir detta efter torkning svart som bläck på de ställen der papperet varit i kontakt med jorden. Sedan gyttjan torkat, svärta hon ej ifrån sig, om hon uppblötes med vatten»

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Botaniska afdelningen.

Af Hr G. L. Sjögren.

Fyrtio arter från Södermanland, nemligen tolf phanerogamer och tju-
guåtta cryptogamer, t. ex. *Najas marina*, *Ruppia rostellata*, *Pota-
mogeton marinus*, *Zannichellia pedicellata*, *Salicornia herbacea*,
Carex loliacea, *Nitella Stenhammariana*, *Trichocolea tomentella*,
Hypnum Blandowii och *lycopodioides*, *Leskea paludosa* m. fl.

Af Hr R. F. Fristedt.

Fyra sällsyntare arter: *Potamogeton rutilans*, *Erucastrum Pollichii*,
Corydalis rutacea, och *Najas flexilis*.

5. *Hemiptera från Kafferlandet*. — Hr Studerande C. STÅL hade inlemnadt följande fortsättning af sina beskrifningar öfver de af Hr J. A. WAHLBERG hemförda Hemiptera.

ELASMOGASTER (STÅL).

(Öfvers. af K. Vet.-Ak. Förhandl. 1853, p. 259).

1. *E. brunnescens*: brunneus, rufus punctatus, parce albosquamosus; antennis rufoferrugineis, art. 1 toto, 4 apice fuscis; corio ad membranam fuscocuprescentem sordide albido-marginato. Long. 16, lat. 8 millim. — In terra Natalensi.

Variat hemelytris abdomine multo brevioribus.

MICTIS (LEACH).

1. Tibiæ posticæ intus plus minus dilatatæ, inermes.

a. Thorax. inermis.

1. *M. castanicornis*: fuscocastanea, parce flavosericea; antennis dilute castaneis, art. ultimo extus fuscescente; scutello medio longitudinaliter densius luteopiloso; membrana fuscocuprescente; abdomine subtus dilute brunnescente; pedibus ferrugineofuscis, tarsis castaneis; femoribus maris posticis ante medium nonnihil curvatis, dein subæqualiter incrassatis. Long. 23, lat. 8 millim. — In terra Natalensi.
2. *M. caffra*: fuscocastanea, luteosericans; antennarum art. 2—4 luteis, apice nigrofuscis; membrana fuscocuprescente; femoribus infra dilutioribus, tarsis fuscopiceis; femoribus maris posticis fusiformibus, intus medio et apicem versus bidentatis. Long. 22, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
3. *M. vidua*: castanea, parce luteosericans; antennis pedibusque rufoferrugineis, art. ultimo illarum lutescente; scutelli apice imo sordide albido; membrana cuprescente. Long. 20, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
4. *M. tomentovirgata*: dilute castanea, pilis albidis, in thorace lineis septem longitudinalibus formantibus, instructa; antennarum art. 3 ultimis dilute fulvescentibus, 2 et 3 apice nigris; corio medio longitudinaliter fuscescente; membrana cuprescente; pedibus obscure rufoferrugineis, dense albidosericeis. Long. 20, lat. 7 millim. — In terra Natalensi.
5. *M. griseosericans*: obscure rufoferruginea, griseosericea; antennis nigrofuscis, art. ultimo fulvescente, apicem versus fuscescente; femoribus supra nigrofuscis; femoribus maris posticis fusiformibus, medio subdentatis. Long. 16, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
6. *M. grallatoria*: obscure rufoferruginea, griseosericea; antennis nigris, art. ultimo fuscocastaneo; membrana fuscocuprescente; pedibus nigropiceis; femoribus posticis maris modico crassis, mox

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., d. 10 Jan. 1855.

pone basin curvatis, dein subrectis, pone medium bidenticulatis. Long. 20, lat. 7 millim. — Ad portum Natalensem.

7. *M. lugubrina*: nigropicea, griseosericea; antennarum art. 2—4 fulvescentibus, 2 et 3 apice nigris; hemelytris castaneis, corio nonnihil fuscescente; membrana fuscocuprescente; femoribus maris posticis subrectis, fusiformibus, pone medium intus subdentatis. Long. 20, lat. 7 millim. — In terra Natalensi.
8. *M. natalensis*: rufoferruginea, parce flavosericea; antennarum art. 1 nigro, 2 et 3 fulvis, apice nigris, 4 fusco; thorace lateribus nigricantibus; pedibus nigropiceis. Long. 22, lat. 8 millim. — In terra Natalensi.
9. *M. amicta*: castanea, albidosericea; antennis fulvescentibus, art. 2—4 apice nigris; corii margine ad membranam cuprescentem densius albidosericeo; abdomine subtus dilutiore; tarsis fuscis; femoribus posticis maris subrectis, fusiformibus, pone medium subcrenulatis. Long. 16, lat. 5½ millim. — In terra Natalensi.

b. Thorax utrimque angulato-dilatatus.

10. *M. furva*: nigropicea, subtus dilutior; antennis nigris, art. ultimo fulvo; pectore utrimque pustula dilute sanguinea; abdomine maris subtus basin versus elevato, gibboso; femoribus maris posticis ante medium sat curvatis, dein æqualiter incrassatis, intus mox pone medium dente valido armatis. Long. 25, lat. 8 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.
11. *M. Bohemani*: præcedenti valde affinis, sed distincta antennis longioribus, angulis humeralibus thoracis magis acutis; femoribus posticis crassioribus, magis curvatis, abdominis segmento secundo subtus non gibboso. Long. 28, lat. 9 millim. — In terra Natalensi.
12. *M. validipes*. rufoferruginea, ochraceosericea; antennis nigrofuscis, art. ultimo sordide flavotestaceo; abdomine subtus basin versus valde elevato, gibboso; pedibus fuscopiceis, dense griseosericeis; femoribus posticis maris basin versus sat curvatis, dein æqualiter crassis, dente valido pone medium armatis. Long. 30, lat. 9 millim. — In terra Natalensi.

2. Tibiæ posticæ utrimque dilatatæ, inermes; thorax dilatatus.

13. *M. foliicipes*: fuscoferruginea; antennis sat longis, gracilibus, castaneis, art. 2 et 3 apice obscurioribus, ultimo dilute flavescente; pectore utrimque fascia obliqua dense sordide flavosericea; tibiis posticis præsertim basin versus utrimque valde dilatatis; femoribus posticis maris apicem versus sensim incrassatis, subbidentatis. Long. 24, lat. 9 millim. — In terra Natalensi.

PHYSOMERUS (BURM.).

1. *P. lugens*: obscure castaneus, granulatus, hirsutus; antennarum art. 2 et 3 ochraceis, ultimo testaceo; thoracis lateribus nigrofuscis; membrana fuscobrunnea; subtus testaceus, abdomine serie

utrimque macularum fuscarum margineque segmentorum flavo. Long. 11, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.

2. *P. granosus*: fuscotestaceus, granulosus, hirsutulus et griseosericeus; antennarum art. 1 granuloso; thorace angulis humeralibus anteriorum productis, acutis, medio utrimque spina, disco tuberculis 2, instructo; membrana fuscomaculata; subtus dilutior, vitta abdominis utrimque obsolete fuscescente Long. 10, lat. $4\frac{3}{4}$ millim. — In terra Natalensi.

PETALOCNEMIS (Stål).

(loc. cit. p. 259.)

1. *P. pachycerus*: totus dense cinereotomentosus et sericeus; antennarum art. ultimo, basi excepta, flavescente; membrana albida, parce fuscomaculata. Long. 13, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

PARYPHES (Am. et Serv.).

1. *P. hilarus*: dilute ferrugineus, fuscescente punctatus; thorace marginibus lateralibus fuscescentibus; antennis, pedibus subtusque dilute helvolus, pectore utrimque punctis 3 nigris. Long. 12, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

PHILONUS (DALLAS).

1. *P. nigrovittatus*: capite, thorace, subtus pedibusque fuscoferrugineus; antennis fulvis, art. 1 toto, 2 et 3 apice nigris, hoc apicem versus subdilato, 4 fuscotestaceo; hemelytris flavotestaceis, vitta inæquali nigra intramarginali ornatis. Long. 17, lat. $5\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
2. *P. natalensis*: antennis fulvis, art. 2 et 3 apice nigris, 4 fuscotestaceo, basali pedibusque obscure rufoferrugineis; thorace fusco cuprescente; hemelytris dilute castaneis, corio vitta abbreviata nigricante; subtus fuscoferrugineus, margine abdominis dilutiore. Long. 17, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.

SERINETHA (Spin.).

1. *S. moesta*: fusca; capite, antennis pedibusque nigrofuscis; tuberculis pone oculos, margine basali thoracis hemelytrorumque sordide flavis; subtus lutescens, albidomucorea. Long. 15, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

HYPSELOPUS (Burm.).

1. *H. annulicornis*: obscure rufoferrugineus, albidopilosulus; antennis art. 1 et 2 nigris, 3 luteo, apice nigro, 4 fusco, basi et apice flavoannulato; thorace flavorugoso, angulis humeralibus acutiusculis; tibiis posticis basin versus testaceoannulatis. Long. 19, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Gariep.
2. *H. linearis*: capite, antennis, scutello, pectore pedibusque posticis fuscoferrugineis; thorace hemelytrisque flavotestaceis, illo antice rufoferrugineo, basi nigricante; scutello basi utrimque flavoma-

culato; antennis, tarsis omnibus pedibusque anterioribus flavotestaceis, illo utrimque vitta ferruginea, margine supra nigromaculato, his ferrugineoirroratis. Long. 12, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

ALYDUS (FABR.).

1. *A. crassifemur*: obscure rufoferrugineus; antennis art. 2 basalibus nigris, 3 et 4 lutescentibus, illo apice nigro; capite nigrovario, thorace anguste nigromarginato; scutello flavovittato; subtus flavotestaceus, pectore abdomineque medio nigricantibus, illo utrimque nigrovittato; tibiis posticis curvatis, flavotestaceo-annulatis. Long. 16, lat. $4\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
2. *A. flavovittatus*: flavotestaceus; angulis humeralibus thoracis nigrospinosus; capite, pectore abdomineque subtus utrimque flavovittatis; tibiis posticis vix curvatis. Long. 15, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

EUTHETUS (DALLAS).

1. *E. leucostictus*: niger; capitis linea longitudinali, basali, annulis antennarum femorumque, tibiisque fuscotestaceis; scutello apice albedo; clavo, pectore utrimque maculis 2, abdominisque fascia utrimque obliqua albis. Long. 11, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In tractibus fluvii Gariep.
2. *E. leucopocillus*: niger; hemelytris flavescentibus, clavo maculaque suturali corii nigris; maculis utrimque 2 pectoris unaque abdominis, annulisque femorum albis. Long. 12, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In tractibus fluvii Limpopo.
3. *E. sordidus*: dilute flavotestaceus; capitis vittis 4 anticis, basique, thoracis apice, scutello apice excepto, pectoreque nigris; hoc utrimque albedo-bimaculato; abdomine testaceo, utrimque albedo-maculato. Long. 11, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

NEIDES (LATR.).

1. *N. malacaiipus*: flavotestaceus, antennis pedibusque dilutionibus, nigropunctatis, illarum art. 1—3 apice nigris, 4 basi albedo; femoribus apice subito clavatis, tibiis tarsisque apice nigrofuscis. Long. 8, lat. 1 millim. — Ad Portum Natalensem.

HYDARA (DALLAS).

1. *H. gracilicornis*: dilute sordide lutescens; antennarum art. ultimo fuscescente; nervis clavi obscure sanguineis; membrana sordide hyalina. Long. 11, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

GONOCERUS (LATR.).

1. *G. lituripennis*: dilute fuscescens, dense obscurius punctatus; linea media capitis thoracisque, hujus etiam marginibus, scutelli marginibus lateralibus, corii marginibus liturisque flavoalbidis; subtus cum pedibus flavoalbidus, seriatim nigropunctatus, vitta utrimque dilute fuscescente. Long. 10, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

2. *G. caffer*: dilute griseoflavescens, fuscopunctatus; capite utrimque nigropunctato; thorace antierius dilutiore, antice utrimque nigropunctato; subtus cum pedibus fuscopunctatus, abdomine punctis majoribus nigris, sexseriatim positis. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

CLAVIGRALLA (SPIN.).

1. *C. muricata*: obscure rufoferruginea, griseosericea; thorace angulis humeralibus valde productis, acutis, parce spinosotuberculato; scutello gibbo, utrimque trispinoso; hemelytris flavotestaceis; abdomine margine spinoso; tibiis flavoalbidis. Long. 10, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
2. *C. natalensis*: obscure rufoferruginea, griseosericea; antennis testaceis, art. ultimo nigrofusco; thorace spinosotuberculato, medio utrimque spinoso; hemelytris dilute sordide testaceis, corio margine fusco; tibiis flavoalbidis, apice fuscis. Long. 10, lat. 3½ millim. — In terra Natalensi.
3. *C. tomentocollis*: subcompressa; antennis pedibusque flavoalbidis, illarum art. 1—2 apice brunnescentibus ultimo fusco; femoribus apicem versus fuscoferrugineis, tibiis apice fuscis, medio fuscoannulatis; thorace basi utrimque spinoso, antierius flavo, posterius brunneotomentoso; scutello fusco, et flavopiloso; subtus rufotestaceus, abdomine disco et lateribus fuscescente. Long. 11, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
4. *C. pilosicollis*: flavotestacea, pilosa; thorace utrimque spinoso, macula oblonga media nigra; corio apicem versus nigropunctato; pedibus albidis, femoribus præsertim posticis apicem versus brunnescentibus. Long. 9, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

CORIZUS (FALL).

1. *C. pilosicollis*: flavotestaceus, punctatus, fuscopilosus; capite basi maculis 2 fuscis; antennis parce fuscopunctatis, pilosulis, art. ultimo obscuriore; thorace antice transversim biimpresso, ibique nigro, medio longitudinaliter levissime carinato, basi interdum maculis 4 fuscescentibus; scutello maculis 2 oblongis nigris, apice excavato, albedo; hemelytris sordide hyalinis, nervis elevatis, apicem corii versus fuscis; abdomine margine nigromaculato, subtus punctis vittaque utrimque marginali ferrugineis, femoribus ferrugineopunctatis, tarsis fuscis. Long. 8, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
2. *C. natalensis*: dilute flavotestaceus, pilosulus; antennis fuscopunctatis, art. apicali fuscescente; thorace præsertim posterius nigropunctato, ruga longitudinali media dilutiore; scutelli apice dilute rufescente; hemelytris flavotestaceo-hyalinis, nervis margineque costali ferrugineis; subtus cum pedibus valde dilute rufotestaceus, pectore pedibusque fuscoferrugineo-punctatis; abdominis margine nigromaculato. Long. 7, lat. 2¾ millim. — In terra Natalensi.

3. *C. puncticornis*: præcedenti valde affinis, dilutior; antennis magis nigropunctatis; scutello basi utrimque apiceque sordide albido. Long. $6\frac{1}{2}$, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
4. *C. nigromaculatus*: testaceus, dense punctatus, pilosulus; thorace posterius scutelloque nigromaculatis; hemelytris sordide hyalinis, nervis flavescentibus, fuscobrunneo-maculatis; subtus flavotestaceus, pectore pedibusque fuscopunctatis, abdominis margine nigromaculato. Long. 5, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

ACANTHOCORIS (Am. et SERV.).

1. *A. denticulatus*: fuscobrunnescens, granosus, hispidus; antennis crassiusculis, valde hirsutus; thorace angulis humeralibus antrorsum productis, margine utrimque bispinoso, disco bituberculato; membrana fuscescente-albida, fuscomaculata. Long. 8—9, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

LYGÆUS (FARR.).

1. *L. fecialis*: sordide rufescens; antennis, capite, vitta bifurca excepta, marginibus vittisque 2 thoracis, scutello, sutura clavi, margine vittaque corii, pedibus pectoreque nigricantibus, hoc utrimque rufo-trimaculato; abdomine margine nigromaculato. Long. 14, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
2. *L. lemniscatus*: nigricans, parce griseosericeus; capitis macula basali, thoracis maculis utrimque 2 oblongis, vittaque media, margine scutellari clavi, macula prope commissuram vittaque angusta corii coccineis; pectore utrimque maculis 3, abdomine maculis marginalibus segmentique singuli fascia apicali, utrimque abbreviata, coccineis. Long. 10, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
3. *L. delicatulus*: testaceus, capitis basi, loboque medio, thoracis maculis 2 basalibus, clavi macula media, corii macula marginali, pectoris maculis 3 utrimque, abdominis maculis marginalibus membranaque nigris, hac maculis 2 albis; pedibus fuscoferrugineis. Long. 8, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
4. *L. villosulus*: dilute sordide testaceus, parce pilosus; capite, maculis 2 basalibus thoracis, membrana, apice alba excepta, antennis pedibusque nigris. Long. 6, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

RHYPAROCHROMUS (Curt.).

1. Thorace trapezoidali, margine anteriore capite latiore.

1. *R. turgidifemur*: griseoflavescens, fuscopunctatus; capite, thorace anteriori, scutello apice excepto, pectoreque nigris; antennis sordide flavotestaceis; thorace sordide flavomarginato, postice fuscopunctato, lateribus dilatatis, subparallellis; corio macula prope angulum suturalem nigra; membrana fuscescente, apice sordide albida; pedibus sordide flavotestaceis, femoribus anticis crassis, extus et intus obscurioribus, tibiis anticis curvatis. Long. $7\frac{1}{2}$, lat. 3 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

2. *R.*

2. *R. nigromaculatus*: sordide flavescens, parcius fuscopunctatus; capite pectoreque nigroferrugineis; antennis sordide flavotestaceis, thorace anteriori abdomineque fuscoferrugineis; thorace sordide flavomarginato, lateribus subdilatatis; scutello anteriori nigro; corio macula prope angulum suturalem nigra; membrana fuscescente, apice albida; pedibus sordide flavotestaceis, femoribus anticis crassis, extus et intus obscurioribus, tibiis anticis subcurvatis. Long. $6\frac{1}{2}$, lat. 3 millim. — In Caffraria interiore.
3. *R. caffer*: dilute griseoflavescens, brunneopunctatus; capite, macula magna thoracis antica, pectoreque fuscoferrugineis; antennis dilute flavotestaceis, extus nonnihil obscurioribus; thorace utrimque parum dilatato; sutura clavi margineque costali corii maculis 2 minutis obsolete, brunnescentibus; abdomine dilute fuscoferrugineo, pedibus dilute testaceis, tarsis apice fuscis. Long. $5\frac{1}{2}$, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
2. Thoracis margine antico capite angustiore, vel latitudine subæquali.
- a. Marginibus lateralibus thoracis plus minus dilatatis.
4. *R. marginipennis*: niger; antennis fuscoferrugineis, art. basali nigricante; thorace pone medium subconstricto, lateribus anguste albidis; hemelytris albomarginatis, corio macula apicali albida; femoribus anticis basi, posterioribus ultra medium sordide albidis. Long. 11, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
- Variat hemelytris basi parce sordide flavovariis.
5. *R. umbrifer*: dilute flavotestaceus, fuscopunctatus et varius; capite, thorace ante medium pectoreque nigris; antennis sordide flavotestaceis, articulis apicem versus obscurioribus; thorace sordide flavomarginato, posteriori fuscopunctato; scutello nigricante, maculis 2 parvis sordide flavis; membrana fuscescente; abdomine fuscoferrugineo; femoribus flavoalbidis, tibiis flavotestaceis, geniculis fuscescentibus. Long. $8\frac{1}{2}$, lat. $2\frac{3}{4}$ millim. — In tractibus fluvii Gariep.
6. *R. patruelis*: sordide flavotestaceus, fuscopunctatus; capite, thorace anteriori pectoreque nigricantibus; antennarum articulis apice fuscis, basali nigricante; thorace lateribus sordide flavomarginato, posteriori fuscopunctato; corio macula oblonga prope suturam, aliaque minore apicali, nigris; pedibus flavotestaceis, femoribus apicem versus, tibiis tarsisque apice nigrofuscis. — Long. 9, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
- b. Lateribus thoracis non dilatatis.
7. *R. nigropictus*: nigricans; antennis art. ultimo a basi flavo; thorace pone medium anguste flavofasciato, posteriori sordide flavescente, fuscopunctato; hemelytris sordide flavis, margine scutellari et sutura clavi, corii fasciis, una pone medium, altera apicali obliqua, nigris; membrana sordide albida; pectore basi albidofasciato; femoribus posterioribus basi flavescantibus, tibiis anticis fuscoferrugineis. Long. 6, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

8. *R. curvipes*: niger vel nigropiceus, punctatus, puberulus; antennis fuscotestaceis; thorace pone medium valde constricto; hemelytris sordide flavotestaceis, clavi macula basali, corii fascia media limboque apicali nigrofuscis; membrana fusca; femoribus anticis valde incrassatis totis posticibusque apicem versus nigropiceis, his basi flavotestaceis; tibiis dilute fuscotestaceis, anticis curvatis, tarsis dilutioribus. Long. 11—13, lat. 4—5 millim. — In tractibus fluvii Gariep. et ad Rondebosch.
Variat dilutior, thorace, femoribus anticis abdomineque sublus picescentibus.
9. *R. crassifemur*: capite, thorace anterieus sublusque niger; antennis sordide flavotestaceis, art. ultimo fuscescente; thorace postice flavotestaceo, fuscopunctato; scutello-nigro, apice albido; clavo longitudinaliter fuscopunctato-striato, corio macula media aliaque apicali minore, nigris; membrana fusca, basi et apice albidomaculata; femoribus nigricantibus, posterioribus basin versus albidis, anticis incrassatis; tibiis tarsisque testaceis. Long. 9, lat. 3½ millim. — In terra Natalensi.
10. *R. apicatus*: capite, thorace sublusque ferrugineus; antennis dilutioribus; thoracis angulis humeralibus, hemelytris pedibusque flavotestaceis, corio intus longitudinaliter fuscopunctato, macula media minuta ad marginem apicalem; tarsis apice fuscis. Long. 17, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
11. *R. paganus*: capite, antennis, horum art. basali rufotestaceo excepto, fuscis, illo griseosericeo; thorace anterieus ferrugineo, parce sericeo, antice posticeque dilute rufotestaceo, linea longitudinali maculisque 2 plus minus distinctis, nigricantibus; scutello fuscescente, linea media nigra; hemelytris sordide flavotestaceis, clavo corioque intus parce fuscopunctatis, hoc macula minuta ad marginem apicalem, plus minus distincta, nigra; sublus nigrofuscus, griseosericeus, abdomine margine maculisque utrimque 4 vel 5 majoribus rufotestaceis; femoribus fuscotestaceis, apice dilutioribus, anticis nonnihil incrassatis, tibiis tarsisque flavotestaceis, his apice obscurioribus. Long. 10, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
12. *R. natalensis*: præcedenti valde affinis, differt, antennis brevioribus, dilute rufotestaceis, capite thoraceque antice obscurioribus, hoc basi apiceque linea longitudinali maculisque 2 nigrofuscis. Long. 11—12, lat. 3 millim. — In terra Natalensi

ATRACTOPHORA (Stål).

(loc. cit. p. 260.)

1. *A. fusifemur*: sordide flavotestacea, fuscopunctata; capite, thorace scutelloque medio ruga longitudinali, hoc etiam callis 2 basalibus flavoalbidis; thorace lateribus nigricante; abdomine sublus vittis 2 nigris; antennis pedibusque flavotestaceis, femoribus anticis valde incrassatis, sublus nigrofuscis. Long. 13, lat. 3½ millim. — In terra Natalensi.

OXYCARÆNUS (FIEBER).

1. *O. Fieberi*: niger; hemelytris, margine albido excepto, rufescentibus, corio apice puncto nigro; membrana fusca; abdomine coccineo, posterius nigro; tibiis posterioribus albidoannulatis. Long. 5--6, lat. 2—2½ millim. — In terra Natalensi.
2. *O. albidipennis*: niger; hemelytris albidis, hyalinis, corio apice puncto nigro; abdomine coccineo, marginibus apiceque nigris; tibiis posterioribus albidoannulatis. Long. 7, lat. 2½ millim. — In terra Natalensi.

MICROPUS (SPIN.).

1. *M. fusconervosus*: niger, punctatus; capitis lobo medio, antennis (art. ultimo deest), rostro, pedibusque dilute rufotestaceis; thorace posterius picescente; hemelytris sordide albidis, nervis fuscobrunneis, corio apice brunnescente; membrana fusca, apice albida. Long. 8, lat. 1¾ millim. — In terra Natalensi.
2. *M. brevicornis*: niger, punctatus; antennarum art. 2 et 3, tibiis tarsisque sordide flavotestaceis; hemelytris sordide albidis, corio apice brunnescente; membrana sordide albida, fusconervosa; femoribus fuscopiceis, apice dilutioribus; abdomine subtus fuscoferrugineo. Long. 7½, lat. 1¾ millim. — In terra Natalensi.
3. *M. ochripes*: niger, punctulatus; antennis, art. apicali nigro excepto, pedibusque testaceis; hemelytris sordide flavotestaceis, membrana abbreviata, albida; femoribus anticis subtus denticulatis. Long. 6½, lat. 1½ millim. — In terra Natalensi.
4. *M. linearis*: niger; antennis femoribusque ultra medium fuscopiceis; thorace posterius sordide rufotestaceo; hemelytris dilute flavotestaceis, nervis nonnihil obscurioribus; membrana sordide albida, fusconervosa; femorum apice, tibiis tarsisque testaceis, his apice fuscis. Long. 4, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

GEOCORIS (FALL.).

1. *G. amabilis*: dilute flavotestaceus, nitidus, parce punctatus; antennis, art. ultimo excepto, nigrofuscis; thorace fascia apicali vittaque utrimque intramarginali nigris; scutello nigro vel nigropiceo; hemelytris limbo fuscopunctato, corii macula apicali fuscobrunnea; abdomine nigro, limbo flavotestaceo. Long. 4, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

ODONTOPUS (LAP.).

1. *O. nigrocruciatu*s: luteus; capite, antennis, macula magna thoracis, scutello, fascia lata apiceque corii, membrana, maculis pectoris pedibusque nigris; abdomine sanguineo. Long. 14, lat. 6½ millim. — In terra Natalensi.

PYRRHOCORIS (FALL.).

1. *P. nigriceps*: niger; thorace hemelytrisque sordide rufescentibus, illo ruga antica transversa nigra; maculis pectoris, fasciis margi

neque abdominis luteis. Long. 12; lat. $4\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

2. *P. pectoralis*: sordide flavus; antennis, lobo medio capitis, ruga transversa thoracis, scutello pedibusque nigris, his basi luteis; pectore albo, nigro luteoque vario. Long. 10, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.

DERMATINUS (STÅL).

(loc. cit. p. 260.)

1. *D. limbifer*: niger, punctatus; marginibus lateralibus thoracis et hemelytrorum sordide flavis. Long. 7—9, lat. 3—4 millim. — In terra Natalensi.
2. *D. tartareus*: præcedenti valde affinis; differt marginibus thoracis hemelytrorumque concoloribus. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

DYSDERCUS (AM. et SERV.).

1. *D. nigrofasciatus*: sordide flavus; antennis, margine basali capitis et thoracis, fascia corii, membrana tibiisque nigris, femoribus rufotestaceis. Long. 16, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.

SPHINCTOTHORAX (STÅL).

(loc. cit. p. 260.)

1. *S. leucophæus*: niger, parce flavosericeus; antennarum art. 3 basi, margine extimo basali thoracis, apice scutelli, macula triangulari corii flavoalbidis. Long. $6\frac{1}{2}$, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
Cyllocoris leucophæus GERM. Revue Ent. V, p. 135, 36.

PHYTHOCORIS (FALL., H. SCH.).

1. *P. hottentottus*: dilute griseoflavescens; antennis parce rufopunctatis; scutello macula media nigrofusca; clavo, corio intus cuneoque basi ad suturam fuscis, hujus margine apicali anguste rufescente; membrana dilute fusca; femoribus parce, dilute fuscopunctatis, posticis apicem versus obscurioribus. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

CAPSUS (FABR., H. SCH.).

1. *C. straminicolor*: dilute flavescens; capite antennisque rufoferrugineis, harum art. apicali, apice excepto, flavescente; cunei angulo interno membranaque fuscis, hac albidopunctata, tibiis dilute rufoferrugineis vel flavescentibus. Long. 8, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
2. *C. obscuricornis*: præcedenti valde affinis, et vix differt nisi statura nonnihil minore, antennis totis obscurioribus, cuneo apice fusco, membrana sordide albida, nervis rufescentibus. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
3. *C. incomparabilis*: capite subtusque dilute lutescens; antennis nigris, art. 1, 3 et 4 basi flavotestaceis; thorace nigro, vittis 3

albidis, antice dilute lutescente; scutello albido vel dilute lutescente; hemelytris nigris, corio maculis 2 albidis, cuneo macula dilute fulvescente, membrana nigrofulca; abdominis apice maculisque lateralibus nigris; femoribus basi, tibiis basi et apice nigrofulcis. Long. 6, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

4. *C. ostentans*: dilute rufotestaceus; capite vittisque 2 thoracis nigris; antennarum art. 1 rufescente, 2 nigro, 3 et 4 sordide albidis; corio macula cuneata apicali fuscescente; cuneo rufescente, apice fusco; membrana sordide albida, fuscescente-bifasciata; subtus rufescens, abdomine basi apiceque nigro; pedibus flavotestaceis. Long. 5, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

5. *C. histricus*: niger, nitidus; scutello luteo; pedibus nigris vel lutescentibus; membrana sordide albida. Long. 4, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

Var. a. Cuneo luteomaculato, pedibus nigris.

Var. b. Cuneo luteomaculato, pedibus lutescentibus.

Var. c. Thorace vitta media lutescente, cuneo nigro, immaculato, pedibus nigris.

Var. d. Thorace vitta media lutescente, cuneo immaculato, pedibus sordide flavotestaceis, fuscoannulatis.

ZOSMENUS (LAP.).

1. *Z. dilutus*: flavoalbidus, punctatus; thorace subquadrato, antice late emarginato, lateribus subrotundato-dilatato. medio longitudinaliter bicarinato; membrana albida; abdomine subtus dilute flavovirescente; pedibus, capite antennisque dilute flavotestaceis. Long. 3, lat. $1\frac{1}{4}$ millim. — In tractibus fluvii Gariep.

PHYLLONTOCHEILA (FIEBER).

1. *P. Wahlbergi*: sordide albida, dense fuscomaculata et varia; prothorace utrimque alatodilatato, disco fuscobrunnescente, carinis 3 sordide flavotestaceis; hemelytris albidis, fuscoreticulatis et irregulariter dense fuscomaculatis, area marginali valde dilatata; subtus sordide rufoferruginea, pedibus dilutioribus. Long. $5\frac{1}{2}$, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

2. *P. ataticollis*: sordide albida; thorace medio nigricante, flavotestaceo-3-carinato, utrimque alatodilatato, albido, fuscomaculato; hemelytris area marginali valde dilatata, maculis 2 fuscis instructis; subtus cum pedibus sordide rufoferruginea. Long. 4, lat. $2\frac{1}{3}$ millim. — In terra Natalensi.

TROPIDOCHEILA (FIEBER).

1. *T. ornatella*: nigra, punctata; antennis, apice fuscescente excepto, pedibusque flavotestaceis, tarsis apice nigris; thorace margine antico carinisque 5, quarum 2 antice abbreviatis, flavoalbidis; hemelytris nonnihil dilatatis, flavoalbidis, medio apiceque fusconervosis. Long. 3, lat. $1\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

PHYSATOCHEILA (FIEBER).

1. *P. natalensis*: griseoalbida; capite, thorace posterius subtusque nigris; antennis pedibusque dilute flavotestaceis, illarum apice fuscis; thorace posterius albidotricarinato; hemelytris, medio excepto, fusconervosis. Long. $2\frac{2}{3}$, lat. $1\frac{1}{4}$ millim. — In terra Natalensi.

ELASMOGNATHUS (FIEBER).

1. *E. Fieberi*: sordide flavoalbidus; thorace vesiculoso, utrimque ampliato-rotundato, anterius 3-carinato, posterius 3-excavato; antennarum art. ultimo tarsisque dilute fuscis. Long. 4, lat. $1\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

E. Helferii affinis, sed (sec fig. *Fieberi*) thorace utrimque minus ampliato, et minus antrorsum producto.

BRACHYRHYNCHUS (LAP.).

1. *B. caffer*: nigropiceus, rugulosopunctatus, pedibus dilutioribus; thorace latitudine brevior, lateribus obliquis; corio apice flavotestaceomaculato; membrana fusca; abdomine subtus rufoferrugineo. Long. 5, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

ACANTHIA (FABR.).

1. *A. villosa*: ferrugineo, valde villosa; thorace lateribus rotundato, elevatomarginato; hemelytris brevissimis, apice late rotundatis, punctatis. Long. $4\frac{1}{2}$, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

PIRATES (BURM.).

1. *P. ochripes*: nigricans; thorace posterius fuscotestaceo; hemelytris nigrofuscis, macula suturali indistincta dilutiore; pedibus flavotestaceis, geniculis tibiisque apice fuscis. Long. 12, lat. 4 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.
2. *P. trifenestratus*: nigricans, parce pilosus; corio medio, membrana basi, singula macula sordide albidis. Long. 15, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.
3. *P. maurus*: niger, subnitidus, parce pilosus; hemelytris nigrofuscis, membrana macula basali oblonga, nigra, aliam minorem sordide albidam includente. Long. 10, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
4. *P. rubricosus*: ruber; capite, thorace antice, scutello, macula suturali hemelytrorum, membrana, fascia sordide albida excepta, pedibusque nigricantibus; femorum tibiisque basi dilute flavotestaceo. Long. 11, lat. 4 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

METASTEMMA (AM. et SERV.).

1. *M. perpulchra*: nigra, nitida; thorace postice, scutello, hemelytrorumque basi rufis; maculis 2 corii, una media, altera apicali, pedibusque dilute flavotestaceis; femorum annulo tibiisque apice fuscis. Long. 8, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

2. *M. puerilis*: dilute rufotestacea; capite thoraceque basi nigris; hemelytris albidis, macula magna fusca; pedibus dilute flavotestaceis, tibiis posticis geniculisque fuscis. Long. 6, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

GLYMMATOPHORA (Stål).

(loc. cit. p. 261.)

1. *G. submetallica*: obscure chalybeoviridis; thorace, maculis marginalibus abdominis, geniculis, tibiis tarsisque rufis, incisuris thoracis, antennis, femorumque basi nigris. Long. 19, lat. 7 millim. — Caffraria interiore.
2. *G. morio*: supra pedibusque nigra, subtus nigrochalybea; tarsis fuscotestaceis. Long. 19, lat. 8 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.
3. *G. rubripes*: capite, antennarum art. basali, thorace pedibusque rufotestaceis, abdomine pectoreque nigris. Long. 18, lat. 6 millim. — In Caffraria interiore.

NABIS (Latre.).

1. *N. caffra*: dilute griseoflavescens; capite thoraceque anterieus obscurioribus, hoc posterioribus obsolete, longitudinaliter fuscolineato; scutello fuscescente, vitta utrimque dilute flavotestacea; hemelytrorum nervo longitudinali 1 pone medium et apice macula minutissima fuscescente; pectoris disco vittaque utrimque nigricantibus; femoribus anticis extus dilute fuscovariis. Long. 9, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

ACANTHASPIS (Am et Serv.).

1. *A. bicolorata*: nigra; thorace marginibus et pone medium, scutello, hemelytris, disco abdominis annuloque femorum anticorum luteis. Long. 19, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
2. *A. rubricosa*: rubra; antennis, capite posterioribus, rostro, art. basali excepto, impressione transversa thoracis, scutello basi, clavo, membrana, geniculis pedibusque posticis nigris. Long. 16, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
3. *A. ochracea*: flavotestacea; clavo fere toto, margine costali corii membranaque nigrofuscis. Long. 16, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
4. *A. obscura*: nigra; maculis 2 hemelytrorum, una basali, altera fere apicali maculisque marginalibus abdominis dilute flavotestaceis. Long. 16, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
5. *A. coenosa*: dilute fuscotestacea; abdomine margine flavotestaceo et nigro-maculato; pedibus dilute flavotestaceis, obsolete fuscovariis. Long. 14, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
6. *A. 4-signata*: nigra, rugosa; antennis pedibusque testaceis; maculis hemelytrorum, una basali, altera fere media maculisque margi-

nalibus abdominis dilute flavotestaceis. Long. 9, lat. 3 millim.
— In terra Natalensi.

REDUVIUS (FABR.).

1. *R. nigrofuscus*: nigrofuscus; femoribus dilute flavotestaceis, fusco-biannulatis, tibiis tarsisque fuscotestaceis. Long. 22, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
2. *R. fuscoirroratus*: sordide flavescens; antennis, capite posteriori, marginibus lateralibus vittisque 2 posticis thoracis, fascia apiceque hemelytrorum, maculis marginalibus abdominis, annulisque pedum nigrofuscis. Long. 20, lat. 6 millim. — Caffraria interiore.
3. *R. flavoannulatus*: fuscus; maculis hemelytrorum, una basali, altera pone medium, maculis marginalibus abdominis annulisque pedum dilute flavotestaceis. Long. 20, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

OPINUS (LAP.).

1. *O. ochripes*: nigrofuscus; hemelytris dilute flavotestaceis, subhyalinis, nervis fuscis; membrana dilute fuscescente; pedibus flavotestaceis. Long. 14, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

PHONERGATES (STÅL).

(loc. cit. p. 261.)

1. *P. bicoloripes*: obscure chalybea, nitida; hemelytris nigris; pedibus anterioribus cinnabarinis, geniculis nigris; pedibus posticis nigris. Long. 17, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

CLOPOPHORA (STÅL).

(loc. cit. p. 261.)

1. *C. basilica*: dilute miniata; macula basali capitis, maculis 2 thoracis, scutello, hemelytris, pectore, ano, geniculis tibiisque nigris. — Long. 15, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.
2. *C. limbiventris*: nigra; thorace postice limboque abdominis testaceis; macula transversa corii lutescente. Long. 15, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.

PHYSORHYNCHUS (AM. et SERV.).

1. *P. bigemmis*: nigrochalybeus; antennis hemelytrisque atris; thoracis maculis 2 minutis luteis; tibiis anticis intus tarsisque testaceis. Long. 16, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
2. *P. patricius*: thorace, geniculis, tibiis tarsisque dilute sordide miniatis; capite femoribusque obscure chalybeis; antennis hemelytrisque atris; impressionibus thoracis nigris. Long. 16, lat. 6 millim. — In Caffraria interiore.
3. *C. natalensis*: præcedenti affinis; differt tantum hemelytris ochraceis, membrana late nigrolimbata. — Long. 16, lat. 6 millim. — In Caffraria interiore.

CLEPTRIA (Stål).

(loc. cit. p. 261.)

1. *C. cinctiventris*: nigra, nitida; limbo costali hemelytrorum margineque abdominis luteis. Long. 10, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
2. *C. marginipennis*: nigra, nitida; angulis humeralibus thoracis, limbo costali hemelytrorum margineque abdominis cinnabarinis. Long. 8, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In Caffraria interiore.

-PANTOLEISTES (Stål).

(loc. cit. p. 262.)

1. *P. Princeps*: niger; antennarum art. 1 apice, 3 et 4 totis, fascia basali thoracis, annulo apicali femorum et tiliarum, harum etiam annulo fere medio sordide flavis; abdomine segmentis 3 basalibus margine testaceis. Long. 25, lat. 7 millim. — In terra Natalensi.

HARPACTOR (Lap.).

1. *H. cinnabarinus*: dilute cinnabarinus; antennis, capite, macula intra-oculari excepta, vitta lata utrimque pectoris, ano pedibusque nigris. Long. 17, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
2. *H. miniatus*: dilute cinnabarinus; antennis, macula apicali et basi capitis, fascia semicirculari thoracis, annulis 2 femorum fasciisque ventris nigris. — Long. 17, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
3. *H. sobrinus*: dilute cinnabarinus, thorace obscuriore; antennis, macula apicali et basi capitis, geniculis, tibiis tarsisque nigris; hemelytris nigrofuscis, macula lutescente; femoribus annulis 2 obsolete fuscis. Long. 15, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
4. *H. scenicus*: dilute cinnabarinus; antennis, rostro, apice et basi capitis, maculis antica et magna posteriore confluentibus thoracis, hemelytris, limbo externo excepto, fasciis ventris, maculis pectoris pedibusque nigris, femoribus anticis cinnabarinobiannulatis. Long. 16, lat. 6 millim. — In tractibus fluvii Gariep.
5. *H. nigripes*: præcedenti valde affinis, differt hemelytris, clavi margine scutellari nigro excepto, dilute miniatis. Long. 16, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
6. *H. sedulus*: sordide flavus; capite, macula media excepta, antennis, vitta lata utrimque pectoris, ano pedibusque nigris; membrana nigrofusca. Long. 15, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
7. *H. tibialis*: flavotestaceus; capite, thorace anterieus femoribusque dilute ferrugineis; antennis, macula fere apicali hemelytrorum, tibiis tarsisque nigris; membrana nigrofusca; pectore albidomaculato. Long. 14, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
8. *H. rapax*: sordide flavescens; capite, antennis, impressione thoracis, apice femorum, tibiis, fasciis maculisque marginalibus abdominis nigris; maculis, una media, altera fere apicali hemelytrorum nigrofuscis. Long. 13, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

9. *H. gracilis*: sordide flavoalbidus; capite fere toto, antennis, thorace anterieus maculisque 2 posterioribus, maculis pectoris pedibusque nigris; hemelytris obscure testaceis. Long. 10, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
10. *H. Latro*: fuscotestaceus; capite, antennis, membrana, apice femorum tiliarumque nigricantibus; rostro limboque abdominis flavotestaceis, illo apice nigro. Long. 18, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.
11. *H. patruelis*: obscure ferrugineus; capite, antennis, rostro, thorace anterieus, abdomine pedibusque nigris; abdominis margine flavomaculato, tibiis anticis interdum sordide flavotestaceis. Long. 19, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
12. *H. puberulus*: præcedenti affinis, differt rostro, apice excepto, tibiisque testaceis, abdomine rufotestaceo, vitta utrimque nigra. Long. 15, lat. $4\frac{1}{2}$ millim. — In tractibus fluvii Limpopo.
13. *H. dimidiatus*: nigricans; capite thoraceque testaceis, hoc posterius fuscescente; hemelytris ultra medium flavotestaceis; abdomine dilute miniatofasciato. Long. 19, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
14. *H. caffer*: niger; thorace posterius, angulis humeralibus exceptis, hemelytrisque rufoferrugineis; maculis marginalibus ventris luteis. Long. 12, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
15. *H. natalensis*: capite, geniculis, tibiis, femorum posticorum annulo nigris; capite flavomaculato; thorace hemelytrisque fuscoferrugineis, illius macula antica et limbo postico scutellique apice sordide flavis; subtus sordide flavus, macula utrimque pectoris, maculis marginalibus et lateralibus serialibus abdominis nigris. Long. 16, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
16. *H. venans*: flavotestaceus, parce flavopilosus; capite, antennis thoraceque anterieus nigris, hoc ibidem lituris flavosericeis; fasciis maculisque marginalibus abdominis nigris; pedibus testaceis. Long. 13, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
17. *H. fasciventris*: flavotestaceus; capite, antennis, rostro, apice femorum, tibiis, tarsis abdomineque nigris, hoc margine flavotestaceo, segmentoque singulo flavofasciato. Long. 12, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
18. *H. venustus*: niger; thorace posterius sordide sanguineo, macula media angulisque humeralibus nigris; annulo basali femorum posticorum anoque dilute cinnabarinis; maculis marginalibus abdominis sordide flavescentibus. Long. 13, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
19. *H. tristis*: niger, parce pilosus; maculis marginalibus abdominis dilute sanguineis. Long. 12, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
20. *H. carbonarius*: niger, rugulosopunctatus, pilosulus; ano maris sordide rufescente. Long. 12, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

21. *H. Pullus*: fuscoferrugineus, pilosus, præsertim pedibus; capite toto et thorace antè nigris; antennis testaceis; pedibus abdomineque disco flavotestaceis, hoc margine flavotestaceo et nigrovario; femoribus dense nigromaculatis. Long. 9, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
22. *H. ochripes*: flavotestaceus; capite, vittis 2 latis anticis thoracis, maculis 2 basalibus scutelli maculisque pectoris nigricantibus; hemelytris fuscotestaceis. Long. 8, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
23. *H. albopunctatus*: niger; thorace hemelytrisque parce albomucoreo-punctatis; scutello luteo; maculis pectoris albidis; maculis abdominalis marginalibus et disci, his quadriseriatim positis, luteis; tracheis albis. Long. 15, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
24. *H. nanus*: nigricans, parce flavidopilosus; hemelytris sordide hyalinis, nervis fuscescentibus; pectoris disco vittaque inæquali utrimque albidomucoreis; abdomine supra nigro, margine flavomaculato, subtus flavo, vitta angusta intramarginali, nigra. Long. 7, lat. $1\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

HARPAGOCORIS (STRÅL).

(loc. cit. p. 262.)

1. *H. nigronitens*: niger, nitidus; macula fere apicali hemelytrorum abdomineque cinnabarinis. Long. 17, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

PHONOCTONUS (STRÅL).

(loc. cit. p. 262.)

1. *P. nigrofasciatus*: sordide flavus; antennis, fascia basali thoracis, fascia media et apice hemelytrorum tibiisque nigris, femoribus testaceis. Long. 20, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.

ARILUS (HANN).

1. *A. pilipes*: fuscotestaceus, totus pilosulus; thoracis margine postico anguste testaceo; abdomine subtus testaceo, segmentis 2 ultimis, præsertim penultimo, dilatatis. Long. 18, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
2. *A. atrox*: fuscotestaceus, sericeus, totus pilosulus; abdomine utrimque rotundato-dilatato, subtus seriebus 2 punctorum nigrorum, segmentis anguste flavotestaceo-marginatis. Long. 20, lat. 8 millim. — In terra Natalensi.

SPHAGIASTES (STRÅL).

(loc. cit. p. 262.)

1. *S. horrificus*: flavosericeus; capite thoraceque fuscis, spinis hujus, antennarum art. basali, scutello utrimque, nervisque hemelytrorum flavotestaceis; membrana fuscocuprescente, apice albohyalino-irrorata; abdomine subtus utrimque fasciis obliquis, fuscis. Long. 15, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

LAPHYCTES (Stål).

• (loc. cit. p. 263.)

1. *L. pallidus*: flavotestaceus; antennis pedibusque dilutioribus, illis obsolete fuscoannulatis; femoribus medio nigrobipunctatis, apice fuscescentibus; spinis humeralibus thoracis nigris; corio apice obscuriore. Long. 20, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

ONCYLOCOTIS (N. Gen.).

Caput ante oculos conicoproductum, pone oculus vesiculosum, oculis sat magnis, prominentibus; antennis capite cum thorace vix longioribus, crassis, art. 1 minimo, capitis apicem non superante, reliquis inter se longitudine æqualibus; rostro capite tertia parte brevior. Thorax anterieus angustior, ante et pone medium constrictus. Hemelytra abdominis longitudine, nervis longitudinalibus subfurcatis, membrana nulla. Pedes mediocres, femoribus anticis incrassatis, tibiis anticis apicem versus sensim dilatatis, apice truncatis, tarsis anticis reliquis crassioribus et brevioribus.

1. *O. nasutus*: dilute flavotestaceus; oculis nigrofuscis; hemelytris dilute sordide flavotestaceis. Long. 6, lat. 1½ millim. — In terra Natalensi.

ZAICA (Am. et SERV.).

1. *Z. Wahlbergi*: læte sanguinea; thorace posteriori utrimque scutelloque apice longe spinosis, spinis flavoalbidis, apice nigris; hemelytris flavotestaceis, margine sanguineis. Long. 15, lat. 2½ millim. — In terra Natalensi.

ONCOCEPHALUS (BURM.).

1. *O. amulipes*: dilute flavotestaceus; antennarum art. 1 fuscobiannulato; hemelytris macula oblonga clavi, maculis 2 corii, maculis basali et oblonga media membranæ nigrofuscis; tibiis anticis basi et apice fuscis, tibiis anticis et posticis medio fuscoannulatis. Long. 18, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
2. *O. cancellatus*: thorace pectoreque fuscis, illo lineis 4 longitudinalibus unaque transversa flavotestaceis; hemelytris, pedibus abdomineque flavotestaceis, hoc vitta utrimque maculaque membranæ fuscescentibus. Long. 11, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
3. *O. sordidus*: flavotestaceus; pedibus subtusque fuscoirroratus; maculis basali et media membranæ fuscescentibus. Long. 11, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

STENOPODA (LAP.)

1. *S. caffra*: sordide flavotestacea, pedibus dilutioribus; macula oblonga media clavi, maculis basali et oblonga media membranæ fuscis; tibiis anticis basi, apice annuloque medio fuscis. Long. 18, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
2. *S. capensis*: dilute testacea; capite vittisque angustis thoracis albidosericeis; pedibus subtusque fuscoferrugineis, tibiis testaceis. Long. 16, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

TRIBELOCEPHALA (STÅL).

(loc. cit. p. 263.)

1. *T. boschjesmana*: terrea, excavato-rugulosopunctata; membrana fuscobrunnea; abdomine pedibusque sordide flavis, dense terreo-sericeis. Long. 11, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

RHAPHIDOSOMA (AM. et SERV.).

1. *R. ambulator*: antennis rufotestaceis; capite thoraceque dense flavotestaceo-farinosis, hoc tricarinato; femoribus nigrofuscis, tibiis rufotestaceis. Long. 22, lat. $1\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
2. *R. carinatum*: flavotestaceum; thorace tricarinato; abdomine supra longitudinaliter 5-carinato, carina media basin versus dentata. Long. 22, lat. $1\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
3. *R. circumvagans*: nigrofuscum; capite, thorace subtusque dense breviter albosericeum. Long. 22, lat. $1\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

LOPODYTES (STÅL).

(loc. cit. p. 263.)

1. *L. grassator*: fuscotestaceus, pilosulus; spinis 2 parvis basalibus thoracis nigris; hemelytris flavotestaceis, membrana sordide hyalina. Long. 20, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

EMESA (FABR.).

1. *E. Wahlbergi*: nigrofusca; thorace vittis 5 subaureomicantibus; hemelytris pedibusque posticis dilute flavotestaceis, femoribus posterioribus apice, tibiis posterioribus basi fuscoannulatis; pedibus anticis nigrofuscis, flavotestaceo-maculatis. Long. 10, lat. $1\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
2. *E. gracilis*: dilute flavotestacea; hemelytris sordide albidohyalinis; abdomine subtus fuscescente. Long. 5, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

HYDROMETRA (LATR.).

1. *H. ambulator*: nigrofusca; thorace utrimque vitta brunnescente; hemelytris linea longitudinali media albida; pedibus testaceis, geniculis tarsisque fuscis. Long. $9\frac{1}{2}$, lat. $\frac{3}{4}$ millim. — In terra Natalensi.

TENAGOGONUS (STÅL).

(loc. cit. p. 263.)

1. *T. albovittatus*: supra brunnescens, subtus dilute sordide flavescens, albosericeus; capitis vittis tribus tuberculisque antenniferis, thoracis linea longitudinali posteriorius evanescente, vittis 2 anticis abbreviatis, 2 lateralibus aliam dilute flavotestaceam includentibus rostrique art. ultimo nigris; antennis pedibusque fuscotestaceis, his nennihil dilutioribus. Long. 7—9, lat. $3-3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

VELIA (LATR.).

1. *V. albidotincta*: sordide flavotestacea; thoracis disco obscuriore, maculis 2 anticis albidosericeis; hemelytris fuscis, parce flavosericeis, vitta basali maculisque 6 apicalibus albis; pectore abdominisque disco fuscobrunnescentibus, illo parce albosericante; tibiis fuscescente-annulatis. Long. 5, lat. 2 millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

MONONYX (LAP.).

1. *M. limigenus*: sordide flavotestaceus, thorace scutelloque medio obscurioribus; capite basi apiceque bituberculato. disco 4-tuberculato; thorace utrimque dilatato, medio gibbo, transversim biimpresso, antice pone caput 5-tuberculato, posterius septemcostato; scutello utrimque tuberculato, basi apiceque transversim curvato-costato; hemelytris parce, breviter setosopenicillatis; femoribus anticis fuscis, posterioribus annulatis; abdomine nigropiceo, maculis marginalibus, aliisque dupplo serie utrimque positis, lutescentibus. Long. 9—10, lat. 7—8 millim. — In terra Natalensi.

PELEGONUS (LATR.).

1. *P. caffer*: nigrofuscus, maculis minutis glaucis sparsus; thoracis marginibus lateralibus posticoque testaceis; subtus nigricans, cinerascens, abdominis margine sordide flavomaculato; pedibus flavotestaceis, tarsis nigroannulatis. Long. 5, lat. $2\frac{3}{4}$ millim. — In terra Natalensi.

NAUCORIS (GEOFFR.).

1. *N. limicola*: dilute flavotestacea; capite medio longitudinaliter et basi, thorace disco transversim irregulariter, scutelloque medio fuscopunctatis; hemelytris densissime fuscopunctatis, margine suturali et costali basali flavotestaceis; abdominis disco interdum fuscescente. Long. 9, lat. 6 millim. — In fluviis Limpopo et Gariiep.

DIPLONYCHIUS (LAP.).

1. *D. coenosus*: *D. rustico* valde similis, sed capite nonnihil brevior, thorace basi parum angustiore ut et hemelytris basi magis rotundatodilatatis differt. Long. 14, lat. 9 millim. — In terra Natalensi.

ILYOTREPES (STÅL).

(loc. cit. p. 264.)

1. *I. herculeus*: sordide flavotestaceus; capitis maculis longitudinali basali apicalibusque utrimque fuscis; thorace posterius nigropunctato, lateribus fuscobrunneo-irrorato, macula magna quadrata disci fuscobrunnescente, per lineam longitudinalem flavotestaceam divisa; scutello basi transversim impresso, macula magna quadrata nigrofusca, rugosopunctata, per lineam flavotestaceam divisa; femoribus, præsertim subtus, fuscomaculatis, tibiis anticis fuscobrunnescentibus. Long. 57—65, lat. 24—28 millim. — In terra Natalensi.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens inländske ledamot af nionde klassen, H. Exc. Hr Grefve TROLLEBONDE, och hennes utländske ledamot af sjette klassen Hr Stats-Rådet FISCHER i Petersburg, med döden afgått.

Till utländske ledamöter kallades genom anstäldt val, i fjerde klassen, Professoren WILH. WEBER och i sjette klassen Professoren FR. KLUG i Berlin.

Inlemnad afhandling.

Af Hr Assessor BURMAN i Neder-Calix, Meteorologiska observationer, Nov. 1853—Nov. 1854.

Öfverlemnades till det Astronomiska Observatorium.

Rättelser till N:o 40 af Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förhandl., årg. 1854.

Sid. 336 rad. 5 står: $\sqrt[3]{\frac{1}{3}p}$ läs: $\sqrt[3]{\frac{1}{3}p}$
 — 338 — 11 — a^2 — a^2
 — — — 14 står: $\frac{3a}{\frac{9}{4}a^2 - \delta^2}$ läs: $\frac{3a}{\frac{9}{4}a^2 - \delta^2}$

— — — 18. I stället för orden: »Insättes ---- derifrån.»
 läses: Insättes på samma sätt och medelst samma equation $\alpha - \delta$ i stället för k , om $\alpha > 0$, men $\alpha + \delta$, om $\alpha < 0$ (δ är alltid > 0), så fås i förra fallet $\frac{3(\alpha - \delta)}{2\delta(3\alpha - \delta)}$, i sednare $\frac{3(\alpha + \delta)}{2\delta(3\alpha + \delta)}$.
 Som faktorn till $\frac{3}{2\delta}$ i båda fallen är $< \frac{1}{3}$, så är tillräckligt etc.

— 339 — 4 nedifr. står: d. v. s. då läs: d. v. s. äfven då.



ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

N:o 2.

Onsdagen den 14 Februari.

Föredrag.

1. *Bidrag till kännedomen om Östersjöns invertebrat-fauna.* — Hr Magister G. LINDSTRÖM hade insändt följande meddelande:

»Man har vant sig, att anse Östersjön såsom ytterst fattig på former inom den lägre vext- och djurverlden; men denna påstådda fattigdom är i sjelfva verket mycket mindre, än man hittills föreställt sig. Flere af de genom nyare forskningar upptäckta arterna hafva visserligen sitt ursprungliga hem och egentliga stamhåll i Nordsjön och ganska få kunna visas vara för Östersjön egendomliga. Men just vid dessa få fäster sig ett så mycket större intresse, då man hos dem (såsom hos *Idothea entomon* och *Pontoporeia affinis*) kan spåra en viss förvandtskap med arctiska former (såsom med *Idothea Sabini* och *Pontoporeia femorata*).

Flere arter än man förmodat, och som hittills ansetts hafva ett nordligare haf till sitt hem, kunna likväl uthärda Östersjöns så litet salta vatten. Ja, så långt uppe som i Stockholms-skären finnas de blandade med sötvattnets former och förläna åt dess fauna och flora en egendomlig prägel. Såsom vi få se, är det crustaceerna, som till större antal arter, än någon af de andra invertebraternas grupper, kunna fördraga det blandade vattnet, utan att förlora i typisk renhet, under det molluskerna

äro få och stundom (såsom t. ex. är fallet med *Tellina solidula*) till den grad omgestaltade, att de länge ansågos som för Östersjön egna arter.

De ställen, från hvilka nedanstående resultat vunnits, äro: vestra kusten af Gotland, trakten vid Wisby, samt Stockholms skärgård, egentligen den del, som kallas den södra, hvarest trakten vid Dalarö gjordes till utgångspunkt vid utfärder till kringliggande fjärdar och öar.

Funnes i Östersjön en tydlig fördelning af dess organiska alster i bälten, som voro olika allt efter det olika djup de innehade, så vore utan tvifvel hafstrakten utanför Wisby den, som skulle utmärkt väl lämpa sig för undersökningar i dylik riktning. Från en fots djup och mindre sänker sig botten så småningom och når vid pass $\frac{1}{2}$ mil från land 40 famnar. Närmast intill stranden, på några fots djup, utgöra, på den der spridda kalkklappern, *Conferver* och *Enteromorpha intestinalis* den herrskande vextligheten, och bland dem trifvas isynnerhet skaror af *Gammarus locusta*, *Jæra albifrons*, samt *Planarier*, *Lymnæor* och *Neritiner*. Under lugna dagar stryker äfven *Mysis vulgaris* i talrika stim in till denna trakt. — Utanföre ligger det till Gotlandsbildningen hörande undre mergelhaltiga kalklagret mera rent i dagen och betäcket delvis med kalkstensblock och rullstenar, på hvilka närmre in *Fucus vesiculosus* och *Chorda filum* frodas, under det på djupare afsatser af lagret, från 8 till 15 famnar, *Ceramier*, *Polysiphonier* och *Furcellaria* äro öfvervägande. Inom detta bälte finner man det största antalet af arter och individer inom de olika lägre djurordningarne. Somliga arter, som *Idothea tricuspidata* och *Mytilus edulis*, hafva förefallit mig vara mera talrika och allmänna bland *Fucus* än bland de utanföre varande *Ceramierna*, hvilka mest hysa *Amphitöë Rathkii*, *Paludinellor*, *Cardier*, *Limapontier* m. fl. Iakttagas fär dock, att oaktadt skillnaden i afseende på växterna är temligen tydligt begränsad mellan dessa bälten, någon sådan ej med säkerhet kan uppdragas emellan de djurarter de hysa. Så förekommer t. ex. *Gammarus locusta* öfverallt der alger vaxa.

Sanden, som vidtager utanföre 15 famnars djup och småningom öfvertäckes af en fin och lös lera, hyser, efter hvad vi hittills känna, få arter. Det är egentligen här som *Idothea* entomon trivnes, och jemte denne ett par amfipoder, samt af mollusker: *Mya arenaria* och *Tellina solidula* var. *baltica*, hvilka begge saknas inom algbältet. I stället förekommer *Tellina* på mindre djupt vatten inne vid stränderna, der bottenens natur är i öfverensstämmelse med hennes lefnadsvanor. Samma utbredning har äfven den på sanden lefvande *Crangon vulgaris*. — I lugna och inneslutna bassiner och vikar, såsom t. ex. i hamnen vid Wisby och i viken vid Snäckgården, norr om Wisby, frodas ymnigt *Zosteræ* och *Ruppier*, och bland dem träffas i talrikhet *Palæmon squilla*, *Idothea*, *Tergipes lacinulatus*, *Paludinellor*, *Lao-medea geniculata* m. fl. Fläckvis råkar man här på bar sandbotten, som är ett tillhåll för talrika individer af *Nereis diversicolor* och *Corophium longicorne*.

En dylik antydning till olika utbredningsbälten efter djupet kan äfven skönjas i Stockholms skärgård. Om man ifrån stranden af någon af de många holmarne och utåt ger akt på bottenens beskaffenhet, så finner man följande olikheter i densamma. Invid stränderna och ut till ett par fots djup går vanligtvis ett bälte saknande all synbar vextlighet. Under stenar dölja sig *Gammarus locusta*, *Jæra albifrons*, *Planarier* och *Naisarter*, samt der sand finnes, unga individer af *Cardium* och *Tellina*, under det man merendels träffar de fullvuxna på större djup. Strandbältet vid somliga holmar längre ut emot öppna hafvet är frodigt bevuxet med *Conferver*, såsom t. ex. är fallet med de holmar, som kallas *Rökarne*, belägna innanföre *Hufvudskär*. På 2—5 famnars djup vidtager *Fucus vesiculosus*, sjelf bevuxen med *Elachista* och *Conferver*, samt *Chorda filum*. I skydd af dessa trivnes en mängd individer af de få arterna: *Mysis inermis*, *Jæra albifrons*, *Gammarus locusta*, *Paludinella baltica*, *Mytilus edulis*, *Cardium edule* (i unga exemplar) och *Flustra membranacea*. På 5 à 6 famnars djup och vidare ut till 18 famn. är bottenen vanligtvis af en mycket lös, dyg och

lerartad beskaffenhet, som beror på det lugna vattnet mellan holmarne, hvilket tillåter de uppslammade smådelarne att falla sig på mindre djup, än som är fallet der ström går eller der hafvet ligger mera på. Fläckvis är botten här bevuxen med *Phyllophora membranifolia*, samt med få och förkrympta former af *Ceramier* och *Polysiphonier*.

Här träffar man ett jämförelsevis ej så litet antal af arter och sådana, som man minst skulle ha väntat sig. Så förekommer *Asellus vulgaris* ända på 8 famnars djup bland *Phyllophoræ*. Men hvad som är ännu besynnerligare är den vidsträckta utbredning åt djupet, som tillkommer sådana gasteropoder, som inandas atmosferisk luft. *Physa fontinalis* och *Lymnæa peregra* (forma *baltica*) lefva här från 3 till 6 famnars djup på dyg och lerig botten, den förra dock mindre talrik. *Lymnæan* har jag dessutom funnit i öppna hafvet både vid Gotland på 8 famnars djup och på ett grund Inre Leran, en half sjömil utanför Hufvudskär, på 12 famnars djup. Till formen synas de ej vara olika de individer, som man träffar vid stranden och ville man anmärka någon skillnad, vore det den i rödbrunt stötande färgen hos snäckskalet. Men huru förklara möjligheten af ett luftinandande djurs förekommande på ett sådant djup? Hur tillfredsställer *Lymnæan* sitt behof af atmosferisk luft? Är det möjligt att hennes förmåga, att medelst en från foten utspunnen slemtråd efter behag höja och sänka sig i vattnet, har någon betydelse vid besvarandet af dessa frågor? Eller bör man icke snarare, vid förklarandet af denna ovanliga uppehålls-ort, taga i betraktande att *Lymnæorna* liksom andra mollusker *) kunna uthärda en längre tid, utan att andas på det sätt, som byggnaden af deras andedrägts-organer ger vid handen vara det normala?

På samma slags sandiga och dyiga botten lefva dessutom åtskilliga andra djurslag. Så bland annelider *Nereis diversicolor*

*) JOHNSTONS Einleitung in die Conchyliologie, Bronns bearbetning p. 252.

och en annan, Polynoöartad annelid, utmärkt från de öfriga Polynoërna genom sina ovanligt långa trådlika vidhängslen vid bakre kroppsendan *). Jemte dem förekommer äfven allmänt ett ännu ej undersökt Holothurielikt djur, som jag förmodar höra inom gruppen Sipunculidæ. Här är det som man isynnerhet träffar *Tellina*, samt några *Cardier*. På omkring 18 famnars djup börjar en den grönländska *Pontoporeia femorata* mycket närstående art att visa sig, och är, jemte *Idothea entomon* och *Tellina solidula*, den enda lefvande varelse jag har funnit på det största af mig undersökta djupet (40 famnar).

Der, som ute på hafvet ett grund höjer sig från det omgifvande djupet till 10 à 12 famnar och har hållbotten, är det — åtminstone efter hvad jag funnit förhållandet vara både vid Gotland och i Stockholms skärgård — beklädt med samma vegetation som invid stränderna, der *Ceramier* och *Polysiphonier* växa, och har då äfven samma djurarter, såsom *Mytili*, *Gammari*, *Mysis inermis*, *Laomedea geniculata* m. fl.

Det återstår att omnämna det ej ringa djurlif, som rör sig på ytan af öppna hafvet. Om man i ett glaskärl uppsamlar vatten från ytan, får man snart se ett lifligt hvimmel af små nästan mikroskopiska varelser, mest bestående af entomotraca. De äro nedanföre till en del uppräknade och äfven bland dem förnekar icke Östersjöfaunan sin blandade karakter: *Evadne Nordmanni* och andra hafsformer finnas jemte *Bosmina longirostris*. Ibland massan tunla äfven lifligt omkring larver af gasteropoder (*Tergipes lacinulatus*) och af acephaler. En lifligt grön diatomacée flyter i mängd bland dessa små varelser. Det är denna, som förorsakar det isynnerhet vid Gotland varse-

*) Utom dessa begge annelider har jag ej funnit någon annan, än en *Hirudinée*, som lever parasitiskt på *Pleuronectes flesus*. Sommaren 1853 fann jag vid stranden af Djupviken i södra Gotland skal af *Serpula spirorbis* fästade på uppkastade och torra exemplar af *Fucus vesiculosus*, men då denna annelid hittills aldrig funnits lefvande vid våra Östersjökuster, vågar jag icke påstå, att de funna exemplaren lefvat i hafvet utanföre, utan hade de troligen drifvit med strömmen från sydligare trakter.

blifna, hvarje sommar återkommande fenomen, som man der kallar för »hafvets blomning». Vanligen kring midsommarstiden, men äfven längre fram på sommaren, fortplantar denna diatomacée sig till en alldeles ofantlig mängd. Fiskrarne försäkra, jag vet ej ännu med hvad grad af sanning, att det lager, som den bildar på hafsytan, är så tätt och djupt, att båtarna stundom nätt och jemt kunna komma fram. Visst är, att under sistlidne sommar, i början af Augusti månad, så ofantliga massor döda individer af den lilla vexten drefvo in mot stränderna vid Wisby, att de långt ut från dessa lågo som ett tjockt, grågult täcke på vattenytan och hopade på grundare vatten, under förruttnande, gåfvo från sig stinkande utdunstningar.

Om man, såsom nyss vidrördes, å ena sidan påträffar sötvattensformer längre ut och på större djup än man någonsin kunnat förmoda, så finner man å andra sidan — såsom är händelsen i Stockholms skärgård — att verkliga saltvattensformer, om ock till obetydligt antal af arter, dock i talrika individer, lefva der som allt öfrigt af vext- och djuralster bär tecken om sötvattnets öfverhandtagande makt. I ett smalt sund, kalladt Gålö-strat, som skiljer Gålön från fasta landet af Österhaninge socken, är botten tätt bevuxen med Myriophyller och Potamogetoneæ. Emellan den täta säfven simma tusental yngel af Cyprini och andra sötvattens fiskar. *Paludina impura*, sötvattens-entomostraca (Lyncei, Daphnier o. d.), larver af sländor och andra insekter finnas här i mängd. Rundtomkring Myriophyllerna slingra sig, likt parasitväxter, de hornaktiga rören af *Cordylophora lacustris* med sina talrika inbyggare. Så tillvida har allt karakteren af en sötvattensbildning. Men på botten lefver *Corophium longicorne* (visserligen en litoralform) och bland *Cordylophorans* grenar kryper i mängd bland sina äggghylsor en så utpräglad saltvattens form som *Tergipes lacinulatus*.

Några insektlarver uthärda Östersjö-vattnet och det på temligt djup. Mycket vanligt förekommer både vid Gotland och i Stockholms skärgård en röd larv af en obekant insekt på

8 famnars djup. Under samma förhållanden träffas i Stockholms skärgård larver af *Phryganea* *).

Efter dessa korta antydningar öfver det allmänna sätt på hvilket Östersjöns organiska alster äro utbredda, har jag trott det vara lämpligt, att, jemte några bifogade anmärkningar, nedanföre uppräknade de arter af Crustaceernas, Molluskernas och Hydromedusornas klasser, hvilka jag påträffat.

Crustacea.

Crangon vulgaris FABR. har jag funnit temligen allmän vid vestra kusten af Gotland på sandbotten af ett djup från 8 till 4 famn. Exemplar, som en tid förvarades lefvande, visade den lefnadsvanan, som jag ej sett förut uppgifven, att de

*) Såsom det vanliga sättet på hvilket *Phryganea* lägga sina ägg anföra författarne (REAUMUR), att de fästa dem på blad tätt ofvan vattenytan. Sistlidne sommar såg jag bevis på, att de äfven fästa äggen på föremål, som stå under vatten. I en vik af skärgården vid torpet Waxnäsgrund, hörande under Sanda i Öster-Haninge socken, förehades under Baron C. J. CEDERSTRÖMS ledning försök med fiskyngels utkläckande och uppfödande. Bland yngel, med hvilket man isynnerhet hade stor omsorg var strömmingsyngel. Bland andra försök som gjordes, att få dem att trifvas längre, än som dittills varit händelsen, var det, att man släppte några yngel i en vid båda ändarne öppen glasholk, som vid dessa ändar var fast ombunden med väf, som släppte vattnet igenom. Denna holk lades ute i viken på 3 famnars djup vid ett flöte, som höll den hängande nära 1 aln under vattenytan, på det att de späda fiskarne skulle ha tillgång till friskare och kyligare vatten, än som kunde gifvas dem inne vid stränderna. Då jag tidigt dagen efter sedan denna inrättning blifvit utlagd, rodde ut för att se efter den, befanns att trenne särskilda romsträngar i guirlandform voro fästade kring holkens öfre kant, vid snören som förbundet denna med flötet. Romhylsorna hade en cylindrisk form och bestodo till hufvuddelen af ett klart, segt och slemaktigt ämne, som omslöt de gröna i en tät spiral ordnade äggen. I hvarje sträng funnos ägg till ett antal af omkring 300. Äggens längddiameter gick knappt till 1 millim. De utvecklades efterhand enligt det för insekterna egna viset och omkring den 11 Juli, således efter 12 å 13 dagars förlopp — då äggen blifvit lagde på natten till den 30 Juni — började utkläckningen af små *Phryganeer*, som snart försågo sig med sina skyddande rör. Prof. C. J. SUNDEVALL, till hvilken prof af dessa ägghylsor insändes, hade redan före utkläckningen sagt, att de tillhörde *Phryganæ*.

gräfdde ner sig i sanden, på det vis, att de hastigt med abdominal-extremiteterna i densamma åstadkommo en fördjupning, så stor att kroppen nätt och jemt fick rum i den. Med det yttre antennparet hopsopade de sedan sand öfver hela kroppen, så att ytan omkring och öfver denna blef helt och hållet jemn och slät, och att endast ögonen syntes till af djuret. De lågo länge dolda på detta sätt och om de oroades, gräfdde de sig snart ner igen. De funna individerna höllo 50 millim. längd.

Palæmon squilla L. (*P. rectirostris* ZADD. Synops. Crust. Prus. p. 4. — *P. Leachii* BELL Brit. Crust. p. 305).

ZADDACH har i cit. arbetet uppställt den i Östersjön förekommande formen af Palæmon, såsom en från *P. squilla* skild art och det till följe af nog obetydliga afvikelser. De exemplar af vår Östersjöform jag haft tillfälle att se, äro från Stockholms skärgård (Wermdön), från Bråviken, och från Gotland. Alla dessa hafva de karakterer, som tillkomma *P. squilla*, om man undantager antalet af tänder på rostrum, äfven som sjelfva anordningen af dessa är olika med hvad man finner vara fallet hos flera Nordsjöexemplar. — Af 34 af mig undersökta individer från nämnde lokaler visade 22 antalet af rostri tänder vara 5 ofvantill och 3 inunder, 9 hade 6 ofvan 3 under, 2 hade 7 ofvan 3 under och 4 4 ofvan 3 under; denna sista med långt afstånd emellan yttersta tanden och rostri spets. Jag har då i antalet af de öfre tänderna ej tagit med i beräkningen den tvåflikiga spetsens öfre och vanligtvis kortare flik, hvilket, som jag vill försöka visa, ZADDACH gjort. I afseende på tändernas läge förekommer hos alla mina exemplar den konstanta öfverensstämmelse, att 4 tand sitter på cephalothorax något bakom ögonens basis, en tand midtöfver sistnämnde punkt och de öfriga på det egentliga rostrum. Det torde vara nästan otvifvelaktigt att ZADDACH vid sin beskrifning haft för sig individer af samma slag, som jag; ty om man tager i betraktande hans uttryck »Interdum quidem ultimus eorum (dentium) apici rostri approximatus est, tamen apex semper simplex» och sammanställer detta med hans uppgift, att rostrum på dess öfre kant

har 6 eller 7 tänder, så blir det klart, att denna skenbara olikhet försvinner, och att antalet af tänder på hans exemplar äfven blir 5 à 6, då, som vanligen är brukligt *), den klufna spetsens öfreflik icke räknas. Dessutom skulle ju fullkomligt normala exemplar af *P. squilla*, enligt ZADDACHS sätt att räkna tänderna, få ett antal af 8 à 9, i stället för det vanligen uppgifna 7 à 8. ZADDACH har helt och hållet förbisett de tvenne par af små taggliga fjäll, som sitta på något afstånd från hvarandra på den sista tillspetsade abdominalringens bakre hälft, ty han säger: »Pinnæ caudalis lamina media . . . superficiei omnino lævi.

BELL ger i *British Stalked Crustacea* sid. 305 sin *P. Leachii* kännetecken, som äro fullkomligt enahanda med Östersjöexemplarens. Jag undantager dock det, att rostrum skulle vara betäckt med en mängd röda fläckar, som äfven efter spritläggningen förblifva synliga, hvilket jag ej sett hos specimina från Östersjön; men jag anser, att detta kännetecken ej har någon specifikt åtskiljande kraft, då jag äfven sett dessa fläckar hos exemplar af *P. squilla* från Christiansund i Norge, som i allt annat öfverensstämman med den beskrifning BELL ger sin *P. squilla*. Den enda olikhet som återstår emellan BELLS *P. squilla* och den ifrågakvarande formen (hans *Leachii*), ligger deri, att den förra har två tänder på cephalothorax, under det att den sednare endast har en så ställd. En sådan olikhet (då den är den enda) torde vara af ringa betydelse vid en artåtskillnad, så mycket mer som en sådan carcinolog, som M. EDWARDS dervid ej fästat någon vikt, utan borde den snarare på sin höjd endast blifva grund till en åtskillnad i varieteter. — Dessutom har jag haft tillfälle att i Zoologiska Riks-Musei rikhaltiga samling af Crustaceer, jemföra en mängd former af arten från de mest aflägsna lokaler. Exemplar från Bohuslän, från flera ställen i Medelhafvet, ja från Port Natal, visa så fullkomlig öfverensstämmelse med Östersjö-individer, som det är möjligt, de små

*) MILNE-EDWARDS talar vanligtvis om »rostre bifide».

afvikelser i längdförhållanden o. d. oberäknade, hvilka pläga visa sig hos arter, som hafva en vidsträckt geografisk utbredning. — Så visa de från Port Natal tändernas antal från öfre kanten af rostrum vara 7, af dem endast en på cephalothorax; chelæ på andra fotparet äro starkare och bredare än fallet är hos våra exemplar. De från Medelhafvet, äfvensom de flesta från Bohuslän, visade samma anordning af rostri tänder.

ZADDACH anför ännu en ytterligare skillnad, som skulle ligga i proportionen mellan manus och digiti på chelæ. Denna har jag funnit underkastad betydliga variationer, så att lika väl M. EDWARDS ord »pince beaucoup plus courtes que la portion palmaire de la main», som ZADDACHS »digitis paululo tantum manibus brevioribus» kunna lämpa sig på arten.

Jag anser således, att, till följe af frånvaron af alla sådana kännetecken, som kunde berättiga till en åtskillnad i arter, de af ZADDACH och BELL uppställda synonyma arterna *P. rectirostris* och *P. Leachii* böra sammanfalla med den allmänna *P. squilla*.

Under sommaren har jag tagit exemplar både vid Wermdön och vid Gotland. På förra stället fann jag den 22 Juli 1854 äggbärande honor. Vid Gotland synes den vara ganska allmän vid kusten bland *Fuci* och *Zosteræ*. Det största exemplar jag tagit mätte 70 millim. i längd från spetsen af rostrum och till bakre spetsen af 7:de abdominalringen. Af djurets lefnadsvanor, sådana som de under fångenskapen visa sig, tyckes det som om det skulle vara mest i rörelse om natten, då det om dagen sitter stilla, doldt bland alger och stenar.

Mysis flexuosa O. F. MÜLLER (*Mysis spinulosus* LEACH, M. EDW. och ZADDACH, *Mysis chamæleon* BELL Brit. Crust. 336). Denna art, som från den följande skiljer sig genom längden hos de yttre antennernas fjäll, hvilka i förhållande till de inre antennernas pedunculus äro nära 3 gånger längre, genom den betydligt mindre tanden under rostrum, som här nästan blott är antydd, har jag funnit ganska allmän längsmed hela vestra kusten af Gotland, dock ej der så allmän som *M. vulgaris*. Ej

heller har jag funnit den så allmän i Stockholms skärgård som *Mysis inermis*. Den förekommer både i närheten af stränderna och på 3 à 4 famnars djup. — Längden går till 20 millim. (hos ett exemplar gick den till 23 millim) räknad från spetsen af det trubbiga rostrum och till bakre spetsen af mellersta caudal-laminan. Drägtiga honor togos under hela sommaren.

Mysis inermis H. RATHKE. Denna hittills för högnordisk ansedda form finnes ganska talrik i Stockholms skärgård, mest på ett par famnars djup bland *Fucus* och *Zostera* invid stränderna af öarne. Exemplar togos äfven ute på hafvet från grundet Inre Leran på omkring 12 famnars djup. Ehuru mycket närstående föregående art, finnas dock tillräckligt skiljande karakterer, som isynnerhet blifva i ögonen fallande om man jämför likstora individer af de begge arterna. Utom den ringa storleken (äggbärande honor hafva 10 millim. längd), samt utom de af författarne uppgifna skiljemärkena, fann jag att hannens 4:de par af pedes spurii deri skiljer sig från desamma hos *M. flexuosa*, att den till basalleden fogade yttre långa delen, består af 5 leder (hos *M. flexuosa* af 6), och att dessa leder med sina öfre kanter ej bilda sådana vinkligna och knöliga utskott, som fallet är hos *M. flexuosa*. Honor med fylld äggsäck togos under Juni och Juli månader.

Mysis vulgaris THOMPS. Ehuru ytterst allmän vid Gotlands kuster, der den går stimvis, har jag endast med säkerhet funnit ett exemplar af den i Stockholms skärgård. Längd 12 millim. Hvad Prof LILJEBORG i Vet. Akad. Öfs. 1852 p. 4 anmärker om honor, som sakna äggsäck, att de alltid befunnits af mindre storlek än dem som förde sådan, har jag äfven funnit vara fallet. Från Juni och till September månader funnos äggbärande honor.

Bathyporeia n. g.

Antennæ superiores articulo primo pedunculi magno et tumido, flagello appendiculari perpusillo. Antennæ inferiores pedunculo gracili, fere duplo longiore pedunculo superiorum. Mandibulæ apice valde

acuminato, palpo triarticulato, articulo secundo crasso. Palpus pedum maxillarium articulatus, articulo secundo lato et foliaceo, articulo tertio gracili, curvo et non ut plerumque ad apicem articuli præcedentis, sed, palpi quasi appendicularis modo, ad marginem exteriorem affixo. Pedes thoracici primi paris perbreves, debiles, articulo ultimo pyriformi, ungue valido. Pedes secundi paris præcedentibus duplo longiores, ungue carentes. Pedes tertii quartique paris inter se similes, ultimo articulo longo, gracili, curvo, ungue rudimentario. Quinti paris pedes femore magno, clypeiformi, articulo tertio lamelloso, articulo quinto sine ungue. Epimera parva, margine inferiore setis instructo. Pedes natatorii forma vulgari, pedes spurii quarti quintique paris breves. Pedes spurii sexti paris forma singulari: pars basalis duplo longior quam latior; ramus finalis interior rudimentarius et forma folii acuminati; ramus exterior magnus, biarticulatus, articulo primo lamelloso, parte basali ter longiore, articulo secundo parvo, acuminato, setis instructo.

Bathyporeia pilosa n. sp. De öfre antennerna (fig. 1) äro kortare än de undre och hafva ett skaft, som består af tre leder, af hvilka den första är betydligt större än de begge öfriga tillsamman. Denna led är från en smalare basis utvidgad mot den främre kanten och der snedt afskuren, så att den öfre kanten skjuter betydligt fram öfver den undre. De begge andra lederna äro smala, korta och valsformiga. Flagellum består af fem valsformiga leder, som i längd och tjocklek aftaga mot spetsen. Biflagellum (fig. 1 a) består af två leder, den första af lika längd och form med flagelli första led, den andra liten och nästan rudimentär. De undre antennerna (fig. 2) sträcka sig genom längden af sitt skaft fram om de öfre. Skaftets begge första leder äro små och breda, den tredje leden längst af alla, något ansvälld mot främre kanten och innehåller den andra leden i sig 4 gånger. Den fjerde leden är hälften mindre än den tredje, flagellum kort, litet längre än skaftets andra led, bestående af 7 leder, som likna de öfre antennernas i form, blott att de äro något kortare.

Begge antennenparen äro beklädda med korta borst. Ögonen äro små, af något utdragen form, som närmar sig den njurlika, belägna straxt under den kant der de öfre antennerna äro fästade. Deras färg är svart. Mandiblerna (fig. 12) hafva en

långt utdragen och smal spets, som slutar något trubbig. Palpen, fästad på en kägellik upphöjning af mandibelns bakre kant; är treledad, första leden mycket liten, andra leden mycket utvidgad åt inre kanten, der den är beklädd med några spridda borst, sista leden lieformigt krökt, trubbig i ändan, på hvilken flere borst äro fästade. Maxillär-fötternas palp (fig. 13) består af 4 leder. Den första kort och bred, dubbelt mindre än den andra, som har samma bredd, uppåt utplattad, samt på inre sidan tätt beklädd med korta hår. Den tredje leden, som är 3 gånger så smal som föregående led, är fästad upptill vid bakre kanten af andra leden, liksom vore den en bipalp. Men då den är starkt krökt, böjer den sig fram öfver andra ledens afrundade, främre kant. Fjerde leden är liten och rudimentär utan tecken till någon klo och bär på sin spets två korta och taggrika borst. Tvenne starka muskelknippen gå längs med bakre kanten af andra leden från basen af den tredje leden. Af de till maxillärfötterna hörande fjällen är det yttre längst och når till midten af andra palpled. Det inre fjället är hälften så kort med starka, tandlika utskott i kanten. — Af fotparen är det första (fig. 3) minst och svagast, ungefär af de öfrigas halfva längd. Dess form påminner mycket om den hos Anonyx-arterna vanliga. Första leden upptager benets halfva längd och har en svagt S-formig krökning. Sista leden (fig. 14) är oval eller päronformig med en temligen stor klo, och är beklädd med flera rader borst. Andra fotparet (fig. 4) är fullkomligt lika stort och groft byggt som de öfriga thoraxbenen, samt är något utplattadt. Femte leden afsmalnar småningom mot spetsen, så att den nästan har en lancettlikt bladlik form. Bakre kanten af benet är beklädd med långa och täta, dels enkla, dels fjäderlika hår, som i längd öfvergå de leder, vid hvilka de äro fästade. Tredje och fjerde benparen (fig. 5) äro hvarandra i det närmaste lika, hafva tredje leden från en svag basis starkt utvidgad mot dess nedre ända, fjerde leden, afsmalnande mot undre kanten och der afrundad, är hälften så kort som den föregående; femte leden är smal och klolikt krökt,

med kort, trubbig nästan rudimentär klo. Hos femte paret (fig. 6) är första leden bredt och skifligt utvidgad, formen af omkretsen är snedt oval, med största bredden vid nedra hälften. Bakre sidan smått naggad, försedd med borst, som utgå från de små inskärningarne. Tredje leden är äfven på dylikt skifformigt vis utvidgad, samt vid främre och bakre sidan begränsad af krökta linier, utom mot nedre kanten, der linierna äro raka och convergera i en spetsig vinkel. Denna leds bakre kant är försedd med en mängd styfva och raka fjäderborst, som stå lodrätt ut från ledkanten och nå nedom femte ledens spets. Fjerde och femte lederna äro af en långsträckt, i nedre ändan snedt afskuren form. Femte leden saknar allt tecken till klo, och är rundtom i kanten besatt med långa styfva borst. Sjette och sjunde paren öfverensstämma i det närmaste med hvarandra. Det sjette paret (fig. 7) är det längsta af alla thoraxbenparen och har en nästan cirkelformig femoraldel, rundtom tätt besatt med borst, liksom ock de öfriga lederna på sin bakre kant äro till den grad med borst beklädda, att på femte leden knappast kan upptäckas någon klo bland de taggliga borst, som omgifva dess nedra ända. Sjunde parets femur (fig. 8) är mera förlängdt än det sjettes.

De tre paren simfötter äro af vanlig form, med kort basal-led och tillspetsade simblad, bestående af omkring 40 till 42 leder. De två första äro af samma storlek sinsemellan och $\frac{1}{3}$ mindre än det 7:de thorax-benparet. Det tredje paret är mindre än de begge första, både genom kortheten af basal-led och simblad. Det fjerde paret af abdominal-extremiteterna (fig. 9) är lika långt med det tredje, och har den inre af de två slutlederna kortare, hvilket till en del beror derpå, att den sitter fästad högre upp på basal-leden än den yttre. Det femte paret (fig. 10) är hälften mindre än det tredje, med korta slutleder, som i sina ändpunkter äro omgifna med korta taggar. Det sjette paret (fig. 11) har en anmärkningsvärd byggnad tillfölje af den olika utveckling, som de begge parallella slutgrenarne fått. Basal-leden är kort. Den inre af slut-

grenarne är rudimentär och sitter fästad som ett litet tillspetsadt bladlikt fjäll vid basen af den yttre, större grenen. Denna sistnämnde består af två leder, af hvilka den första och längsta har en förlängd, lancettlik form, på inre sidan utemot spetsen lätt naggad och beklädd med långa fjäderborst. Slutleden innehålles ungefär 4 gånger i den föregående, är smal och sylformig, och i spetsen försedd med borst. — Stjertvidhänget består af tvenne likstora, i spetsen afrundade flikar, som rundtom äro besatta med borst. — Epimerererne äro små och rektangelformiga. — Kroppssegmenterna äro släta och formen i allmänhet afrundad. Djurets längd är 6 millim. Af denna nya form har jag hittills endast funnit några få exemplar på sandbotten med 18—24 famnars djup utanför Wisby. Professor LILJEBORG har äfven i Landskrona hamn bland andra amphipoder erhållit ett litet exemplar af denna art. Det enda äldre slägte, med hvilket den nya formen har några beröringspunkter, är med *Anonyx*. Så i afseende på förhållandet emellan de öfre antennernas pedunculus och deras flagellum, ehuru härvid snarare en viss analogi, än verklig affinitet, kan spåras. Deremot är första fotparet af en form, som starkt påminner om den hos *Anonyx* vanliga. Föröfrigt står slägtet afskildt, genom de klolösa andra och femte paren af thorax-extremiteterna, genom de eget byggda maxillärfötterna, samt genom den utveckling sjetten paret af abdominal extremiteterna tagit.

Pontoporeia affinis n. sp. Oculi nigri, elongati. Antennæ inferiores superioribus longiores; antennæ superiores flagello appendiculari triarticulato. Annulus abdominalis quintus setis illis, quas habet *P. femorata*, carens. Partes femorales pedum, ut etiam epimera, ornatæ textura singulari cellulosa, quæ globulis adiposis formata est.

I mycket närstående KRÖYERS *P. femorata*, skiljer den sig från denna genom några omständigheter. Kroppen, till formen temligen trind och afrundad, samt slät, saknar på ryggsidan af femte abdominal-segmentet de taggliga upphöjningar, som *Pont. femorata* har på samma ställe. Af epimererna äro de fyra

främsta längst, de bakre något kortare, i form och borstbekläd-
 nad lika dem hos den äldre arten. Af antennerna äro de öfre
 (fig. 4) kortast, med skaftets första led dubbelt så lång som
 de begge öfriga tillsammans, samt af en elliptisk form. De
 begge andra lederna äro något vidgade mot främre kanten med
 snedt afskurna hörn. Flagellum varierar (efter olika kön?) med
 ledernas antal från 8 till 15—20. De individer, som hafva
 mångledade flageller, visa den första leden på dessa längst,
 hvarpå följa 3 à 4 små, korta och breda, de öfriga längre och
 afsmalnande mot spetsen. Biflagellum är tredadt, den första
 leden af halfva biflagelli längd, samt smal (då deremot det två-
 ledade biflagellum hos *P. femorata* har den första leden i opro-
 portionerligt förhållande tjock och stor emot den andra). Den
 andra leden är hälften kortare än den första, och den tredje
 hälften kortare än den andra. — Antalet af flagelli leder på
 undre antennparet, som mycket liknar det hos *P. femorata* be-
 skrifna, varierar från 8 till 20. Ögonen äro mindre, än som,
 enligt den teckning KRÖYER lemnat i *Voyage au Spitzberg*, tyckes
 vara fallet hos *P. femorata*. De hafva en förlängd form, samt
 svart färg. Det andra paret (fig. 2) af thoraxfötterna har femte
 ledet af en förlängd form, öfre sidokanten utböjd, den undre
 nästan rak eller svagt inböjd, den främre ändkanten i det när-
 maste rak. Borstbeklädningen öfverenstämmer med den som
 finnes på samma del hos *Pont. femorata*, i det att längs med
 undre kanten efter hvarandra sitta fem rader styfva borst.
 Den rudimentära klon når nästan utöfver hela nedre ändkanten
 vid hvilken den är fästad. De öfriga benparen äro i det när-
 maste lika dem hos den äldre arten. Sjette paret visar hos
P. affinis en ganska starkt utbildad klo, som omgifves af 4
 till 5 borst, af hvilka somliga äro dubbelt så långa som klon.
 Det märkvärdiga sjunde benparet (fig. 3) har några små olik-
 heter med detsamma hos *P. femorata*. Första leden är hos
 den nya arten något mera bred, samt i bakre kanten lätt nag-
 gad eller sågtandad. Af de öfriga lederna hafva den tredje
 och

och fjerde äfven sina kanter sågtandade. Den korta klon omgifves af långa och starka borst, som göra, att den med svårighet synes. Midten af den stora femoralskifvan visar ett fält af en struktur, som hos alla undersökta individer varit lika, och som dessutom förekommer på bakre delen af femur hos femte och sjette benparen, samt på de flesta epimererna. Det förefaller mig nemligen, som om ett lager af klara fettkulor der lågo inbäddade i en mörkare massa, och då de synas igenom det tunna klara skalet, gifva de detsamma en rätt egen teckning. — Det sjunde abdominal-segmentet (fig. 4,) är ej så djupt inskuret som hos *P. femorata* och dess begge flikar korta. — Ledernas antal hos grenarne af de tre första abdominalparen af simfötterna, uppgår till 16—18.

Denna nya form, som möjligen, vid en närmare granskning vid rikligare tillgång*) på exemplar af den Grönländska formen, befinnes vara en varietet af densamma, förekommer ganska allmän i Stockholms skärgård på ler och dybotten från ett djup af 18 till 40 famnar (såsom t. ex. på fjärden Mysingen). — Från kusten af Gotland har jag äfven tagit exemplar på 18 fots djup sandbotten. — Längden går i allmänhet till 8 millim., antennerna naturligtvis oberäknade.

Gammarus locusta. L. (FABR. & ZADDACH, non M. EDW.). Denna våra kusters allmännaste crustacé finner man ända inifrån stranden och så långt ut på djupet som alger växa. Varierar något i färgen. Längd: 20 millim.

Amphitöë Rathkii ZADDACH. Den beskrifning ZADDACH i cit. arbetet p. 6 lemnat slår i det närmaste in på exemplar, som jag tagit bland alger i Wisby hamn. Man kan blott anmärka, att antalet af leder i antennernas flagellum, liksom hos *Pontoporeia affinis*, är mycket olika hos olika individer. Jag fann det vanligast vara 12 på öfre och 14 på undre paret. Ett individ visade 15 på öfre och 17 på det undre. Hos

*) Professor LILJEBORG har godhetsfullt meddelat mig det enda exemplar af KRÖYERS art, som är i hans ägo.

större individer äro ögonen längre än vanligt och sträcka sig nästan utöfver hela längden af den sida af hufvudet, på hvilken de äro fästade. Ögonens form hos exemplar från Wisby är alltid njurlik och har jag hos dem ej sett den organisation, som ZADDACH omnämner. — Kroppens grundfärg är klart hvit. Bakre kanten af hvarje thorax-segment, äfvensom hufvudet, har ett purpurrödt band, som här och der är afbrutet och upplöst i fläckar. Abdominal-segmenten hafva blott antydning till sådana. De undre antennernas leder äro tätt fläckiga af rödt, under det de öfre jemte purpurroda band, äfven visa ljusgula. Längden går ända till 8 millim.

Corophium longicorne LATR. allmän på sandig dy- och lerbotten. Ehuru företrädesvis litoral — så att den till och med förekommer bland en mängd sötvattens-former i Gålöstrat. — fanns den dock äfven på grundet Inre Leran utanför Hufvudskär på 12 famnars djup. Längd 6 millim., med de stora antennerna inberäknade når hannen 12 millim.

Idothea entomon L. — Bosc. — Denna för Östersjön egendomliga crustacé lefver på ett ganska betydligt djup (från 50 till 70 famnar) och har derföre af Gotlands fiskare fått namnet »Djupmack». Den går äfven, fast sällsynt, och i mindre exemplar, längre in mot kusten på 15 till 18 famnar. I största mängd fås den om höstarne, när torskfisket på djupet börjar, och finner man den då ej sällan fästad både utanpå fisken, som inuti dess svalg. Längd 50 millim.

Idothea tricuspidata DESM. (artnamnet *tridentata* LATR. äger dock prioriteten, men har genom häfd undanträngts af det nu vanliga). Under denna art sammanställer jag de former, som jag funnit i Östersjön, ehuru flera af dem, enligt ZADDACHS sätt att uppfatta *Id. pelagica*, skulle kunna hänföras under denna art. Man finner öfvergångar emellan fullkomligt äkta former af *Id. tricuspidata* och sådana, som enligt ZADDACH skulle vara *Id. pelagica*, till följe af de på alla thoraxsegmenterna lika breda epimererna. Ty man får sådane former, som jemte smala och lika breda thoraxringar, hafva abdomen lika bildad, som

hos den äkta *tricuspidata*. I annat afseende, såsom i mundelar och dylikt, synes ingen skillnad vara emellan de begge formerna. Hos Östersjö-individerna finner man i allmänhet sällan thorax så utvidgad åt sidorna, som fallet är med dem från Nordsjön, utan hafva de en mera smal och långsträckt kroppsform. Mycket allmän vid våra Östersjökuster bland Fuci. Längd 22 millim.

Asellus aquaticus L. förefanns ute i Östersjön i Stockholms skärgård vid öarne söder om Dalarö på 8 famnars djup bland *Phyllophora membranifolia*.

Jæra albifrons LEACH (*J. baltica* FR. MUELLER, J. KRÖYERI ZADD., an *J. KRÖYERI* M. EDW.?). Ganska allmän bland alger och under stenar vid stränderna. Längd 5 millm.

Daphnia quadrangula O. F. MÜLL. Från Gälöstrat.

Daphnia sima O. F. M. Samma lokal.

Polyphemus pediculus L. i talrika stim i Årsta vik.

Podon intermedius LILJEBORG och *Evadne Nordmanni* LOVÉN. Erhölls genom håfningar i vattenytan från hafvet utanför Hufvudskär, temligen talrika, *Podon* dock mest af dem begge.

Lynceus quadrangularis O. F. M. och *Lynceus sphaericus* O. F. M. Allmänna vid stränderna. *L. sphaericus* fanns äfven jemte andra entomostraca i kärl, der aborryngel hölls lefvande och utgjorde dessas förnämsta föda.

Bosmina longirostris BAIRD. Fanns i få exemplar jemte andra entomostraca från hafvet.

Canthocamptus minutus O. F. M. Från Gälöstrat, äfven i Wisby hamn.

Cyclops quadricornis. L.

Temora velox LILJEBORG, så väl från Årsta vik, der den jemte *Polyphemus* bildade stora massor, som från öppna hafvet.

Dias longiremis LILJEB. från grunden vid Hufvudskär.

Ichtyophorba hamata LILJEB. från hafvet, både utanför Stockholms skären och från Gotland.

Tisbe furcata BAIRD. Grundet vid Hufvudskär. Åtskil-
liga andra Copepodformer sågos äfven förleden sommar, men
tiden medgaf ej deras utredande.

Af parasitcrustacéer har jag endast varit i tillfälle att se
de tvenne vanliga formerna:

Ergasilus Sieboldii, som till och med fanns fästad
vid gälöppningen hos ett blott 6 veckor gammalt aborr-
yngel; samt

Argulus foliaceus, talrik som vanligt jemte *Gasterostei*,
erhölls äfven i not jemte *Syngnathus typhle* från 8 famnars
djup i Årsta vik.

Mollusca.

Tergipes lacinulatus GM. — Lov. Ind. Mollusc. Scand.

Individer af alla tillväxststadier, från den ur ägget nyss
utkomne lifligt kringsvängande larven, till 10 mill. långa, ägg-
läggande individer, förekomma vid stränderna bland *Fuci* och
Zosteræ både vid Wisby och i Stockholms skärgård.

Limapontia nigra JONNST. vanlig på mindre djupt vat-
ten vid Wisby. Några få exemplar har jag ock sett i Stock-
holms skärgård.

Neritina fluviatilis L. Denna mollusk träffas talrik
ända från det minsta djup vid stränderna och så långt ut som
växlighet råder.

Då jag kommit i tillfälle, att se några stadier af *Neriti-*
nas utveckling, torde det tillåtas mig, att derom nämna några
ord, då det sedda häntyder på företeelser beslägtade med dem
KOREN och DANIELSEN sett vid utvecklingen af *Purpura* och
Buccinum.

Spermatozoiderna (fig. 4,) äro trådlika, tjockast midtpå och
afspetsade mot begge ändarne. De ses stundom knippvis för-
enade på så sätt, att de med ena spetsen förenade i samma
punkt derifrån utstråla åt alla sidor (fig. 4 a).

Det vanliga utseendet af det mogna äggstocksägget visar
fig. 2. Uti en dunkel massa framskynta runda klara korn,

som vid pressning framstå och synas klarare. De äro af olika storlek, än knappt urskiljbara såsom en mörk punkt, än tydliga runda blåsor (fig. 3.) Att dömma af de störres optiska förhållanden, tyckas dessa vara af fettartad natur. Ett klart ämne, af bindande beskaffenhet, uppfyller dessutom vitelli massa. Jag tror mig med temlig visshet kunna säga, att en klar och tunn hinna omgifver vitellus-klotet. Ty så snart vitellus pressas ojemnt, mera på den ena sidan än på den andra, utträngas på den motsatta sidan delar af dess massa, och ett tomrum uppstår på den sida, på hvilken pressningen var starkast, och detta tomrum begränsas af en klar, genomskinlig hinna (fig. 7.) Hos yngre ägg skymtar vesicula Purkinjei fram tydligt nog genom den öfriga mörka vitellus-massan, men kan hos äldre ägg framställas endast efter pressning. Denna stora klara blåsa (fig. 4.) tyckes hafva en ganska elastisk hinna, då den tål jemförelsevis mycket starkare pressning än vitellus gör, utan att brista. I de flesta fall har jag med säkerhet endast sett *en* temligen stor fröfläck i dess inre; blott i ägg som voro af ett abnormt, sjukligt utseende syntes, jemte *en* stor fröfläck (fig. 4 a.) en skylik samling af små runda korn. De befruktade äggen läggas omkring 30 till 40 tillsammans inom ett gemensamt kapsellikt hölje, som är af hornartad natur, med svaga spår af kalk. Dessa äggkapslar äro till början af en mjölkvit färg, som sedan öfvergår till smutsgrå och dessutom äro de ogenomskinliga, hvilket i högsta grad försvårar undersökningarne. — De likna små gryn till formen (fig. 5 nat st.) och hålla knappt 1 millim. i genomskärning. — De äro sammansatta af två skålformiga delar, af hvilka den öfre vid utkläckningen bortskjutes som ett lock och den undre sitter kvar på det ställe, på hvilket kapseln blifvit fästad. Moderdjuret fäster dem på stenar, på alger, på Mytili och andra skaldjur, således äfven på andra individer af sin egen art. Öppnar man nu en dylik, nyligen lagd kapsel, så finner man densamma fylld med ägg (fig. 6.) såsom nämndes, till ett antal af omkring 30 à 40. Dessa likna i det närmaste äggstocks-

äggen, utom deri, att vesicula Purkinjei ej mera är synlig (fig. 7.) Denna har jag dock i ett fall varseblifvit hos alla ägg, som voro inom en och samma kapsel, men de hade ett abnormt och sjukligt utseende. Voro de möjligtvis ej befruktade? Den lilla klara kropp (oljedroppe?), som så många forskare sett vid snäckäggens första utvecklingsstadier, och om hvars natur så mycken tvist herrskar, syntes äfven här hos nylagda ägg. Tydligast har jag sett den vid ett tillfälle när den ännu häftade fast vid vitellus (fig. 8,) från hvilken den syntes utgå mellan tvenne små upphöjningar, som skjöto upp öfver den öfriga vitellus-massan och voro klarare än denna. I det inre af kroppen syntes fyra lika stora klara korn. Jag har ej ännu varit i tillfälle, att vidare fullfölja utvecklingens gång, utan endast af den sett spridda drag. Vitellerna undergå klyfning (fig. 9,) men om förloppet dervid (som tycks vara från det vanliga afvikande) har jag ej några sammanhängande data. Såsom resultat af alla de inom kapseln lagda äggen uppkommer emedlertid endast *ett* embryo. Ty i alla äldre kapslar, som öppnas finner man endast *ett* enda embryo (så stort, att det nästan fyller sin kapsel), under det att man i de nylagda kapslarne finner ett stort antal af de små äggen, som möjligtvis äro otillräckliga för bildandet af ett embryo hvar för sig. Anmärkas kan, att jemte embryoner på ett tidigare utvecklings-stadium, finnas i kapseln lemningar af klyfningskulor och viteller, då jemte de mera utbildade, som snart skola lemna höljet, ej några sådana alls synas. Tjena de möjligen till föda åt embryo? Ungen af Neritina genomgår sin metamorfos inom ägget, liksom LEYDIG visat det vara fallet med Paludina. Man finner embryoner med tvenne likstora segel af elliptisk form och betydligt större än fallet är hos Paludina, mer påminnande om dem man ser hos hafsformerna. Men kanterna beklädas ej med frivilligt svängande cirrher, utan med äfven efter djurets död flimrande cilier. Vid denna tidpunkt visar larven, jemte tydligt utbildade öronblåsor, äfven ögon. Men seglen absorberas efterhanden och de mest utvecklade ungarne, som snart

skola utkläckas, visa de äldre djurens utseende, lika mycket som t. ex. en nyligen ur ägget kommen *Lymnæa* visar sitt moderdjurs form.

Af vigt blir nu, att få närmare iakttagelser öfver utvecklingsgången i hela dess sammanhang, utom för annat, för utredandet af det sätt på hvilket den märkvärdiga samsamhopningen af flera ägg till ett enda embryo försiggår.

Antydningar om och iakttagelser öfver *Neritina*-arters sätt att lägga sina ägg saknas ej hos äldre författare. *RUMPHIUS* i *D'Amboinsche Rariteitenkamer* p. 77 säger om sin *Valvata decima fluviatilis sive rubella* (Linnés *Neritina pulligera*), »att den på ryggen (af skalet) är så tätt betäckt med en mängd små grynlika upphöjningar, att man knappt kan se skalet, — då man trycker sönder ett sådant gryn finner man deruti ett litet slemmigt djur; — när dessa ungar blifvit större lemna de moderns skal och krypa omkring på stenarne. — *O. F. MÜLLER* anför i sin *Hist. Verm.* II. p. 196 denna *RUMPHI* iakttagelse, men tviflar på att dessa ägg härröra från *Neritina*. »*Horum (granorum) 235 in uno specimine numeravi, ovalia convexa extus luteoalbida, intus alba, moleculis referta.*» Efter denna beskrifning visa dessa äggkapslar stor likhet med den vanliga *Neritina*ns. — Sednast har *MOQUIN-TANDON* i *Journal de Conchyliologie* för 1852 p. 25 lemnat en kort «*Notice sur les oeufs de la Nerite fluviatile*». Det som han anser för att vara sjelfva ägget, är blott äggkapseln, hvilkens samsättning i tvenne delar han noggrant beskriver.

Paludinella baltica *NILS*. Af denna art hyser Östersjön tvenne former, en typisk med djup sutur och uppsvällda, afrundade vindlingar, samt en annan form, som genom sin grunda sutur, sina nästan jemna och platta vindlingar och en mera hoptryckt konisk form närmar sig *Engelsmännens P. (Rissoa) ulvæ* var. *Barlei*. Dessa begge former, som visa öfvergångar i hvarandra, träffas, såväl inifrån stränderna, som ut så långt algerna gå.

Paludina impura fanns i det halfsöta vattnet i Gålöstrat.

Lymnæa stagnalis. En förkrympt form (hållande 32 millim. i längd under det att former från sötvatten i grannskapet voro 60 millim.) lefver vid stränderna af Gälön i Stockholms skärgård. Djupt ute fann jag den aldrig.

Lymnæa auricularia förekom i få exemplar jemte den förra.

Lymnæa peregra. Den form af detta species, som vanligen förekommer under namnet *L. baltica*, har jag funnit på ett större djup än man till följe af djurets behof af atmosfärisk luft, kunde förmoda. Det närmare om de ställen, på hvilka den förekommer, under dylika förhållanden, är redan ofvanföre omnämndt.

Physa fontinalis fanns tillsammans med *Lymnæa baltica* från 2 å 3 till 5 å 6 famnars djup i närheten af öarne vid Dalarön.

Mytilus edulis undviker dyg och lös botten och trives bäst på *Fucus*-rik hållbotten.

Cardium edule förekommer i allmänhet på samma lokaler som *Mytilus*, dock äfven på sand jemte *Tellina*.

Tellina solidula, tycker om dyg och lerig botten och förekommer djupast af Östersjöns mollusker.

Mya arenaria på djup sandbotten.

Hydromedusæ.

Cordylophora lacustris ALLMAN (*Tubularia carnea*? AGARDH i Vet. Ak. Handl. 1846 p. 253*); *Cordylophora lacustris*, ALLMAN Ann. N. H. XIII p. 330, samt i Transactions of Roy. Soc. 1853 P. III p. 367. — JOHNSTON, Brit. Zooph. Sec. Ed. p. 44. — HINCKS, A. N. H. XI sec. ser. p. 180. med ypperlig figur).

Under loppet af förleden sommar fann jag i Gälöstrat i mängd kolonier af en *Hydromedusa*, som jag på ALLMANS och HINCKS beskrifningar anser vara fullkomligt identisk med den

*) Den korta beskrifning AGARDH l. c. lemnar, kan möjligen vara öfver den ifrågavarande arten, men detta kan ej med säkerhet afgöras.

af ALLMAN i Irland först funna *Cordylophora lacustris*. Under Juli månad funnos honkapslar med ägg på alla stadier af utbildning, från dem med tydlig fröblåsa (eljest kornig textur) till sådana, som genomgått total klyfning, och kan jag tillägga, att, hos alla de kolonier jag såg honorna voro mindre utbildade i den mån de sutto långt upp på den gemensamma stammen.

Laomedea geniculata JOHNST. Togs från grundet Inre Leran vid Hufvudskär på 12 famnars djup. Ytterst talrik i Wisby hamn på *Zosteræ* och *Fucus vesiculosus*.

Hydra vulgaris. På alger vid stränderna i Stockholms skärgård.

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

Af Kongl. Kommers-Kollegium:

Underd. Berättelse om Sveriges utrikes handel och sjöfart år 1853.
Stockholm 1855. 4:o.

Af Kongl. Norska Medicinal-Komitén:

Actstycker angående Cholera-Epidemien i Norge år 1853. Christiania
1854. 8:o.

Af Kongl. Nederländska Regeringen:

Flóra Batava. Aflev. 176. 4:o.

Af Royal Society i London:

Proceedings. Vol. VII. N:o 1, 2. 1854. 8:o

Af Chemical Society i London:

Quarterly Journal. Vol. VII. P. 2. (N:o 26). 1854. 8:o.

Af Office médical et pharmaceutique de France:

Archives de physiologie, de thérapeutique et d'hygiène. N:o 2 Oct.
1854. Paris 1854. 8:o.

Af H. E. Grefve GUSTAF LÖWENHJELM i Paris:

F'OHSSON, CONST., Mémoire sur la gravitation universelle &c. Berlin
1852. 8:o.

Af Författaren:

Low, On the chemical equivalents of certain bodies &c. Edinburgh
1854. 8:o.

2. *Vattenståndet i Mälaren och Saltsjön under år 1854.* — Hr ERDMANN meddelade följande:

Tabell öfver Mälarens och Saltsjöns medelhöjd samt högsta sammandragen ur den vid Sluss-

M Ä L A R E N .

	Medel- stånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vat- tenstånd.	lägsta vat- tenstånd.
Januari . .	13	4,7	13	7,5	13	2,0	3—6.	28.
Februari . .	14	1,0	14	5,5	13	4,5	21.	1.
Mars . . .	14	5,6	14	7,0	14	4,0	1. 5.	30. 31.
April . . .	14	5,0	14	8,0	14	2,0	10.	28.
Maj	14	2,1	14	4,0	13	9,0	1. 10—15.	29—31.
Juni	13	6,9	13	9,0	13	5,5	1—5.	26. 29. 30.
Juli	13	6,4	13	8,5	13	5,0	20.	1. 5. 6. 9.
Augusti . .	13	6,2	13	7,5	13	4,5	5. 12.	17.
September .	14	0,2	14	7,0	13	6,0	30.	1. 2.
October . .	14	5,9	14	8,5	14	3,0	6.	26.
November .	14	5,0	14	7,0	14	2,0	9. 13. 14. 17. 18.	30.
December .	14	5,4	14	9,5	14	2,0	28. 30.	1. 5. 6.
Medium för hela året .	14	1,2						

och lägsta vattenstånd *) i fot och decimaltum under år 1854, verket i Stockholm förda Journal.

SALTSJÖN.

	Medelstånd.		Högsta stånd.		Lägsta stånd.		Dagar för	
	Fot.	tum.	Fot.	tum.	Fot.	tum.	högsta vattenstånd.	lägsta vattenstånd.
Januari . . .	12	9,0	13	7,0	12	4,5	3. 6.	11. 13.
Februari . . .	14	2,7	14	8,0	13	7,5	28.	1. 2.
Mars	14	1,4	14	7,0	13	1,5	1.	22.
April	13	9,6	14	8,0	13	1,0	11.	25.
Maj	13	6,4	14	2,0	13	2,0	6.	30.
Juni	13	4,3	13	7,5	13	1,5	12.	5.
Juli	13	5,8	13	8,0	13	4,0	19. 28—31.	1—3. 8. 9.
Augusti . . .	13	5,8	13	8,0	13	3,5	7.	14. 21. 23. 24.
September . .	14	2,6	14	9,0	13	8,0	25. 26.	2. 3. 6.
October . . .	14	4,8	15	5,5	14	0,0	4.	8.
November . .	14	1,5	14	7,5	13	1,0	13. 16.	27.
December . .	14	6,0	15	4,0	13	7,5	31.	1.
Medium för hela året.	13	9,1						

*) Se vidare härom K. V. Akad. Öfversigt 1853 och 1854.

Vid en jämförelse af denna tabell med de föregående årens, faller genast i ögonen det ovanligt låga vattenstånd, som Mälaren, till följe af den obetydliga nederbörden, under större delen af året innehaft. Medelhöjden för denna sjö uppgår derföre endast till 14 fot 4 tum 2 linier, den lägsta alltsedan observationen här vid Slussverket började göras. — Saltsjöns medelhöjd har deremot i det närmaste varit lika med de sednaste 40—50 årens eller 13 fot 9 tum 4 linie, hyaraf man ser, att åtminstone under denna tid ingen nivåförändring i dess vattenstånd här inträffat.

En följd af allt detta har också varit en envist ihållande uppsjö, till den grad, att Saltsjöns vatten under icke mindre än 150—160 dagar af året med större eller mindre häftighet inströmmat i Mälaren.

3. Om släktet *Clausilia* och dess i Sverige förekommande arter, med anledning af en för Sveriges mollusk-fauna ny art af detta slägte. —

Hr Magister E. WALMSTEDT hade öfversändt följande uppsatts:

»Släktet *Clausilia* Drap. 1801 är ett bland landmollusker-
nas i flere hänseenden mest intressanta släkten. De caracte-
rer, hvilka skilja detsamma från öfriga släkten inom den stora
familjen *Helicea*, framställa det såsom ett i hög grad både na-
turligt och väl begränsadt slägte, hvilket tillika i afseende på
arternas geografiska utbredning visar ett märkvärdigt och egen-
domligt förhållande. De slägtet bestämmande charactererna,
sådana de förnämligast hemtas från mynningens allmänna be-
skaffenhet och det så kallade *clausilium*, uppfattades redan med
nøjaktig klarhet af DRAPARNAUD, hvaremot nödvändigheten af
att för arternas åtskiljande fästa det noggrannaste afseende vid
de serskilda mynningsdelarne först 1836 med full bestämdhet
framställdes af ROSSMÄSSLER. Till följe deraf hafva ock de före
denna tid uppställda arternas igenkännande mött stora svårig-
heter, om hvilka deras invecklade synonymie bär ett mer än
tillräckligt vittnesbörd.

I artantal öfverträffas släktet *Clausilia* bland *Helicea* en-
dast af släktena *Helix* och *Bulimus*. Det förra af dessa tillhör
jordens alla länder, men uppnår i likhet med familjens flesta
öfriga släkten sin fullkomligaste utveckling, såväl i afseende på
arternas storlek och skönhet, som antal, i de varmare länderna.
Ehuru äfven af det sednare arter förekomma öfver hela jorden,
kan likväl det södra Amerika företrädesvis sägas vara dess hem-
land, då af 900 bekanta arter ungefär hälften äro egna för
detta land. De återstående äro någorlunda jemnt fördelade
öfver de öfriga verldsdelarne, dock så, att Ostindien och isyn-
nerhet de Philippinska öarne komma det södra Amerika när-
mast i artantal. Bland samtliga verldsdelarne är Europa den
på *Bulimus*-arter fattigaste. För den geographiska fördelnin-
gen af arterna inom släktet *Clausilia* eger ett omvänt förhål-

lande rum, då detta hufvudsakligen och nästan uteslutande är ett europeiskt slägte, af hvars nära 300 bekanta arter knappt 40 förekomma utom Europa och angränsande delar af Asien. I likhet med slägtet *Bulimus* uppträder äfven detta slägte, utom dess egentliga hemland Europa, åter i Ostindien med ett större antal af arter, än på något annat ställe af jorden. Från Ostindien och China äro nemligen inemot 30 arter kända.

Äfven inom Europa äro arterna af slägtet *Clausilia* i hög grad olika fördelade öfver de serskilda länderna. Det öjmför- ligt största antalet tillhör verldsdelens sydöstra del, Österrike, Ungern, Dalmatien, Turkiet och Grekland, från hvilka länder slägtet med mellan 20 och 30 arter sträcker sig öfver till det motliggande Asien. Från detta centrum aftager arternas antal hastigt, ej mindre mot vester, än mot norden. Sålunda eger Portugal (MORELET, *Description des Mollusques du Portugal*, p. 75), oaktadt sitt sydliga läge, endast en eller möjligen (L. PFEIFFER, *Monographia Heliceorum* III. p. 595.) två arter, England (FORBES and HANLEY, *History of British Mollusca* IV. p. 116.) fyra, och Norge (FRIELE, *Norske Land- og Ferskvands-Mollusker* s. 24.) tre arter. Ännu längre emot vester, och bortom den atlantiska oceanen är slägtet i Amerika nästan försvunnet, då från hela denna verldsdel endast fyra arter äro bekanta.

En blick tillbaka på de geologiska perioder, hvilka närmast föregått den innevarande, visar, att slägtet *Clausilia* först framträdde under den äldre tertiära (Eocen-) perioden, från hvilken några få, sannolikt alla nu utdöda, arter äro bekanta. Arternas lefnadssätt utesluter deras förekommande i hafsvattensbildningar, i hvilka de endast högst tillfälligt och enstaka kunna finnas. Allmännare blifva de visserligen i sötvattensbildningarne, ehuru äfven dessa endast tillfälligtvis kunna innesluta landsnäckor. Då aflagringar utur sötvatten dessutom blott förekomma på små, spridda lokaler och, jemnförda med de storartade hafsvattensbildningarna, endast underordnade, torde måhända i dessa för de äldre arternas bibehållande i fossilt tillstånd

stånd ogynnsamma omständigheter förklaring böra sökas för ett till utseendet besynnerligt förhållande. Om man nemligen endast fäster afseende vid de kända fossila arternas ringa mängd, syres släktet efter sin första uppkomst hafva under den följande tertiära och diluviala tiden föga tilltagit i artantal, innan det med ens visade den artrikedom, hvilkken det för närvarande eger. Af anförda grunder torde likväl palæontologiens vittnesbörd i afseende på detta slägte, och jemväl i afseende på hela den familj, hvilken det tillhör, få anses ega mindre vitsord, än då frågan är om de i jordens stora, från hafvet härrörande sedimentära formationer lättare bibehållna hafsinnevånarne. Troligt är åtminstone, såsom analogt med andra kända förhållanden, att äfven landsnäckorna — och bland dem slägtet *Clausilia* — från en ringa början småningom och successivt utvecklats till den fullkomlighet och mångfald, hvilken utmärker dem under nu varande verldsperiod, ehuru denna utveckling vid dem är svår att följa.

Af ofvan nämnda förhållanden, sammanställda med Sveriges läge i det nordvestra Europa och dess saknad af tertiära och diluviala sötvattensbildningar, följer, att vårt lands fauna, inskränkt till den nu lefvande djurverlden, nödvändigt måste uppvisa endast ett ringa antal arter af slägtet *Clausilia*. Likväl kunde redan NILSSON i sin *Historia molluscorum Sueciæ terrestrium et fluviatilium* 1822 upptaga fyra arter, till hvilka 1848 af HANSÉN (Kongl. Vet. Akad. förhandlingar s. 201) tillades en femte, *Clausilia ventricosa*, från Kinnekulle och Ignaberga, hvilken art likväl, innan dess förekommande inom Sverige bekantgjordes af HANSÉN, redan 1845 blifvit funnen, äfvenledes på Kinnekulle, af RIDDERBJELKE. Till dessa 5 arter är jag i tillfälle att nu lägga en sjette, af mig funnen på Gottland under sommaren 1853.

Denna art, *Clausilia plicata* DRAP. tillhör en afdelning af slägtet, hvars arter äro utmärkta genom sina, rundt om hela mynnings-randen (peristoma) tätt stående veck. Af denna af-

delnings arter är denna den enda, som går utom slägtets ofvannämnda egentliga stamland. Den finnes nemligen såväl i Turkiet och mindre Asien (vid Smyrna) som äfven i nästan hela det södra och medlersta Europa, i Ungern, Gallizien, Italien, Spanien, Frankrike, Schweiz samt i Hessen och Sachsen. Af denna omständighet, att den är den enda art med rundtom veckad mynningsrand, hvilken man kan hoppas att träffa utom det sydöstra Europa, är den lätt igenkänlig. Då jag fann den på Gottland, var den mig dessutom redan bekant, emedan jag föregående år 1852 sett den vid Tharand i Sachsen. Den Gottländska artens identitet med den sydeuropeiska *Cl. plicata* ådagalägges föröfrigt äfven genom dess öfverensstämmelse med de af **ROSSMÄSLER** och **L. PFEIFFER** för den senare gifna diagnoserna. Då vid dessa, isynnerhet vid den sistnämnda, intet väsendtligt är att tillägga eller förbättra, anför jag denna här oförändrad:

»Testa subrimata, fusiformis, tenuiuscula, costulata, cornea, albo-strigillata; spira gracilis. apice acutiuscula; anfr. 12—14 vix convexiusculi, ultimus basi compresso-ristatus; apertura elliptico-pyriformis, basi canaliculata, fuscula; lamella supera mediocris, infera profunda, perobliqua; lunella strictiuscula; plicæ palatales duæ subparallele (rarius tertia brevior), subcolumellaris immersa; perist. continuum, solutum, breviter expansum, utrinque pliculis confertis, marginem non attingentibus munitum.»

Arten förekommer på Gottlands södra udde vid foten af Hoburgen. I slutet af Juni månad ofvannämnda år fann jag den vid ett besök derstädes i temligen stor mängd. Vid ett förnyadt besök efter en veckas fortfarande torr väderlek träffades endast några få exemplar.

Clausilia plicata är en, äfven i det södra Europa, ganska föränderlig art. Den varierar såväl till form och storlek (varr. ♂ gracilior och ♀ minor **L. PFR**), som i afseende på mynningsrandens veck, hvilka kunna vara mer eller mindre fullständigt utbildade och någon gång nästan alldeles saknas (varr. ε och ζ **L. PFR**). Att arten vid Hoburgen måste, såsom förhållandet är

i hög grad vara underkastad samma föränderlighet, följer deraf, att den härstädes lefver på den måhända yttersta, nordliga gränsen af det område, som naturen anvisat densamma, hvarigenom den mindre lätt uppnår sin fullkomligt typiska utbildning. Exemplaren variera till storlek — de största 49 millim. i längd och 4 millim. i bredd — och ännu mer till beskaffenheten af mynningsrandens veck. Dessa, hvilka knappt hos några exemplar äro så fullkomligt utbildade, som t. ex. hos dem från Thaurand, äro hos flertalet mindre tydliga, ehuru de sällan blifva alldeles omärkbara. I denna sista händelse kan arten lätt förvexlas med en närbeslägtad art, *Clausilia biplicata* (Turbo) MONT. — *Cl. similis* CHARP. — hos hvilken dessa veck alltid saknas. Från denna skiljer sig likväl *Cl. plicata*, äfven då mynningsrandens veck helt och hållet felslå, genom finare ribbor (*costæ*), trängre, nära elliptisk mynning och nästan parallela gomveck (*plicæ palatales*) — hos *Cl. biplicata* convergera dessa bakåt.

Jag har anfört de characterer, hvilka skilja *Cl. plicata* från *Cl. biplicata* egentligen för att fästa Svenska forskares uppmärksamhet vid denna senare art, om hvilken med någon sannolikhet torde få antagas, att den möjligen skall kunna träffas i det södra Sverige, ehuru den ännu ej blifvit derstädes funnen. Ett sådant antagande rättfärdigas genom dess förekommande utom Sverige, då den i likhet med *Cl. ventricosa* och *Cl. plicata* tillhör det medlersta Tyskland, der den tillika är allmännare än dessa. Nordligare finnes den t. ex. vid Lübeck (min samling) och ännu närmare Sverige har jag sett den vid Köpenhamn, i hvars botaniska trädgård jag, efter anvisning af MÖREN, 1851 fann den i mängd. Då Östersjön ej sätter en gräns för de nämnda, redan i det medlersta Tyskland försvinnande arterna, är det knappt troligt, att Sundet helt och hållet utestänger denna.

Utom de nu nämnda arterna, nemligen de fyra af NILSSON upptagna, samt *Cl. ventricosus* och *Cl. plicata*, har ännu en annan art blifvit anford såsom Svensk. Denna, *Clausilia lineolata* HELD., uppgifves af MELM (Kongl. Vet. och Vitt. Samhällets i

Götheborg Handl. 1854 s. 128.) vara af honom funnen vid Åkesholm nära Christianstad. Riktigheten af denna uppgift kan jag naturligtvis ej förneka, ehuru jag är böjd att för min del tillsvidare betvifla densamma. MALM anför, att han af arten endast funnit ett fullt utbildadt exemplar och till denna uppgift bifogar han L. PFEIFFERS diagnos för *Cl. lineolata* HELD, hvarmed han anser saken vara afgjord. Emedlertid äro arterna inom släktet *Clausilia* så svåra att bestämma, att en, ofta måhända skenbar, öfverensstämmelse af ett enda exemplar med en diagnos svårligen kan anses vara fullt afgörande, då man icke tillika eger andra, säkert bestämda exemplar att jemnföra. Ehuru jag af den ifrågavarande arten hos Herr Professor LILJEBORG sett ett exemplar från Österrike, kan jag likväl knappt säga mig känna densamma; men, att dömma af detta exemplar och af PFEIFFERS diagnos, tyckes den stå så nära å ena sidan *Cl. ventricosa*, å den andra *Cl. plicatula*, att en förvexling med någon af dessa arter icke är otänkbar. Äfven om man icke fäster sig vid möjligheten af sådan förvexling, finnes likväl ännu ett skäl att betvifla förekommandet af *Cl. lineolata* inom Sverige. Denna art, som äfven i det södra Europa tyckes vara sällsynt, har endast blifvit funnen i Schweitz och på ett par ställen i det sydöstra Tyskland, hvaremot den synes helt och hållet saknas i det så noga genomforskade medlersta Tyskland. Att den vid ett sådant förhållande skulle, med förbigående af hela Tyskland, åter visa sig i det södra Sverige, är visserligen icke omöjligt, men saknar åtminstone, om man afser de öfriga för dessa begge länder gemensamma *Clausilia*-arterna, all analogi.

Ett dylikt missöde, att betviflas såsom Svensk art, eller rättare det ännu större, att »bestridas» såsom sådan, har från MALMS sida (anf. st. s. 127.) träffat den af NILSSON så kallade *Clausilia papillaris*. Den härför angifna grunden, att det nemligen ej lyckats MALM att återfinna den vid Fröllinge, NILSSONS för densamma uppgifna lokal, synes mig icke vara tillräcklig för ett sådant förkastande, och lika litet anser jag det vara antagligt, att, såsom MALM tyckes tro, foglar på något sätt bragt den till

det ställe, der den af NILSSON blef funnen. Samma gissning användes äfven af MALM, för att förklara möjligheten af att *Cl. papillaris* kunnat anträffas i England, ehuru det är bekant, att den blifvit dit införd «in moss round the roots of some exotics» (Gray, Manual etc. 1840 p. 15.)*) Så länge något dylikt icke kan bevisas för den Svenska så kallade *Cl. papillaris*, torde NILSSONS bestämda uppgift om dess förekommande i Sverige få gälla. Härmed vill jag icke hafva sagt, att jag tror *Cl. papillaris* NILSSON vara identisk med den sydeuropeiska arten af samma namn. — LINNÉS *Turbo bidens* —, utan endast, att i det södra Sverige en art med »sutura papillifera» måste förekomma. Detta bestyrkes tillika af ett sådant exemplar, hvilket jag eger i min samling och hvilket jag med säkerhet vet vara funnet i det södra Sverige, ehuru jag ej närmare känner stället.

Då jag icke sett något af de af NILSSON funna exemplar, hvilka ligga till grund för hans *Cl. papillaris*, kan jag ej närmare yttra mig om denna, ehuru det är troligt att det nämnda exemplaret i min samling tillhör samma art. Det öfverensstämmer åtminstone till dimensioner — längd 41 millim., bredd 3 millim. — med de för *Cl. papillaris* NILSSON uppgifna. En jämförelse med *Clausilia bidens* (*Turbo*) L. visar lätt, att det icke kan tillhöra denna art. Bland mig bekanta arter kommer det närmast *Clausilia labiata* (*Turbo*) MONT. — *Cl. solida* DRAP. — och skiljer sig från de exemplar, alla från Nizza, hvilka jag eger af denna art, endast genom mindre storlek och tydligare papillerad söm. Nämnde art tillhör det sydöstra Frankrike och det nordvestra Italien, i hvilka länder den uppnår sin normala storlek — längd 43 millim., bredd 3 $\frac{1}{2}$ millim., under det dess söm endast visar antydningar till papiller. Utom detta

*) Att *Cl. biplicata* blifvit på samma sätt införd i Köpenhamns botaniska trädgård är icke otroligt, men den omständigheten, att den derstädes bibehållit och förökat sig, antyder, att den ej blifvit flyttad från ett aflägsst ställe till ett främmande och ogynnsamt klimat, såsom förhållandet måste hafva varit med *Cl. bidens* L. — *Cl. papillaris* DRAP. — i England, hvilken dit inkommen snart åter försvann.

artens egentliga stamland förekommer af densamma i det södra Italien en form, var. *cajetana* ROSSM., som är mindre än hufvudformen, från hvilken den tillika afviker genom mer utbildad gomvalk (*callus palatalis*) och tydligt papillerad söm. Af denna har jag icke haft tillfälle att se något exemplar, men den figur ROSSMÄSSLER gifvit af densamma (*Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken* t. 52. f. 696) tyckes, om man undantager den tydliga gomvalken, till alla delar öfverensstämma med det svenska exemplaret, hos hvilket denna valk, i likhet med förhållandet hos hufvudformen af *Cl. labiata*, endast visar sig såsom en på nacken (*cervix*) genomlysande, hvit fläck, i hvilken det föga märkbara gomvecket utlöper. Saknaden af en tydligare gomvalk hos det svenska exemplaret kan måhända härröra deraf, att det tydligen är ungt, ehuru till öfriga delar fullt utbildadt. Att emedlertid af ett enda exemplar vilja afgöra den svenska artens identitet med *Cl. labiata* torde vara för mycket vågadt, och det högsta, som ännu kan sägas, innan flere exemplar blifvit funna, är att i det södra Sverige förekommer en art med papillerad söm, hvilken icke osannolikt är en form af den sydeuropeiska *Clausilia labiata*. I fall denna förmodan främdeles befinnes vara grundad, bekräftas derigenom ett anmärkningsvärdt förhållande, hvilket för närvarande blott kan antydvas, det nemligen, att *Cl. labiata* utom gränserna för sitt egentliga område, vare sig den går emot södern eller emot norden, visar benägenhet att i begge fallen variera på ett likartadt sätt.

Af det ofvan anförda synes, att Sverige med säkerhet eger sex arter af släktet *Clausilia*. Af dessa äro tre, *Clausilia laminata* (Turbo) MONT. — *Cl. bidens* DRAP. NILSS. — *Clausilia nigricans* (Turbo) MATON & RACKETT — *Cl. rugosa* NILSS. — och *Clausilia plicatula* DRAP. NILSS. gemensamma för hela det medlersta, vestra och norra Europa. De samma finnas i England och Norrige. England eger dessutom en fjerdte art, *Clausilia biplicata* (Turbo) MONT., hvilken inom den skandinaviska norden, så vidt jag känner, hittills ej blifvit funnen nordligare

än Köpenhamn. Sveriges öfriga tre arter, *Clausilia labiata* (Turbo) MONT. var.?, *Clausilia ventricosa* DRAP. och *Clausilia plicata* DRAP. kunna i motsats till de trenne förut nämnda, det nord-vestra Europas gemensamme bebyggare, anses hafva invandrat till vårt land från den europeiska kontinenten, på hvilken de likväl nu hafva sin nordliga gräns redan i det medlersta Frankrike, Hessen och Sachsen och bortom hvilken gräns de först åter uppträda i det södra Sverige.»

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Herr Advokatfiskal Lind:

En svart varietet af *Columba talpacoti*.

Af Herr Jägmästaren Jansen:

En *Sorex vulgaris junior*.

Af Demoiselle Fredrika Bremer:

En samling land- och sötvattens konkylier från Nord-Amerika.

En blind fisk och en blind kräfta från Mammothhålan i Kentucky.

4. *Hemiptera från Kafferlandet.* — Hr Studeranden C. STÅL hade inlemnad följande fortsättning af sina beskrifningar öfver de af Hr J. A. WAHLBERG hemförda Hemiptera.

ANISOPS (SPIN.).

1. *A. natalensis*: capite albido, in mare valde carinato-producto; thorace albido, macula basali fuscescente; scutello abdominisque dorso dilute fulvescentibus; hemelytris albidis, diaphanis; abdomine supra apicem versus nigrovario, subtus nigro. Long. 8, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
2. *A. perpulcher*: capite thoraceque albidis, illo basi et apicem versus lutescente, hoc longitudinaliter subimpresso, macula apicali parva, lutescente; scutello miniato, basi utrimque macula nigricante; hemelytris diaphanis; abdomine supra dilute flavotestaceo, basin versus nigricans, apicem versus parce nigrovario, subtus nigro. Long. 7, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
3. *A. apicalis*: flavoalbidus; abdomine supra apicem versus nigrovario, subtus nigro. Long. 5, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

NOTONECTA (LIN.).

1. *N. sobria*: flavoalbida; thorace scutelloque basi fuscescentibus; hemelytris albidis, macula magna apicem versus fusca; abdomine nigricante. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

PLOA (STEPH.)

1. *P. pullula*: albida, fortiter punctata; capite linea longitudinali media lutescente; sutura, clavi corioque posterius brunneopunctatis; abdomine subtus nigrofusco. Long. 2, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

PLATYPLEURA (AM. & SERV.).

1. *P. Wahlbergi*: *P. stridula* valde affinis; differt tantum margine apicali hemelytrorum alarumque dimidio angustiore, illorum fuscescente-maculato, harum fusco. Long. 20, lat. 10 millim. — Ad Rondebosch.

OXYPLEURA (AM. & SERV.).

1. *O. sobrina*: dilute olivacea; vertice nigro, flavomaculato, basi utrimque flavo; thorace utrimque rotundatodilatato, incisuris nigro-fuscis; scutello maculis 6 basalibus, triangularibus, quarum 2 mediis majoribus, maculam rufotestaceam includentibus, posterius albidomucoreo, albidopiloso; hemelytris abdomine dupplo longioribus, nervis testaceis, apicem versus fuscis, ante medium parce breviter albedo-penicillatis, nervo transverso tertio pone nervum transversum secundum cum nervo longitudinali confluyente; abdomine supra nigro, segmentis apice flavotestaceo-marginatis. Long. 22, lat. 12 millim. — In terra Natalensi.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., d. 14 Febr. 1855.

2. *O. patruelis*: præcedenti valde affinis; non differt nisi thorace utrimque angulato-dilatato, hemelytris apice minus late rotundatis nervoque tertio transversali mox ante nervum transversalem secundum cum nervo longitudinali confluyente. Long. 20, lat. 11 millim. — In terra Natalensi.

CICADA (LIN.).

1. *C. Cereris*: statura omnino *C. simplicis*, cui etiam colore omnino similis, sed dupplo major; dilute virescens; hemelytris abdomine dimidio longioribus, hyalinis, nervis virescentibus; abdomine subtus flavotestaceo. Long. 17, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
2. *C. fusconervosa*: flavescens; fronte medio, vertice, thorace, linea media flava excepta, scutello, lineis 2 mediis marginibusque lateralibus flavis exceptis, dorsoque abdominis nigris; hemelytris abdomine nonnihil longioribus, sordide hyalinis, nervis costaque flavis, illis pone medium fuscocinctis; segmentis ventralibus macula media nigra. Long. 15, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
3. *C. pulchella*: flavotestacea; incisuris thoracis, maculis 3 magnis triangularibus scutelli, abdomine supra nigrofuscis; hemelytris abdomine plus dimidio longioribus, hyalinis, nervis flavis, transversis sanguineis. Long. 10, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
4. *C. abdominalis*: flavoalbida, pedibus obscurioribus; vertice, thorace scutelloque, interdum etiam maculis basalibus dorsi abdominis, nigricantibus; hemelytris abdomine nonnihil vel vix dimidio longioribus, nervis fuscescentibus, costa flavoalbida. Long. 12, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Limpopö.
5. *C. nigricans*: supra nigricans, subtus flavotestacea; maculis thoracis ferrugineis; hemelytris abdomine vix dimidio longioribus, subsordide hyalinis, nervis fuscis; pedibus fuscescentibus. Long. 13, lat. 5 millim. — In tractibus fluvii Gariep.
6. *C. luctuosa*: testacea, subtus flavotestacea; fronte medio, vertice, incisuris thoracis, scutello, marginibus lateralibus exceptis, nigricantibus; hemelytris abdomine nonnihil longioribus, fuscescentehyalinis, nervis fuscis, transversis fuscocinctis. Long. 17, lat. 6 millim. — In terra Natalensi.
7. *C. longula*: elongata, flavotestacea; vertice, thorace scutelloque nigricantibus, horum marginibus lateralibus flavotestaceis; hemelytris abdomine nonnihil longioribus, hyalinis; abdomine supra plus minus nigricante, incisuris flavotestaceis. Long. 13, lat. 3½ millim. — In tractibus fluvii Gariep.
8. *C. elongata*: elongata, dilute virescens; ocellis valde globosis, dilute rufotestaceis; hemelytris abdomine nonnihil longioribus, hyalinis, nervis flavoviridibus; alis basi ipsa dilute rufotestaceis. Long. 12, lat. 3½ millim. — In tractibus fluvii Gariep.

HYPSELOMETOPUM (Stål).

(loc. cit. p. 264).

1. *H. sumtuosum*: sordide flavotestaceum; hemelytris ochraceis, nigromaculatis, margini costali flavo nigroque vario; alis sanguineis,

apice nigrofuscis; abdominis margine nigromaculato; pedibus rufoferrugineis, intus obscurioribus. Long. 16, lat. 7 millim. — In terra Natalensi.

SIMOTETTIX (STÅL).

(loc. cit. p. 264).

1. *S. Wahlbergi*: flavotestacea; thoracè utrimque fusco; hemelytris abdomine dupplo fere longioribus, vitreis, nervis dilute flavotestaceis, nervo suturali, macula stigmatali et macula oblonga suturali, apicali, fuscis; femoribus fuscopunctatis; tibiis anticis fuscis, basi et apice dilutioribus, posterioribus flavovirescentibus, intermediis extus longitudinaliter nigropunctatis. Long. cum hem. 12, lat. 3 millim. — Ad Boschjesmans Rand.

PSEUDOPHANA (BURM.).

1. *P. vinula*: dilute flavotestacea; capite valde cornuto, cornu thorace vix dupplo longiore, fronte lutescente, flavoviridi-carinato; thoracis carina media virescente; hemelytris abdomine dimidio fere longioribus, albidohyalinis, nervis apicem versus valde reticulatis, macula stigmatali fuscescente. Long. c. hem. 12; lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
2. *P. caffra*: sordide flavotestacea; capite cornuto, cornu verticis longitudine; fronte fulvescente, virescentecarinata; hemelytris abdomine vix dimidio longioribus, hyalinis, macula oblonga stigmatali nervisque apicis transversis fuscis. Long. c. hem. 8, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
3. *P. apicemaculata*: sordide flavotestacea; capite ante oculos triangulariter producto; hemelytris abdomine vix dimidio longioribus, flavotestaceo-hyalinis, apice fuscomaculatis. Long. c. hem. 8, lat. 3 millim. — Ad Boschjesmans Rand.
4. *P. natalensis*: sordide flavotestacea; capite ante oculos triangulariter producto, latitudine intraoculari ter longiore; hemelytris abdomine vix dupplo longioribus, albidohyalinis, nervis apicem versus maculaque stigmatali fuscis, femoribus fuscomaculatis. Long. 10, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
5. *P. casta*: dilute rufotestacea; capite ante oculos triangulariter producto, latitudine intraoculari vix ter longiore; fronte virescentecarinato; hemelytris abdomine vix dupplo longioribus, albidohyalinis, nervis dilute virescentibus; tibiis dilute virescentibus. Long. 13, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
6. *P. Cereris*: dilute flavoviridis; capite ante oculos triangulariter producto, latitudine intraoculari vix ter longiore; capituli thoracisque carinis læte viridibus, fronte inter carinas dilute fulvescente; hemelytris abdomine dupplo fere longioribus, albidohyalinis, nervis dilute virescentibus; tarsi anterioribus dilute flavotestaceis. Long. 11—13, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

STRONGYLODEMAS (STRÅL).

(loc. cit. p. 265).

1. *S. circularis*: fuscotestaceus; hemelytris sordide albidis, nervis valde elevatis, parce fuscoirroratis; pedibus sordide flavotestaceis. Long. 5, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

CIXIUS (LATR.).

1. Thorace tricarinato.

1. *C. setinervis*: fuscotestaceus; hemelytris sordide albidohyalinis, nervis fuscogranulatis, setulosis; verticis marginibus valde elevatis. Long. 5, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — Ad Rondebosch.
2. *C. albipennis*: flavoalbidus; hemelytris albis, macula parva apicali fusca. Long. $5\frac{1}{2}$, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
3. *C. variegatus*: flavoalbidus; fronte fusca, fasciis 2 maculisque marginis albidis; vertice medio fuscofasciato, apice longitudinaliter quadrilineato; thorace fusco-bifasciato; hemelytris dilute fusconebulosis, nervo costali fuscomaculato; pedibus dilute fuscomaculatis. Long. $3\frac{1}{2}$, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

2. Thorace quinquecarinato.

4. *C. Hottentottus*: fuscus; hemelytris sordide albidohyalinis, fascia media maculaque stigmatali fuscis, nervis fuscogranulatis, setulosis. Long. 7, lat. $2\frac{1}{3}$ millim. — In tractibus fluvii Gariiep.
5. *C. natalensis*: nigricans; hemelytris albidohyalinis, nervis flavotestaceis, fuscopunctatis, macula stigmatali fusca. Long. 6, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
6. *C. caffer*: fuscotestaceus; hemelytris albidohyalinis, medio angusto fuscobifasciatis, nervis pilosulis, transversis fuscoindutis. Long. 5, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
7. *C. fasciolatus*: dilute flavescens; hemelytris vinaceohyalinis, fasciis 2 et maculis apicalibus fuscis, nervis pilosulis, albidoundulatis. Long. 5, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
8. *C. fuscipennis*: dilute flavotestaceus; hemelytris fuscis, pilosulis, basi dilute flavotestaceis. Long. 5, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
9. *C. moestus*: nigrofuscus; hemelytris fuscopellucidis, glabris; pedibus carinisque frontis sordide flavotestaceis. Long. 6, lat. $2\frac{1}{3}$ millim. — In terra Natalensi.

EMBOLOPHORA (STRÅL).

(loc. cit. p. 265).

1. *E. monoceros*: dilute flavotestacea, hemelytris albidohyalinis, nervis apice fuscis. Long. 4, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

DELPHAX (FABR.).

1. *D. vitticollis*: nigrofusca; vertice thoraceque vitta media flava; hemelytris abdomine dupplo fere longioribus, fuscescentibus, margine exteriori late albido-hyalinis; pedibus sordide flavoalbidis. Long. 3, lat. $\frac{3}{4}$ millim. — Ad Rondebosch.
2. *D. lugens*: nigrofusca; hemelytris fuscobrunnescentibus, pedibus fuscotestaceis, tibiis dilutioribus. Long. 4, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

RHINOTETTIX (STÅL).

(loc. cit. p. 265).

1. *R. fuscipennis*: fuscotestaceus; capitis cornu fronteque nigris, hac apice albida; hemelytris fuscis; pedibus dilute flavescenscentibus. Long. 4, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

AMBLYCOTIS (STÅL).

(loc. cit. p. 265).

1. *A. laticeps*: sordide flavoalbidis; hemelytris albidis, hyalinis, maculis 2 parvis disci fuscis, nervis fuscopunctatis, apicem versus fuscescentibus. Long. 4, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

HAPALOMELUS (STÅL).

(loc. cit. p. 265).

1. *H. flavipes*: nigricans; antennarum art. 1 fuscotestaceo, 2 fusco; hemelytris abdomine dupplo longioribus, albidohyalinis, pone medium vitta lata suturali, fusca, ramulos 2 emittente; pedibus dilute flavescenscentibus, tibiis tarsisque intermediis fuscescentibus. Long. $2\frac{1}{2}$, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

TROPIDOCEPHALA (STÅL).

(loc. cit. p. 266).

1. *T. flaviceps*: capite thoraceque flavis; hemelytris puberulis, fuscis, nervis albidogranulatis, margine exteriori pone medium maculis oblongis albidohyalinis; abdomine fusco; pedibus sordide flavoalbidis. Long. 3, lat. 1 millim. — In terra Natalensi.

DERBE (FABR.).

1. *D. Wahlbergi*: flavotestacea; capite prothoraceque sordide albidis; hemelytris albidis, margini exteriori parce fuscomaculatis, nervis dilute fuscescentibus. Long. 12, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
2. *D. natalicola*: testacea; verticis carinis altis, fuscomaculatis; hemelytris sordide albidohyalinis, apicem versus obsolete fuscovariis,

nervis utrimque fuscopunctatis. Long. 6, lat. $1\frac{1}{4}$ millim. — In terra Natalensi.

3. *D. lanius*: miniata, subnitida; hemelytris flavotestaceo-hyalinis, margine costali miniatesscente; femoribus dilute miniatis, tibiis anticis fuscescentibus. Long. 10, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

ISSUS (FABR.).

1. *I. compressus*: compressus, dilute fuscotestaceus; frontis lateribus fuscomaculatis; hemelytris fuscescentibus, marginibus albidohyalino-maculatis. Long. 4, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

COLOBESTHES (AM. & SERV)

1. *C. Walkeri*: flavoalbidus; hemelytris margine costali pone medium, apicali suturalique apicem versus lutescentibus, macula nigra minuta ad suturam ornatis. Long. 5, Exp. al. 23 millim. — Ad Boschjesmans Rand.
2. *C. bellulus*: dilute virescens; fronte testacea; hemelytris ad suturam granulatis, margine imo apicali inter nervos fuscescente; pedibus flavotestaceis. Long. 4, Exp. al. 13 millim. — In terra Natalensi.

ACROMETOPUM (STRÅL).

(loc. cit. p. 266.)

1. *A. costatipenne*: sordide flavotestaceum; fronte nigropunctata; vertice medio basique maculis 2 nigris; thorace utrimque fuscescente; hemelytris remote nigropunctatis; pedibus fuscopunctatis, femoribus anterioribus piceis. Long. 8, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.

PHALÆNOMORPHA (AM. & SERV.).

1. *P. mira*: sordide flavotestacea; fronte apice fuscopunctata, utrimque punctis nonnullis fuscis serie positis, hemelytris abdomine dupplo longioribus, angulis humeralibus rotundato-productis, parce fuscovariis, disco lineis 2 curvatis, anteriore subtransversa, altera sublongitudinali, apicem versus fascia angusta obliqua, infuscata. Long. 8, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — In tractibus fluvii Limpopo.

RICANIA (GERM.).

1. *R. zonata*: fuscotestacea; fronte pedibusque flavotestaceis, his fuscomaculatis; hemelytris nigrofuscis, fascia albida, apicem versus macula nigra. Long. $3\frac{1}{2}$, Exp. al. 13 millim. — In terra Natalensi.

2. *R. lugens*: fuscotestacea; hemelytris nigrofuscis, opacis, margini apicali fasciaque angusta media, subnitidis; pedibus flavotestaceis. Long. 4, Exp. al. 12 millim. — In terra Natalensi.

CYSTINGOCEPHALA (Stål).

(loc. cit. p. 266).

1. *C. margine-lineata*: flavotestacea; genis fuscolineatis; hemelytris obscurius vinaceohyalinis, maculis minutis fuscis parce sparsis, limbo antico subtransversim oblique fuscolineato. Long. 4. Exp. al. 12 millim. — In terra Natalensi. — E. Sierra Leona a D. Afzelio etiam reportata.

CENTROTUS (Fabr.).

1. *C. validicornis*: nigrofuscus, granosulus, parce griseosericeus; thorace posterius utrimque linea albida, cornubus lateralibus validis, latis, parallelis, depressis, apice biemarginatis, postico curvato, compresso, supra subdilatato; tibiis tarsisque testaceis. Long. 10, lat. 3 millim. — In Terra Natalensi.
2. *C. bilineatus*: fuscoferrugineus, granulosus; thorace posterius utrimque linea albida, cornubus lateralibus validis, subsursum productis, apicem versus convexis, ampliatis, dein subito apice spinosis, postico a basi sursum producto, dein subito rectangulariter curvato et recto; hemelytris ferrugineis, subhyalinis. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
3. *C. spinicornis*: nigricans, lutescente sericeus; thorace postice utrimque linea alba, utrimque spina armato, cornu postico gracili, basi subcurvato, dein subrecto; hemelytris fuscohyalinis. Long. 6, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
4. *C. 4-punctatus*: niger; thorace postice scutelloque basi utrimque macula alba, illo utrimque spinoso, cornu postico subrecto; hemelytris fuscohyalinis, costa obscuriore. Long 6, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

RHINAULAX (Am. & Serv.).

1. *R. lugens*: nigra, hemelytris nigroferrugineis, lutescente-sericeis; abdomine sanguineo. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi

MONCEPHORA (Am. & Serv.).

1. *M. fuscicollis*: nigra; fronte, vertice utrimque ante oculos, lateribus fasciaque thoracis, hemelytris, abdomine, basi nigro excepto, pedibusque rubris Long. 10, lat. 4 millim. — In terra Natalensi

Variat fronte, abdomine tibiisque nigricantibus.

2. *M. rubida*: rubra; lineis frontis, vertice medio, thorace antice, limbo apicali hemelytrorum, pectore, abdomine pedibusque nigricantibus. Long. 10, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
3. *M. postica*: nigra; hemelytris, apice nigro excepto, pectoreque postico rubris. Long. 10, lat. 4 millim. — In terra Natalensi.
4. *M. funebris*: nigra; linea longitudinali humerali hemelytrorum interdum obsoleta, pectore postico, vagina pedibusque rubris. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
5. *M. rubella*: flavotestacea; hemelytris rufescentibus; abdomine, ano flavotestaceo excepto, tibiisque anterioribus nigrofuscis. Long. 6, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
6. *M. vidua*: sordide flavotestacea; hemelytris nigrofuscis, humeris limboque anteriore interdum obsolete rufescentibus, abdomine nigro, ano femoribusque rufescentibus, tibiis tarsisque nigris. Long. 6, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

APHROPHORA (GERM.)

1. *A. africana*: sordide flavotestacea, cum hemelytris dense punctata; his maculis 2 majoribus costalibus, semicircularibus, albidopellucidis, intus fuscocinctis; abdomine supra utrimque sanguineo. Long. 5½, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

PTYELUS (LEP. & SERV.).

1. *P. Linnei*: subsordide albidus; capite maculis 4 minutis basalibus, nigris; thorace apice lutescente, maculis 2 minutis fuscis; hemelytris griseovariis, maculis minutis nigrofuscis parce sparsis, linea longitudinali basali ante medium abbreviata, lutea, margine apicali anguste nigro; macula apiceque tiliarum tarsisque nigris. Long. 25, lat. 10 millim. — In terra Natalensi.
2. *P. Fabricii*: grisescens; capite thoraceque basi maculis 4, hoc etiam ante medium maculis 2 minutis, nigris; hemelytris albidoundulatis, maculis 2 majoribus costalibus, albidis; annulo tiliarum anticarum tarsisque nigricantibus. Long. 18, lat. 7 millim. — In terra Natalensi.
3. *P. hottentottus*: sordide flavescens; thorace maculis nigrofuscis minutis 6, (2, 2, 2.); hemelytris fuscogriseis, maculis 2 magnis costalibus, flavoalbidis; annulo tiliarum anticarum tarsisque nigrofuscis. Long. 18, lat. 7 millim. — In terra Natalensi.
4. *P. hyalinipennis*: punctatus, capite pedibusque testaceis; thorace scutelloque virescentibus; hemelytris sordide hyalinis, parce brunnescentepunctatis. Long. 9, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

5. *P. actuosus*: flavotestaceus, subtus cum pedibus obscurior; capite antice angulum fere rectum, obtusatum formante; hemelytris medio latioribus, dense fuscescente undulatis. Long. 12, lat. 5 millim. — In terra Natalensi.
6. *P. natalensis*: flavotestaceus, subtus cum pedibus fuscovarius; capite fere semicirculari; hemelytris ante medium latioribus, fuscescente-irroratis et subundulatis. Long. 11, lat. 4½ millim. — In terra Natalensi.
7. *P. umbrosus*: flavotestaceus, interdum etiam subferrugineus, subtus obscurior; capite obtuse triangulari, apice rotundato; hemelytris medio fere latioribus, ibique, licet parum, subsinuatis, fuscoirroratis, fasciis 2 vel 3 obliquis, fuscis ornatis. Long. 9—10, lat. 4½—5 millim. — In terra Natalensi.
8. *P. latiusculus*: flavotestaceus; capite obtuse triangulariter producto; hemelytris medio latioribus, margineque ibi nonnihil elevato, fuscoirroratis, fasciis, una obsoleta ante medium, secundaque pone medium opposita, obliquis, fuscescentibus, una alterave interdum obsoleta. Long. 7—8, lat. 4—5 millim. — In terra Natalensi.
9. *P. prolixus*: dilute flavotestaceus; capite thoraceque longitudinaliter fuscolineatis; hemelytris vitta punctoque suturali nigrofuscis; fronte pectoreque fuscis, fascia utrimque flava ornatis. Long. 9, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
10. *P. peragrans*: sordide flavoalbida; hemelytris margine pallidioribus, nervis fuscis, puncto pone medium nigricante; abdomine supra lutescente; tarsi apice fuscis. Long. 7, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

TETTIGONIA (GEOFFR.).

1. *T. Signoreti*: nigrofusca, hic illic violaceo-induta et micans; hemelytris apice truncatis, ante medium albidirroratis, pone medium maculis 2, puncto margineque apicali albidohyalinis; subtus cum pedibus flava. Long. 6, lat. 1½ millim. — In terra Natalensi.
2. *T. actiosa*: statura omnino præcedentis; dilute flavotestacea; hemelytris apice truncatis, dilute fuscescente hyalinis, ante medium albidosparsis, macula magna margineque apicali albidohyalinis; subtus cum pedibus flavoalbida. Long. 6, lat. 1½ millim. — In terra Natalensi.

BOHEMANIA (STRÅL).

(EURYPROSOPUM *) STRÅL loc. cit. p. 267).

1. *B. sobrina*: sordide flavoalbida, valde punctata; hemelytris albidis, puncto ante medium nigro, nervis fuscis, cellulis nonnullis punctis

*) Initio anni 1853, quo fere exeunte genus hocce novum descripsi, Dom White in *List of Coleopt. P. VII* genus Longicornium nomine eodem designavit.

vel callis minutis fuscis instructis; pedibus flavoalbidis, fuscovariis. Long. 6, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

2. *B. patruelis*: flavotestacea, punctata; hemelytris sordide albidis, puncto, nervis fasciaque obsoleta media flavotestaceis; pedibus fuscovariis. Long. 5, lat. $1\frac{2}{3}$ millim. — In terra Natalensi.

PENTHIMIA (GERM.).

1. *P. vinula*: nigricans; hemelytris dense, obsolete albidoirroratis, maculis suturali costalique et pluribus minoribus apicis albidohyalinis. Long. 4, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
2. *P. bella*: flavoalbida, nigroirrorata; hemelytris dense fusco nigroque irroratis, maculis suturali, costali et pluribus minutis apicis albidohyalinis; femoribus nigris, tibiis flavotestaceis. Long. 4, lat. 2 millim. — Ad Rondebosch.

ACOCEPHALUS (GERM.).

1. *A. punctiger*: dilute olivaceus; capite medio longitudinaliter elevato, hemelytris macula media nigricante; abdomine basi lutescente. Long. 6, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — Ad Rondebosch.
2. *A. vitticollis*: flavus, capite thoraceque luteo-lineatis; hemelytris flavotestaceis, apice obscurioribus, ad suturam macula minuta fusca. Long. 6, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
3. *A. missellus*: niger; capite, thorace scutelloque basi flavis. Long. 3, lat. $1\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
4. *A. blennus*: sordide albidus; fronte apice fusca; hemelytris dense fuscopunctatis, macula costali ante medium dilutiore; abdomine pedibusque fuscescentibus. Long. 4, lat. $1\frac{2}{3}$ millim. In terra Natalensi.
5. *A. funebris*: nigricans; capite albidovario; thorace transversim albido-bifasciato; hemelytris fascia ante medium fronteque apice albidis. Long. 4, lat. $1\frac{2}{3}$ millim. — In terra Natalensi.
6. *A. viduus*: nigricans; fronte apice albida; femoribus flavotestaceis. Long. 4, lat. $1\frac{2}{3}$ millim. — In terra Natalensi.

SELENOCEPHALUS (GERM.).

1. *S. decurtatus*: brevis, testaceus; vertice margine maculis nonnullis minutis, scutello basi macula, hemelytris maculis 2 vel 3 suturalibus minutis, nigrofuscis. Long. 5, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.

COELIDIA (GERM.).

1. *C. lineoligera*: sordide albida, brunneosparsa; hemelytris basi, medio et apice fascia indistincta dilute brunnescente, lineis 4 (2. 2.),

maculis 3 suturalibus minutis limboque apicali albidis. Long. 6, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.

2. *C. fuscovaria*: sordide albida; vertice maculis 2 dilute brunnescentibus; thorace dilute brunnescente, albidovario; hemelytris nervis fuscovariis; tibiis posticis intus nigrofuscis, extus longitudinaliter nigropunctatis. Long. 5, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

PLATYMETOPIUS (BURM.).

1. *P. rubrolineatus*: flavoalbidus, supra cum fronte miniato-lineatus. Long. 3, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

DELTOCEPHALUS (BURM.).

1. *D. flavovirescens*: flavus; hemelytris pone medium albidohyalinis; abdomine, margine luteo excepto, maculisque pectoris nigricantibus. Long. 4, lat. $1\frac{1}{3}$ millim. — In terra Natalensi.

JASSUS (FABR.).

1. *J. rorulentus*: albidus, totus subtiliter fuscosparsus; thorace maculis 4 minutis, hemelytris maculis 3 vel 4 suturalibus pluribusque costalibus distinctioribus, minutis, fuscis. Long. 8, lat. 3 millim. — In terra Natalensi.
2. *J. amœnus*: supra obscurius flavoalbidus, subæneomicans, subtus cum pedibus albidus; vertice fuscescente, albido-4-maculato; hemelytris nervis brunnescentibus, maculis 4 suturalibus minutis, fuscescentibus, maculisque 2 oblongis costalibus, vitreis. Long. 7, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — In terra Natalensi.
3. *J. dilectus*: capite thoraceque flavis, fronte lineis transversis, vertice maculis 6, quarum 4 anticis transversis, thorace maculis 2 majoribus, fuscis; hemelytris fuscohyalinis, aureomicantibus; abdomine nigricante, margine flavo. Long. 5, lat. $1\frac{1}{3}$ millim. — Ad Rondebosch.

ATHYSANUS (BURM.).

1. *A. severus*: fuscus; fronte obsolete transversim sordide albidolineata; thorace hemelytrisque dense, subtiliter flavosparsis, horum nervis flavopunctatis. Long. 6, lat. 3 millim. — Ad Rondebosch.
2. *A. capicola*: flavoalbidus; capite intra oculos linea nigra; fronte transversim fuscolineata; thorace antice punctis 6 nigris, interdum obsolete; hemelytris sordide albidohyalinis, nervis fuscis; pectore fuscomaculato. Long. 6, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — Ad Rondebosch.

BYTHOSCOPIUS. (GERM.).

1. *B. olivacescens*: olivaceo-viridis; capite intra oculos late rotundato, vertice parallelo. Long. 5, lat. 2 millim. — Ad Rondebosch.

2. *B. (Oncopsis.) bimaculicollis*: dilute albidotestaceus; vertice thoraceque nigrobimaculatis; genis nigromaculatis; hemelytris sordide albidohyalinis, nervis dilute fusciscentibus. Long. 5, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.

TETTIGOMETRA (LATR.)

1. *T. patruelis*: capite thoraceque antice dilute olivaceoflavis, hoc pone medium scutelloque brunneis; hemelytris dilute olivaceis, margine scutellari maculisque 3 fuscobrunneis, subnitidis. Long. 5, lat. 2 millim. — In terra Natalensi.
-

Inlemnade Afhandlingar.

Af Herr Studerande AUG. EM. HOLMGREN: Entomologiska anteckningar under en resa i södra Sverigg år 1854.

Remitterades till Hrr. WAHLBERG och BOHEMAN.

Af Herr Bergmästaren v. SCHEELE: Meteorologiska observationer anställda vid Philipstad.

Öfverlemnades till det astronomiska observatorium.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

N^o. 3.

Onsdagen den 14 Mars.

Föredrag.

1. *Bidrag till differential-equationens* $(Ax^2+Bxy+Cy^2+Dx+Ey+F)dx+(A_1x^2+B_1xy+C_1y^2+D_1x+E_1y+F_1)dy=0$ *integrering.* — Hr BJÖRLING hade till Akademien insändt följande skriftliga meddelande angående den afhandling, med förestående rubrik, som han i sessionen den 14:e sistl. Febr. inlemnade.

Tvenne speciela arter af differential-equationen

$$(1) \quad (Ax^2+Bxy+Cy^2+Dx+Ey+F)dx+(A_1x^2+B_1xy+C_1y^2+D_1x+E_1y+F_1)dy=0,$$

den ena dock innefattande uti sig den andra, hafva redan af EULER och JACOBI blifvit behandlade, men utan allt afseende på deras egenskap af att vara speciella fall af eqvationen (1).

I sina *Institutiones Calculi Integralis*^{*)} upptager EULER eqvationen

$$(2) \quad ydy+dy(a+bx+nx^2)=ydx(c+nx),^{**)}$$

och finner genom en lycklig divination, att variablerne deruti låta separera sig genom substitutionen

$$u = \frac{y(c+nx)}{y+a+bx+nx^2},$$

*) Tom. I. Petropol. 1792, pag. 269 (probl. 55).

***) Eller, om den bringas till formen (1),

(α) $(nxy+cy)dx-(nx^2+bx+y+a)dy=0.$

men bifogar också till sluts detta erkännande: »*Casu autem hic vix prævidendo evenit, ut hæc substitutio ad votum successerit, neque hoc problema magnopere juvabit.*»

JACOBI åter considererar *) den något allmännare eqvationen

$$(3) \quad \begin{cases} (A + A'x + A''y)(xdy - ydx) \\ -(B + B'x + B''y)dy + (C + C'x + C''y)dx = 0, ** \end{cases}$$

och lyckas att genom en method — som orden lyda — »*ab Euleriana toto celo diversam*» få densamma integrerad. Denna method, så ingenjös den än må vara, lemnar dock — äfven den — å sido allt afseende på eqvationens (3) karakter af att utgöra en speciel art af den allmänna eqv. (1); hvarföre ock resultatet, om än något allmännare än det förenämnda EULER'ska, torde i sjelfva verket påkalla samma erkännande som det, hvarmed — såsom ofvan citerades — EULER fann sig böra beledsaga sitt.

Det är just nämnda åsidolemnande af den JACOBI'ska eqvationens karakter af att vara en speciel art af den allmänna eqvationen (1), som gifvit anledningen till den afhandling, som jag vid Akademiens sammankomst den 14:e sistl. Febr. hade äran inlemna. Icke som skulle min mening vara att först integrera eqvationen (1) i sin fulla allmänlighet och sedan derutur härleda integralen af den JACOBI'ska arten (3), — den *allmänna* eqv. (1) är ju icke i vanlig mening integrabel *** —; men då, såsom bekant är, integralen af den fullständiga eqvationen

*) CRELLE's journal, B. XXIV (1842).

**) Eller, bragt till formen (1),

$$\begin{aligned} & [A'xy + A''y^2 - C'x + (A - C'')y - C]dx - \\ & - [A'x^2 + A''xy + (A - B')x - B''y - B]dy = 0, \end{aligned}$$

eller, kortligen,

$$(β) \quad (axy + by^2 + cx + dy + e)dx - (ax^2 + bxy + c'x + d'y + e')dy = 0,$$

hvaraf ock tydligen visar sig, hurusom den EULER'ska eqvationen (2) eller (α) innefattas, såsom ett speciellt fall, uti den JACOBI'ska eqv. (3).

***) Man behöfver blott erinra sig, att redan

$$(γ) \quad (Ax^2 + Cy^2)dx + F_1 dy = 0$$

är en icke-integrabel *Riccati*-eqvation.

$$(4) \quad (Ax + By + C)dx + (A_1x + B_1y + C_1)dy = 0,$$

som ju också är en ibland eqvationens (1) arter, kan på ett synnerligen enkelt och direkt sätt erhållas, sedan man först integrerat eqvationen (utan C - och C_1 -termer)

$$(4') \quad (Ax + By)dx + (A_1x + B_1y)dy = 0;$$

har det förekommit mig helt naturligt, att man åtminstone borde försöka, om icke äfven integralen af *den* art af eqv. (1), som den JACOBI'ska eqvationen (och således äfven den förenämnda EULER'ska) utgör, skulle kunna erhållas på ett alldeles analogt sätt*). Att detta försök i *sjelfva verket fullkomligen lyckats*, utvisar den nämnda Afhandlingen, den der för öfrigt torde gifva anledning att framdeles en gång få frågan om eqvationens (utan F - och F_1 -termer)

$$(5) \quad (Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey)dx + (A_1x^2 + B_1xy + C_1y^2 + D_1x + E_1y)dy = 0$$

integrering i *allmänhet* närmare utredd.

Det var nemligen naturligt, då man ville försöka att härleda den JACOBI'ska eqvationens integrering ur integreringen af en dylik eqvation utan F - och F_1 -termer, att i första rummet considerera den *allmänna* eqvationen (5), för att sedan öfvergå till den *art* deraf, som den JACOBI'ska eqvationen (utan nyssnämnda termer) utgör. Dervid gjordes väl snart den erfarenhet, att integreringen af eqv. (5) i *sin allmänhet* är underkastad större svårigheter, än att frågan *derom* lämpligen skulle kunna utredas i den förevarande afhandlingen; men tillika visade sig ock, att jemte *den* speciela art af eqv. (5), som motsvarar den JACOBI'ska eqvationen [på samma sätt som eqvationen (4') motsvarar eqvationen (4)], och hvilken art nu egentligen afsågs, vissa andra rätt anmärkningsvärda arter deraf existera, hvilkas integraler lika sjelfmant erbjuda sig, som in-

*) Första anledningen till denna tanke gafs mig af min vän Lector LINDMAN i Strengnäs, då han för någon tid sedan ställde till mig den frågan, om jag någonstädes sett något försök att integrera eqv. (1) i sin allmänhet, och dervid erinrade om den JACOBI'ska eqvationens egenskap att vara en speciel art deraf.

tegralen af den, så att säga, JACOBI'ska arten af eqv. (5). Att taga vara på *samlige* dessa arter af eqv. (5); att genom den sistnämndes integrering bana sig väg till integralen af sjelfva den JACOBI'ska eqvationen (3), på *samma sätt* som integralen af den fullständiga eqv. (4) härledes ur integralen af eqv. (4'), och att slutligen tillägga några ord om *de* arter af den fullständiga eqv. (1), som motsvara de öfriga ibland förenämnda arter af eqv. (5), blef derföre planen för den ifrågavarande afhandlingen. Dess innehåll torde för öfrigt till sina hufvud-delar kunna på följande sätt lämpligen resumeras.

1. Sedan, till ledning vid efterföljande undersökningar, i § 4 blifvit visadt, dels hurusom differential-eqvationen

$$(4') \quad (Ax + By)dx + (A_1x + B_1y) = 0,$$

genom positionen $z = \frac{x}{y}$, bringas till

$$(6) \quad [Az^2 + (B + A_1)z + B_1]dy + y(Az + B)dz = 0,$$

och dymedelst dess integral finnes vara

$$(7) \quad ye^{\int_0^z \frac{(Az + B)dz}{Az^2 + (B + A_1)z + B_1}} = \text{Const.}$$

med vilkor att, efter integraltecknets bortskaffande, z utbytes mot $\frac{x}{y}$,

åtminstone om det speciela fallet

$$(8) \quad 0 = A = B + A_1 = B_1,$$

undantages, i hvilket fall integralen är

$$z = \frac{x}{y} = \text{Const.};$$

dels ock att den fullständiga eqvationen

$$(4) \quad (Ax + By + C)dx + (A_1x + B_1y + C_1)dy = 0,$$

neml. C och C_1 icke båda $= 0$),

kan genom positionen

$$(9) \quad x = \xi + \alpha, \quad y = \eta + \beta$$

bringas till formen (4'), nemligen till

$$(A\xi + B\eta)d\xi + (A_1\xi + B_1\eta)d\eta = 0,$$

och derefter integreras (som ofvan), så ofta som finita constanter α och β existera, de der uppfylla de båda villkoren

$$(10) \quad \begin{cases} A\alpha + B\beta + C = 0, \\ A_1\alpha + B_1\beta + C_1 = 0, \end{cases}$$

d. ä. åtminstone så ofta som icke

$$(11) \quad AB_1 - A_1B \text{ är } = 0,$$

samt hurusom i detta undantagsfall variabelerna i eqv. (4) kunna omedelbart, d. ä. utan förenämnda transformation, separeras;

öfvergår man i § 2 till equationen (5) eller

$$(12) \quad (Ax^2 + Bxy + Cy^2)dx + (A_1x^2 + B_1xy + C_1y^2)dy \\ + (Dx + Ey)dx + (D_1x + E_1y)dy = 0.$$

Genom positionen $\frac{x}{y} = z$ bringas denna till formen

$$(13) \quad y \left\{ [Az^3 + (B + A_1)z^2 + (C + B_1)z + C_1] \frac{dy}{y} + (Az^2 + Bz + C)dz \right\} + \\ + [Dz^2 + (E + D_1)z + E_1] \frac{dy}{y} + (Dz + E)dz = 0.$$

Och som tydligen i dennas ställe kan sättas

$$(14) \quad y [Az^3 + (B + A_1)z^2 + (C + B_1)z + C_1] \left\{ \frac{dy}{y} + \frac{(Az^2 + Bz + C)dz}{Az^3 + \text{etc.}} \right\} + \\ + [Dz^2 + (E + D_1)z + E_1] \left\{ \frac{dy}{y} + \frac{(Dz + E)dz}{Dz^2 + \text{etc.}} \right\} = 0,$$

åtminstone om de händelser undantagas, då någotdera af de båda villkorssystemerna

$$(15) \quad 0 = A = B + A_1 = C + B_1 = C_1,$$

$$(16) \quad 0 = D = E + D_1 = E_1,$$

eller ock båda äro satisfierade af equationens (5) coëfficienter^{*)}; så är deraf en otvungen anledning gifven att i första rummet considerera dessa trenne händelser. Deraf följande resultat: a) Om bägge villkorssystemerna (15) och (16) äro uppfyllda, då således den ursprungliga eqv. (5) har formen

$$(d) \quad (Ax^2 + Bxy + Cy^2)dx + (A_1x^2 + B_1xy + C_1y^2)dy = 0.$$

*) Det är klart, att dessa händelser innefatta så väl den, att samtliga coëfficienter för x^2, xy, y^2 äro $= 0$ [således den redan behandlade eqv. (4')], som ock den att coëfficienterna för x och y samtliga äro $= 0$, således equationen

$$(5') \quad (Bxy + Cy^2 + Ey)dx - (Bx^2 + Cxy + Ex)dy = 0,$$

och motsvarande eqvation (43) är

$$(43') \quad [y(Bz + C) + E]dz = 0;$$

så är generela integralen:

$$(17') \quad z = \frac{x}{y} = \text{Const.}$$

b) Om vilkorssystemet (16), men icke (15), är uppfyllt, då således eqvationen (5) har formen

$$(5'') \quad (Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Ey)dx + (A_1x^2 + B_1xy + C_1y^2 - Ex)dy = 0,$$

och eqvationen (43), genom dividering med $(Az^3 + (B + A_1)z^2 + (C + B_1)z + C_1)$, reducerar sig till

$$(13'') \quad dy + y \frac{(Az^2 + Bz + C)dz}{Az^3 + (B + A_1)z^2 + (C + B_1)z + C_1} = - \frac{Edz}{Az^3 + \text{etc.}};$$

så är tydligen generela integralen

$$(17'') \quad ye^{\int_0^z \frac{(Az^2 + Bz + C)dz}{Az^3 + (B + A_1)z^2 + (C + B_1)z + C_1}} = \\ = \text{Const.} - \int \frac{E}{Az^3 + \text{etc.}} e^{\int_0^z \frac{(Az^2 + Bz + C)dz}{Az^3 + \text{etc.}}} dz;$$

och deremot

c) Om vilkorssystemet (15), men icke (16), är uppfyllt, då således eqv. (5) har formen

$$(5''') \quad (Bxy + Cy^2 + Dx + Ey)dx - (Bx^2 + Cxy - D_1x - E_1y)dy = 0,*$$

och eqvationen (43) reducerar sig, genom dividering med $y[Dz^2 + (E + D_1)z + E_1]$, till

$$(43''') \quad d\left(\frac{1}{y}\right) - \frac{1}{y} \frac{(Dz + E)dz}{Dz^2 + (E + D_1)z + E_1} = \frac{(Bz + C)dz}{Dz^2 + (E + D_1)z + E_1};$$

så är generela integralen:

* Tydligen den JACOBI'ska eqvationen (γ), dock utan e - och e_1 -termer.

$$(17''') \quad \frac{1}{y} e^{-\int_0^z \frac{(Dz+E)dz}{Dz^2+(E+D_1)z+E_1}} =$$

$$= \text{Const.} + \int_0^z \frac{Bz+C}{Dz^2+\text{etc.}} e^{-\int_0^z \frac{(Dz+E)dz}{Dz^2+\text{etc.}}} dz.$$

2. I den allmännare händelsen åter, att *hvarken* (15) *eller* (16) är uppfyllt af *equationens* (5) *coëfficienter*, är först att märka — såsom ofvan nämndes —, att i stället för *eqv.* (13) kan sättas (14) eller, kortare,

$$(18) \quad y[Az^3+(B+A_1)z^2+(C+B_1)z+C_1] \left(\frac{dy}{y} + \varphi' dz \right) +$$

$$+ [Dz^2+(E+D_1)z+E_1] \left(\frac{dy}{y} + \psi' dz \right) = 0,$$

då nemligen

$$(19) \quad \begin{cases} \varphi' = \frac{Az^2+Bz+C}{Az^3+(B+A_1)z^2+(C+B_1)z+C_1}, \\ \psi' = \frac{Dz+E}{Dz^2+(E+D_1)z+E_1}; \end{cases}$$

hvaraf omedelbart inses, att när

$$(20) \quad \varphi' \text{ är } = \psi' = \frac{\varphi'+\psi'}{2},$$

hvilket inträffar, när

$$(AD_1 - A_1D)z^3 + \left\{ \begin{array}{l} BD_1 - B_1D \\ +AE_1 - A_1E \end{array} \right\} z^2 + \left\{ \begin{array}{l} CD_1 - C_1D \\ +BE_1 - B_1E \end{array} \right\} z +$$

$$+ CE_1 - C_1E \text{ är } = 0,$$

och således, i den händelsen

d) att *coëfficienterna* i *eqv.* (5) uppfylla *vilkorssystemet*

$$(21) \quad 0 = AD_1 - A_1D = \left\{ \begin{array}{l} BD_1 - B_1D \\ +AE_1 - A_1E \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} CD_1 - C_1D \\ +BE_1 - B_1E \end{array} \right\} =$$

$$= CE_1 - C_1E,$$

(utan att *hvarken* (15) eller (16) är uppfyllt), så reducerar sig vår *equation* till

$$(18') \quad \{y[Az^3+(B+A_1)z^2+\text{etc.}] - [Dz^2+\text{etc.}]\} \left(\frac{dy}{y} + \frac{\varphi'+\psi'}{2} dz \right) = 0,$$

och således dess generela integral till

$$(22) \quad ye^{\int_0^z \frac{\varphi' + \psi'}{2} dz} = \text{Const.} = ye^{\frac{\varphi + \psi}{2}} \quad (\text{kortligen}).$$

Men i allmänhet, om man för korthets skull sätter

$$[A] \text{ i stället för } Az^3 + (B + A_1)z^2 + (C + B_1)z + C_1,$$

$$[D] \text{ i stället för } Dz^2 + (E + D_1)z + E_1,$$

och om i stället för y sättes u^2 (hvaraf $\frac{dy}{y} = 2\frac{du}{u}$), reduceras eqvationen (18), efter dividering med u , till

$$[A](du + u \frac{\varphi'}{2} dz) - [D](d(\frac{1}{u}) - \frac{1}{u} \frac{\psi'}{2} dz) = 0,$$

och således, om $\frac{[D]}{[A]}$ utmärkes med Z^2 , $\frac{u}{Z}$ med v , $\frac{dZ}{dz}$ med Z' , till

$$(23) \quad dv + v \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi'}{2} \right) dz = d\left(\frac{1}{v}\right) - \frac{1}{v} \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\psi'}{2} \right) dz.$$

Här är nu

$$(24) \quad \varphi' - \psi' = \frac{(AD_1 - A_1D)z^3 + [BD_1 - B_1D]z^2 + [CD_1 - C_1D]z + CE_1 - C_1E}{[A][D]}$$

$$2 \frac{Z'}{Z} = \frac{d[D]}{[D]} - \frac{d[A]}{[A]},$$

och således

$$(25) \quad 2 \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi'}{2} \right) =$$

$$= \frac{[BD - A(E + D_1)]z^3 + [B_1D - A_1(E + D_1)]z^2 + [C(E + D_1) - BE_1]z + C_1(E + D_1) - B_1E_1}{[A][D]},$$

$$(26) \quad 2 \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\psi'}{2} \right) = 2 \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi'}{2} \right) - (\varphi' - \psi').$$

Och som eqvationen (23) kan tecknas under formen

$$(27) \quad \frac{d\left[ve^{\int_0^z \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi'}{2}\right) dz}\right]}{e^{\int_0^z \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi'}{2}\right) dz}} = \frac{d\left[\frac{1}{v}e^{-\int_0^z \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\psi'}{2}\right) dz}\right]}{e^{-\int_0^z \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\psi'}{2}\right) dz}};$$

så synes tydligt, att dess integral lätt finnes, icke allenast i den nyss ofvanföre betraktade händelsen

$$\varphi' = \psi' = \frac{\varphi' + \psi'}{2},$$

[och således i händelsen d)],

då (27) reducerar sig till

$$dw = e \int_0^z \left(2 \frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi' + \psi'}{2} \right) dz \quad d\left(\frac{1}{w}\right),$$

neml. $w = ve \int_0^z \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi' + \psi'}{4} \right) dz$,

hvars generela integral är

$$(28) \quad w = \text{Const.} = ve \int_0^z \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi' + \psi'}{4} \right) dz = ue \frac{\varphi + \psi}{4}$$

eller sjelfva (22),

utan ock i följande 3:ne nya händelser, nemligen

1:0) när $\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi'}{2}$ är = 0,

2:0) när $\frac{Z'}{Z} + \frac{\psi'}{2}$ är = 0,

3:0) när $\mu \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\varphi'}{2} \right)$ är = $\rho \left(\frac{Z'}{Z} + \frac{\psi'}{2} \right)$, nemligen μ och ρ tvenne olika *) constanter hvilkasomhelst, utom de i de förra båda händelserna redan considererade $\mu = 0$ och $\rho = 0$.

Man finner utan svårighet eqvationens (27) eller (23) integral i dessa 3 händelser, och erhåller deraf omedelbart integralen af eqvationen (18) eller sjelfva (5) känd i följande tre ibland de händelser, då — likasom i den redan betraktade händelsen d) — *intetdera af vilkorssystemerna (15) och (16) är uppfyllt af eqvationens coefficienter**)*, nemligen:

e) I den händelsen, att coefficienterna i eqv. (5) uppfyller vilkorssystemet

*) Händelsen $\mu = \rho$, d. ä. $\varphi' = \psi'$, är ju redan förut behandlad.

**) Och således ingendera af $[A]$ och $[D]$ är = 0.

$$(29) \quad o = BD - A(E + D_1) = \left\{ \begin{array}{l} B_1 D - A_1(E + D_1) \\ + 2(CD - AE_1) \end{array} \right\} = \\ = \left\{ \begin{array}{l} C(E + D_1) - BE_1 \\ + 2(C_1 D - A_1 E_1) \end{array} \right\} = C_1(E + D_1) - B_1 E_1,$$

är dess generela integral:

$$(30) \quad \frac{[A]y}{[D]} e^{\frac{[D]}{[A]y}} = C e^{\varphi - \psi};$$

f) Äro åter coefficienterna sådana, att enhvar af de fyra expressionerna i (29) är = sin i ordning motsvarande ibland de fyra i (21); så är generela integralen:

$$(30') \quad \frac{[D]}{[A]y} e^{\frac{[A]y}{[D]}} = C e^{\varphi - \psi};$$

och i den allmännare händelsen,

g) att de fyra expressionerna i (29) äro proportionela mot (dock icke lika med) sina i ordning motsvarande ibland de fyra i (21), så att

$$(31) \quad BD - A(E + D_1) \text{ är } = \lambda(AD_1 - A_1 D),$$

o. s. v.

λ constant, dock icke = 0 eller = 1,

är generela integralen:

$$(30'') \quad \lambda \left\{ \frac{[D]}{[A]y} \right\}^{\lambda-1} + (\lambda - 1) \left\{ \frac{[D]}{[A]y} \right\}^{\lambda} = C e^{\lambda(\lambda-1)(\varphi-\psi)}.$$

För $\lambda = 0$ och $\lambda = 1$ gälla, respective, (30) och (30'). —

Om åter equationen (27) eller (23), och således eqv. (48) eller (14) eller sjelfva eqv. (5) är i allmänhet integrabel (i vanlig mening), eller ej, det lemnas för närvarande derhän.

3. Efter att sålunda, i enlighet med hvad ofvanföre nämndes med planen för afbandlingen, hafva tagit vara på de speciela fall, i hvilka integralen af equationen (5) — att så säga — sjelfmant erbjuder sig, erinras i förbigående, att ibland dessa arter af eqv. (5) äfven den förenämnda JACOBI'ska equationen (dock utan F - och F_1 -termer) befinner sig, nemligen

equationen (5'''), samt att dess integral är gifven af formeln (17''') utom i det fall, att äfven villkorssystemet (16) är satisfieradt, då integralen är gifven af formeln (17');

hvarefter man i § 3 öfvergår till den fullständiga equationen (1), för det ändamål, som i slutet af Inledningen är kortligen antydt.

Likasom (art. 1) den fullständiga equationen (4) kan genom positionen (9) bringas till formen (4'), så ofta som finita konstanter α och β finnas, de der satisfiera de båda villkoren (10); så inses ock utan all svårighet, att den fullständiga eqv. (1) kan genom samma position befrias från sina F - och F_1 -termer och bringas till formen (5), nemligen till

$$(32) \quad \circ = \left\{ A\xi^2 + B\xi\eta + C\eta^2 + \begin{array}{l} D \\ + 2A\alpha \\ + B\beta \end{array} \left| \begin{array}{l} \xi + E \\ + B\alpha \\ + 2C\beta \end{array} \right. \eta \right\} d\xi + \left\{ A_1\xi^2 + \begin{array}{l} D_1 \\ + 2A_1\alpha \\ + B_1\beta \end{array} \left| \begin{array}{l} \xi + E_1 \\ + B_1\alpha \\ + 2C_1\beta \end{array} \right. \eta \right\} d\eta,$$

endast i de fall, då verkligen finita konstanter α och β existera, som uppfylla de båda villkoren

$$(33) \quad \begin{cases} A\alpha^2 + B\alpha\beta + C\beta^2 + D\alpha + E\beta = 0, \\ A_1\alpha^2 + B_1\alpha\beta + C_1\beta^2 + D_1\alpha + E_1\beta = 0. \end{cases}$$

Anmärkn. Vore det så, att sådana konstanter α och β städe existerade; så vore ock dermed frågan, om equationen (5) är *i allmänhet* integrabel, med *nej* besvarad, eftersom tydligt är, att, om *hvarje* eqv. (5) vore integrabel, äfven *hvarje* eqv. (1) skulle genom nämnda transformation kunna göras integrabel (i händelse att finita α och β städe existerade); hvilket ju dock — som man vet — är ogörligt. Men som nu i sjelfva verket förhållandet är det, att finita α och β , satisfierande villkoren (33), *icke* alltid existera; så kan icke eller nyssnämnda fråga på denna väg fås besvarad.

Vidare anmärkes, att man af den omständigheten, att coëfficienterna för ξ^2 -, $\xi\eta$ - och η^2 -termerna i den genom transformeringsen erhållna eqvationen (32) äro desamma som coëfficienterna för, respective, x^2 -, xy - och y^2 -termerna i den fullständiga eqv. (4), har en särdeles tydlig anvisning att söka integralen af hvarje eqv. (4), *hvars coëfficienter* A, B, C, A_1, B_1, C_1 , *satisfiera vilkorssystemet* (15) — d. ä. af sjelfva den JACOBI'SKA eqvationen (3) —, på alldeles samma väg, som enligt art. 4 leder till integralen af den fullständiga eqv. (4). Huruom ock i sjelfva verket detta sökande fullkomligen lyckas, blir derefter visadt, i det att man nu considererar differential-
eqvationen

$$(34) \quad (Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F)dx - (Bx^2 + Cxy - D_1x - E_1y - F_1)dy = 0,$$

erinrande dervid i första rummet, att densamma, i det speciella fall att både F och F_1 äro $= 0$, utgör just den i händelsen c) redan behandlade eqv. (5'''), och att dess integral följaktligen i det fallet är gifven af formeln (47''') eller, om derjemte vilkorssystemet (16) är uppfyllt, af formeln (17'); hvarefter, beträffande alla andra fall, först erinras, att eqvationerna kan genom positionen (9) befrias från sina F - och F_1 -termer och bringas till formen (5'''), nemligen till

$$(35) \quad 0 = \left\{ B\xi\eta + C\eta^2 + D \left| \begin{array}{l} \xi + E \\ + B\beta \end{array} \right. \right\} d\xi - \left\{ B\xi^2 + \right. \\ \left. + C\xi\eta - D_1 \left| \begin{array}{l} \xi - E_1 \\ + 2B\alpha \\ + C\beta \end{array} \right. \right\} dy,$$

så ofta som finita konstanter α och β existera, de der uppfylla villkoren

$$(36) \quad \begin{cases} B\alpha\beta + C\beta^2 + D\alpha + E\beta + F = 0, \\ B\alpha^2 + C\alpha\beta - D_1\alpha - E_1\beta - F_1 = 0, \end{cases}$$

och derefter utförligen ådagalägges, *huruom i de undantagsfall, då sådana α och β icke existera, variablerna i (34)*

kunna omedelbarligen, d. ä. utan sådan transformation, separeras.

4. Slutligen, och sedan sålunda det förnämsta ändamålet med den ifrågavarande afhandlingen blifvit vunnet, vindicerandet nemligen af den JACOBI'ska eqvationens rätt såsom en speciel art af den fullständiga eqvationen (1) och såsom just *den* art deraf, hvilken motsvarar den under händelsen *c*) här ofvan upptagna arten af eqvationen (5), återstår — i enlighet med den förut angifna planen — att tillägga några ord om *de* arter af den fullständiga eqv. (1), som motsvara de under händelserna *b*), *d*), *e*) och *f*) upptagna arterna af eqv. (5). — Man kunde nemligen önska veta, *hvilka* arter af eqv. (1) det är, som genom positionen (9) låta bringa sig till eqvationer (5) af sådan beskaffenhet, som i nämnde händelser omtalas. Huruvida svaret på en sådan fråga erbjuder något intresse, jemförligt med det, som den JACOBI'ska eqvationens motsvarighet mot den under händelsen *c*) upptagna eqvationen innebär, det torde tillräckligen kunna inhämtas af de återstående raderna af afhandlingen.

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

Af Författarne:

- ERDMANN, Ax., Vägledning till bergarternas kännedom. Stockholm 1855. 8:o.
- GRUNERT, J. A., Ueber die Proximitäten der Bahnen der Planeten und Kometen. 8:o.
- Archiv der Mathematik und Physik. Th. XXIII. H. 2—4. Th. XXIV. H. 1. 8:o.
- MALM, A. W., Zoologiska observationer. 3:dje häftet. Götheb. 1855. 8:o.
- NYLANDER, W., Sur les fascicules de lichens d'Europe. Paris 1854. 8:o.
- SÉMON, Procédés conservateurs de la vigne et de la pomme de terre. Marseille 1855. 8:o.

Af Utgifvaren:

- Flora. 1854. N:o 39—48. — 1855. N:o 1. 8:o.
-

2. *Om stormen den 3—5 October 1854.* —

Hr EDLUND föredrog följande af Hr Vice Amiralen och Kommandören KREUGER insända meddelande. — »Bland de stormar, hvilka under sistlidet år observerades i Sverige, är den, som ägde rum den 3, 4 och 5 Oktober, onekligen den märkvärdigaste. Denna sistnämnde hade den fullkomligaste likhet med de af Engelske Öfversten W. REID beskrifne hvirfvelvindar, hvilka stundom visa sig omkring tropikerna, framskrida på norra sidan om eqvatorn merendels från sydvest till nordost samt hafva en hvirfvelrörelse, som går motsols, det är från norr öfver vester mot söder. Medelpunkten för den ifrågasvarande hvirfvelstormen synes hafva gått öfver *Winga*, hvarest vindtrycket vid midnatten emellan den 3 och 4 Oktober uppgick till mer än 20 \mathcal{L} på ytan af en svensk qvadratfot, motsvarande en hastighet hos vinden af ungefär 407 fot i sekunden. Då vindtrycket vid Falsterbo icke var mer än 6 \mathcal{L} vid samma tid, kan hvirfvelvinden icke hafva sträckt sig mer än ungefär $4\frac{1}{3}$ svensk mil söder om denna stad, hvaraf följer, att hvirfvelns radie utgjorde omkring 27 mil. Stormen öfvergick Sverige i nordostlig riktning med en hastighet af omkring $2\frac{1}{2}$ mil i timman. Hvirfvelstormens sydvestsida synes nemligen hafva passerat *Winga* den 3 Okt. klockan 9 e. m., då vinden derstädes var nordvestlig med ett tryck af 7 \mathcal{L} , och framkom först till Grönskär utanför Sandhamn kl. 2 e. m. den 4 Oktober. Stormen hade således på 17 timmar framgått omkring 41 mil. Atmosferen tyckes under denna storm hafva varit mycket elektrisk; ty oaktadt den sena årstiden inberättades från Kongsholmen den 3 och från Kullen den 5, att åskan gick derstädes dessa dagar. Att en hvirfvelrörelse i den ofvannämnda riktningen rådde inom denna storm bevisas deraf, att vinden vid Hällö den 3 Okt. kl. 11 e. m. var nordlig med ett tryck af 48 \mathcal{L} , vid *Winga* samma tid N.N.V. med 20 \mathcal{L} :s tryck, vid Kullen V.N.V. med 46, vid Falsterbo S.V. med 5, vid Kongsholmen V.t.N. med 9 och vid Ölands

Södra Udde V.S.V. med 8 \mathcal{Z} :s tryck. Till Grönskär framkom, såsom ofvanföre nämndes, stormhvirfvelns sydvestliga del först den 4 Okt. kl. 2 e. m., då vinden der var N.N.V. med 10 \mathcal{Z} :s tryck; vid Örskär var vinden vid samma tid N.V. med ett tryck af 15 \mathcal{Z} och vid Holmö Gaddar N.O. med 11 \mathcal{Z} :s tryck. Närmare underrättelse om vindens riktning och styrka på de särskilda observationsställena inhemtas af nedanstående utdrag af de förda journalerna för den 3, 4 och 5 Oktober».

Utdrag utur de meteorologiska Journalerna öfver de stormar som den 3, 4, och 5 Oktober 1854 gingo öfver Sverige.

1854.	Hållå.			Winga			Kullen.			Fälsterån.			Köngholmen			Gålds Södra Udde			Grönskar			Castellholmen			Örsåkr.			Holmå Gaddar.								
	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶	kl.	vind.	¶						
	Lat. N = 58°20'	Long. O = 11°16'	Lat. N = 57°38'	Long. O = 11°36' 18"	Lat. N = 56°18'	Long. O = 12°27' 24"	Lat. N = 55°23' 12"	Long. O = 12°48' 48"	Lat. N = 56°00' 20"	Long. O = 13°36' 36"	Lat. N = 56°11' 48"	Long. O = 16°24' 18"	Lat. N = 59°10' 30"	Long. O = 18°52' 00"	Lat. N = 60°31' 42"	Long. O = 18°21' 42"	Lat. N = 63°35' 54"	Long. O = 20°46'																		
Oktober. den 3	9 f.m.	S	2	9 f.m.	SSV.	8	9 f.m.	O.S.O.	1	9 f.m.	SSV.	2	9 f.m.	V.	1	9 f.m.	SSV.	1	9 f.m.	O.N.O.	0	9 f.m.	S.O.	1	9 f.m.	S.V.	0,5	9 f.m.	V.	0,5	9 f.m.	V.S.V.	0,5	9 f.m.	V.	0,5
	2 e.m.	S.O.	5	2 e.m.	SSV.	8	2 e.m.	SSV.	5	2 e.m.	S.V.	2	2 e.m.	S	3	2 e.m.	S.V.	1	2 e.m.	S.O.	1	2 e.m.	O	1	2 e.m.	S.S.O.	0	2 e.m.	V.S.V.	0,5	2 e.m.	V.S.V.	0,5	2 e.m.	V.S.V.	0,5
	9 e.m.	N.	10	9 e.m.	N.V.	7	9 e.m.	V.	15	9 e.m.	S.V.	5	9 e.m.	S	5	9 e.m.	V.S.V.	12	9 e.m.	S	3	9 e.m.	O.	1	9 e.m.	S.O.	2	9 e.m.	S.	1	9 e.m.	S.	1	9 e.m.	S.	1
	11 e.m.	N	18	11 e.m.	NNV.	20	11 e.m.	V.NV	10	11 e.m.	S.V	5	11 e.m.	V.N.	9	11 e.m.	V.S.V.	8																		
den 4	1 f.m.	N.V	15	2 f.m.	N.N.V.	20	1 f.m.	V.NV.	16				1 f.m.	V.N	15	1 f.m.	V	9																		
	2 f.m.	N.V.	17		o. öfver ²⁰								2 f.m.	V.N	16	3 f.m.	V	11																		
	4 f.m.	N.V.	12	4 f.m.	NNV.	18	6 f.m.	N.V.	12				6 f.m.	V.N.	7	6 f.m.	N.V.	9	9 f.m.	V.S.V.	1	9 f.m.	Stilt.	—	9 f.m.	Stilt.	0	9 f.m.	N.O.	11						
	9 f.m.	N.V	15	9 f.m.	NNV.	15	9 f.m.	V.NV.	9	9 f.m.	V.NV	6	9 f.m.	V.N	10	9 f.m.	N.V.V	9	2 e.m.	NNV.	10	2 e.m.	V.NV.	7	10 f.m.	NNV.	10									
	2 e.m.	NNV	4	2 e.m.	N.V.	6	2 e.m.	V	5	2 e.m.	V.NV.	6	2 e.m.	V.N.	6	2 e.m.	N.V.	9	9 e.m.	N.V.	12	9 e.m.	N.V	3	11 f.m.	NNV.	14									
	9 e.m.	NNV	0	9 e.m.	V.	2	9 e.m.	V.S.V	3	9 e.m.	V.NV	13	9 e.m.	V.N.	3	9 e.m.	N.V.	4																		
den 5	7 f.m.	S.V.	7	9 f.m.	S.V.	7	6 f.m.	S.V.	8	9 f.m.	SSV	2	9 f.m.	S.V.	5	9 f.m.	S.V.V	4	9 f.m.	V.S.V	2															
	2 e.m.	NNV	4	2 e.m.	S.V.	7	2 e.m.	SSV.	7	2 e.m.	SSV.	7	2 e.m.	S.V.	3	2 e.m.	S.V.V.	4	2 e.m.	S.V	10															
	9 e.m.	V.S	5	9 e.m.	S.V.	5	9 e.m.	S.V.	7	9 e.m.	S.V	1	9 e.m.	V.	5	9 e.m.	V.	7	3 e.m.	S.V.	12															
den 6																																				

Åska och regn

under d. 4 och 5 te mycket varierende från V. och S.V., 7 à 8 ¶, stundam 9 e.m. S.V. 10 Isbert

3. Om Hafs-Crustaceer vid Kullaberg i Skåne.

— Hr Professor LILJEBORG hade insändt följande uppsats, innefattande tillägg till det i denna tidskrift, årg. 1852 p. 1, införda meddelande.

»Sedan jag under större delen af Juli månad 1852 ånyo undersökt litoralfaunan vid kusten af hafvet vid Kullaberg i Skåne, och dervid isynnerhet egnat de smärre Crustaceerna min uppmärksamhet, har jag kommit i tillfälle, att till den förut lemnade förteckningen öfver detta ställes hafscrustaceer göra nedanstående tillägg, som innehåller nära lika många arter, som de uti nämnda förteckning upptagne, eller trettiotvå. Således har jag derstädes erhållit inalles sextiofem arter hafscrustaceer, utan att de Cladocerer, Ostracoder och Copepoder, som jag å ett annat ställe afhandlat, deruti inbegripas.

Cumaceernas och Amphipodernas ordningar hafva (likväl med undantag af Parasit-crustaceerna) härtill lemnat de flesta bidragen; och tager man i betraktande det jemförelsevis betydliga antalet af nya arter, som bland dessa erhållas, så torde man deraf kunna finna, dels att kännedomen om dessa Crustaceer ännu är särdeles ofullständig, och dels att de hithörande formerna äro ganska talrika. Den ofullständiga kännedomen om Amphipoderna särskildt visar sig dessutom deruti, att man hittills i allmänhet föga påaktat de ofta ganska betydliga könsskilnaderna; och därför synes det, som en del släkten, till grund för hvilka man endast lagt det ena eller andra könet, skulle komma att undergå betydande modifikationer, då de blifva underkastade den revision, som den stigande kunskapen nödvändigt måste medföra. Samma förhållande torde det äfven blifva med arterna. Det torde därför icke vara öfverflödigt, att för dem, som intressera sig för denna grenen af Zoologien, antyda behovet af noggrannare observationer öfver könsskilnaderne¹⁾.

¹⁾ Härvid torde det vara af intresse, att nämna, att honorna af Amphipoderna i allmänhet utmärka sig genom en mera underöfvers. af Kongl. Vet.-Akad. Förh. Årg. 12. No 3. 2

De flesta Amphipoderna såväl af dem, som äro upptagna i den förra förteckningen, som af dem, som anföras i detta tillägg, äro erhållna på temligen betydligt djup; hvaraf det således visar sig, att en stor del af dem tillhör djupet, om än andra äro bestämda att lefva nära hafsytan, vid strandbrädden, eller ock uti sanden samt under stenar och Fucaceer, då vattnet under ebbitiden dragit sig tillbaka. Vid deras efterspanande måste man således söka dem på dessa olika lokaliteter.

*Crustacea marina ad Kullaberg in Scania mense
Julii 1852 collecta.*

Decapoda.

1. *Stenorhynchus rostratus* (LINNÉ). — *Cancer rostratus* LINNÉ, Fauna Svec. 2 ed. N:o 2027. — *Stenorhynchus Phalangium*, Penn; Bell, Brit. Crustacea p. 2.

Haud vulgaris; retibus piscatorum affixus.

2. *Pagurus chiroacanthus* n. sp.

Forma pygmæa. Longit. circit. 8 millim. abdomine excepto. Pedes 1:mi paris valde inæquales, dexter sinistro major, manu convexa, ovata, læviuscula, tantum ad marginem posteriorem, æqualiter arcuatum, minute tuberculata, et aculeo compresso, sat magno, superne ad basin marginemque interiorem propius munita, et, quam carpo, longiore et latiore. Manus sinistra oblonga, carpo, intus spinoso, parum longior, supra modice convexa minimeque carinata, læviuscula, basin versus coarctata, margine interiore et exteriori fere parallelis. Et hi et reliqui pedes dense pilosi, pilis sat longis. Pedes thor. 2:di iisdem 3:tii paris aliquantulum breviores, sed pedi dextro longitudine fere æquales. Pedunculi oculorum, iidemque antennarum exteriorum et harum palpus spiniformis pilosus inter se æque longi. Antennæ interiores oculorum pedunculis circit. duplo longiores. Articulus ultimus pedum thorac. 2:di et 3:tii paris arcuatus, non vero tortus, penultimo paullo longior, margine interiore lævi. Margo anticus testæ cephalothoracis in medio inter pedunculos oculorum obtuse angulatus. — Femina. — Rarus; tantum specimen unum, e 12—14 orgyrum profundo, acceptum.

sättsig kroppsform, då deras epimerer jemförelsevis äro större; genom de till äggens betäckning tjänande mer eller mindre utbildade bihangen, som vid sidan af branchial-bihangen äro fästade vid basen af bröstbenen, och genom sina i allmänhet spensligare och kortare antenner samt ben af 1:sta och andra paren, utom det, att de ofta träffas äggbärande.

Den kommer nära *Pagurus bernhardus*, men skiljes dock lätt från den derigenom, att den liksom *Pagurus pubescens* KRÖY. eller *P. thompsoni* BELL., är tätt bevuxen med temligen långa hår, och från dem alla derigenom, att den på den högra handens öfre sida nära ledgången, mellan den och handlofven (carpus), och närmare den inre sidan, har en stark men kort tagg. För öfrigt är denna hand nästan slät, med undantag af några små knölar längs den yttre kanten. Äfven skiljer den sig från dem derigenom, att den venstra handen nära basen är betydliggen inknipen, och å öfre sidan saknar den köl, som karakteriserar *Pagurus pubescens*. Jemförd med lika stora individer af *P. Bernhardus* har den den högra handen något mera rundad än de.

3. *Crangon nanus*, KRÖYER; Naturhist. Tidskr. 1 ser. IV, p. 231, tab. IV, fig. 15—28.

Longit. 18 millim. Superne, in medio cephalothoracis, inter et pone aculeos duos, carina obsoleta aspera, et ad latera duæ aliæ minores, parallelæ, postice connexæ carinæ.

Rarus; solummodo specimen unum ex aqua, circiter 14—15 orgyas profunda, accepti.

Ann. Den synes komma mycket nära *Crangon bispinosus*, HALSTONE, BELL.²⁾, men skiljer sig dock märkbart från den derigenom, att det yttersta caudalbihänget vid spetsen saknar den tagg, som der skall förefinnas hos denne sednare.

4. *Pandalus brevirostris*, H. RATHKE; Acta Leop. t. XX, p. 17.

Rostrum supra et carina cephalothoracis interdum dentibus octo. — Specimina pauca e 14—15 org. profundo accepta.

Cumacea, KRÖYER.

5. *Cuma lucifera*, KRÖYER; Naturhist. Tidskr. 1 ser. 3 p. 527, tab. VI, fig. 34 & 35; D:o 2 ser. 2, p. 171.

Haud infrequens; quædam specimina feminina, pleraque ovifera, in fundo argillaceo, e 15—18 orgyar. profundo, una cum reliquis Cumaceis acceptis, obtinui.

Obs. Longit. maximarum circit. 7 millim. Lacinix rostri serratæ. Testa capitis brevis, supra valde aculeata, etiam pone laciniam intermediam. Appendix caudalis intermedia elongatolageniformis, pars basalis non vero quadrata, neque subito coarctata. Stilus appendicum lateralium terminalis exterior tantum biarticulatus, articulo basali brevissimo, setis lateralibus extus quattuor, et intus tribus, et apicalibus duabus. Stili interioris articulus 2:dus sensim. sine fine, in aculeum magnum apicalem transiens, ita ut hic stilus exteriore, setis exceptis, longior esse videatur.

6. *Cuma tumida*, n. sp.

Longit. specimin. maximorum circit. 9½ millim. — Cephalothorax, supra visus, ovatus. Caput crassum et tumidum, latius

²⁾ British Crust. p. 268.

quam altius, thorace longius, rostro brevi, acuminato, fissura solita diviso, supra et ad latera concavo; testa granulata, non vero, marginibus lateralibus exceptis, aculeata; dimidiis lateralibus posterioribus supra impressione sat profunda distinctis. Thoracis annuli postremi processus laterales. retro vergentes, obtusi. Cephalothorax abdomini, appendicibus caudalibus exceptis, longitudine circiter æqualis. Pedunculi antennarum superiorum articulus primus et tertius longitudine inter se fere æquales, et secundo longiores, ille tantummodo parum crassior. Flagellum interius articulis tribus, quorum primus secundo paulum longior, et tertius brevissimus; articulus secundus ad apicem infra setam longam, et articulus tertius setas duas longas, et duas breviores gerens. Flagellum exterius vix dimidiam partem articuli secundi interioris attingens. Articulus tertius pedis maxillaris secundi paris intus uno majore et duobus minoribus dentibus armatus. Appendix caudalis intermedia lageniformis, apicem propius utrinque aculeis setiferis quattuor lateralibus, et duobus apicalibus majoribus prædita. Truncus appendicum caud. lateralium vix appendice intermedia, aculeis apicalibus exceptis, longior, intus novem aculeos setiferos gerens. Stilus ejus terminalis exterior interiore longior, biarticulatus, articulo basali brevissimo, duabus setis apicalibus longioribus, et intus prope apicem alia seta minore. Stilus interior triarticulatus, intus septem aculeis setiferis, quarum quattuor in articulo primo, duo in articulo secundo, et unus in articulo tertio positi sunt, et uno aculeo longiore apicali. — *Femina.* — *Haud frequens.*

Hufvudskölden liknar till sin allmänna form mycket den af *Cuma Edwardsii* KRÖYER, men är något bredare och mera uppsväld på sidorne, samt saknar de upphöjda tvärgående vecken, som utmärka denna sednare. Den tycktes vara temligen sällsynt, då jag endast erhöll några få exemplar, som alla voro honor.

7. *Cuma ampullacea* n. sp.

Præcedenti valde affinis. Longit. feminarum maximarum $6\frac{1}{2}$ millim. Mares parum minores. — Forma præcedenti simillima, cephalothorax vero adhuc crassior et magis tumidus, rotundato-ovatus, rostroque brevior, testa capitis tamen præterea simili modo formata, fovea sat profunda partes laterales posticas disjungente. Feminae antennæ superiores iisdem præcedentis maxima ex parte similes, articulo basali vero ceteris, præsertim ultimo, insigniter crassiore, flagello exteriore, vel potius inferiore, articulo basali flagelli superioris parum longiore. Pedunculus antenn. superiorum maris eodem feminae multo crassior, eadem vero circ. longitudine, flagello superiore quinque-articulato, articulo 1:mo, 2:do et 3:tio fere æqualibus. Pedum abdominalium spuriorum maris duo paria. Appendices caudales iisdem præcedentis dissimiles. Appendix intermedia brevis, lageniformis, prope apicem utrinque uno aculeo laterali, et postice, duobus majoribus, apica-

libus instructa. Truncus appendicum lateralium appendice intermedia longior, intus aculeos quinque gerens. Stilus terminalis exterior biarticulatus, interiore brevior, aculeo magno apicali. Stilus interior triarticulatus, intus aculeis quattuor, quorum articulus primus duos, et articulus 2:dus et 3:tius unum gerentes, et uno aculeo longo apicali.

Sat multa specimina, et mares et feminæ, accepta.

Den är något mindre än föregående, och har hufvudskölden ännu mera uppsväld, med ett särdeles kort rostrum, och skiljer sig dessutom genom en afvikande bildning af caudalbihangen. Af det mellersta caudalbihangets form, och den något mindre storleken skulle man kunna blifva frestad att antaga den för en yngre form af föregående art, men dels har jag af denna träffat yngre, som, ehuru mindre än desse, företett ungefär samma form på caudalbihangen, som de fullvuxna, och dels tyckes den uppsvälda formen af hufvudskölden, och den omständigheten, att bland dem träffades fullbildade hanar, lemna tillräckliga bevis mot ett sådant antagande. Af de temligen många exemplar, som erhöles, tyckes det visa sig, som den icke vore så sällsynt, som den föregående.

8. *Cuma rubicunda*, n. sp.

Longit. circit. 4 millim. — Color rubicundus, maculis fuscis. Cephalothorax abdomini longitudine æqualis. Testa capitis supra lævis, gibba et adscendens, altior quam latior, antice solito modo fissa, rostro obtuso, brevissimo. Annuli thoracici postici eminentes. Antennæ superiores breves. Pedunculus sat crassus, articulo ultimo ceteris brevior. Flagellum superius triarticulatum, setas longas apicales gerens. Flagellum inferius brevissimum, rudimentare, dimidiam partem articuli primi flag. superioris non attingens. Appendix caudalis intermedia deest, vel tantummodo tuberculo brevissimo truncato constat. Appendices laterales crassæ, et quasi squamis lanceolatis obtectæ. Truncus stilis apicalibus longior, intus serratus. Stilus exterior interiore brevior, biarticulatus, setis duabus apicalibus (una majore) plumosis. Stilus interior uniarticulatus, intus serratus et quattuor setas plumosas, et apicales tres (duas longiores) gerens. — Femina. — Rara; tantum unum specimen inveni.

Genom sin rödaktiga färg och den rudimentära beskaffenheten af det mellersta caudalbihanget skiljes denna arten vid första påseendet lätt från alla de andra arterna af släktet *Cuma* KRÖYER. Oaktadt det rudimentära mellersta caudalbihanget, visar den sig dock, i anseende till benens byggnad och hufvudsköldens form, såsom en behörig medlem af detta släkte, ehuru den antyder en öfvergång till släktet *Leucon* KRÖYER.

9. *Leucon nasica*, KRÖYER: Naturhist. Tidskr. (*Cuma*) 1 ser. 3, p. 524, tab. VI, fig. 31—33; (*Leucon*) 2 ser. 2, p. 189.

Longit. specimin. maximorum circ. 8 millim. quorum cephalothorax 3 continet. Testa capitis valde compressa, vix thorace longior, rostro, a latere viso, longo, margine antico oblique truncato, dentato et setifero, carina dorsali intermedia in parte anteriore tantummodo dentata, denticulis circiter 13—16, interdum uno vel duobus posterioribus remotis. Pedunculi (apud feminam circit. apicem rostri attingentes) antennarum superiorum articulus primus parum extra marginem testæ porrectus. Flagellum superius tantum biarticulatum, articulo primo longiore. Antennæ superiores maris iisdem feminæ parum breviores, et basin versus crassiores. Truncus appendicis caudalis lateralis minime articulatus, stilis apicalibus, setis exceptis, longitudine circ. æqualis, sat crassus et brevis. Stili apicales inter se circ. æquales, exterior biarticulatus, ad apicem tres et intus circ. quinque setas longiores plumosas gerens; interior triarticulatus, ad apicem aculeo magno et seta longa plumosa, et intus aculeis ciliatis circ. decem præditus. — Tantum specimina pauca accepi.

Den är af särdeles långsträckt kroppsform, med thorax så småningom öfvergående i abdomen, så att den sista bröstningen är ungefär af samma dimensioner och form, som den förste abdominalringen. Det som för dem isynnerhet är utmärkande är den sneda afskärningen af rostrum, och att sågtänderna å ryggen af hufvudskölden icke sträcka sig till den bakre kanten af denna sköld. — Hanarne tyckas vara något mindre än honorne.

10. *Leucon nasicoïdes* n. sp.

Antecedenti simillimus; corporis forma eadem. Longit. specimin. maximorum circ. 6 millim. quorum cephalothorax $2\frac{1}{2}$ continet. Rostrum, a latere visum, eodem antecedentis brevius, apicem versus magis coarctatum, et transversaliter (non oblique) truncatum, dentibus paucis (circ. 4) apicalibus, et setis parvulis. Carina dorsalis usque ad marginem posteriorem testæ capitis porrecta et serrata, dentibus circ. 15—17. Lacinia testæ lateralis infra rostrum obtusa. Antennæ superiores iisdem præcedentis breviores, pedunculo apicem rostri non attingente, articulo tertio, quam secundo, insigniter brevior. Flagellum superius perspicue triarticulatus, articulo primo ceteris longiore, et tertio brevissimo. Flagellum inferius non tam rudimentare, quam apud præcedentem, setis apicalibus exceptis, fere dimidiam partem articuli primi flagelli superioris attingens. Antennæ superiores maris iisdem feminæ paulum crassiores. Pedum abdominalium maris duo paria. Unusquisque eorum parte basali majore et duobus ramis apicalibus, minoribus, setiferis constat. Truncus appendicis caudalis lateralis et stili apicales omnes longitudine inter se fere æquales, ille minime articulatus. Truncus intus aculeis circ. septem non setiferis. Stili biarticulati; exterior intus quattuor et ad apicem duabus setis non plumosis; interior articulo primo longiore, intus 12—13 aculeis non setiferis, et

ad apicem uno aculeo longiore et una seta non plumosa. —
Haud infrequens.

Från föregående species, som den mycket liknar, skiljer den sig företrädesvis genom en annan form på rostrum, derigenom att den sågtandade ryggkölén sträcker sig ända till den bakre kanten af hufvudskölden, derigenom att den utstående sidodelen af hufvudskölden under rostrum är trubbig, ehuru tandad, derigenom att den inre grenen af caudalbihangen endast är tvåledad. och derigenom att dessa bihangs borst icke äro fjäderlike. Hanarnes abdominalben äro längre än hos dem af föregående. Den tyckes vara mindre sällsynt, än föregående.

Stomatopoda.

11. *Mysis inermis*, H. RATHÉ: Acta Leop. t. XX, p. 20. Rara.

Amphipoda.

12. *Ampelisca lævigata* n. sp.

Longit. corporis circ. 12 millim. — Corporis forma eidem *Ampel. macrocephalæ* similis, antennæ vero superiores antrorsum versæ, apici capitis, neque lateri inferiori, longe ante inferiores adfixæ, apud marem pedunculum antennarum inferiorum paullum superantes, flagello circ. viginti articulis, et a pedunculo distincto, apud feminam non apicem articuli secundi pedunculi antennarum inferiorum attingentes, et pedunculi articulo tertio a flagello circ. septem-articulato non distincto. Antennæ inferiores iisdem *Amp. macrocephalæ* graciliores et longiores, apud feminam abdomen fere attingentes, apud marem vero corporis fere longitudine; pedunculi articulus tertius quarto longior; flagellum feminæ articulis circ. 22, maris circ. 50. Pedes primi et secundi paris forma solita. Pedes tertii et quarti paris articulo tertio dilatato, quam apud *A. macrocephalam*, multo latiore. Pedes septimi paris articulo quarto et quinto iisdem hujus latioribus. Dorsum posticum, articulo quarto abdominis excepto, minime carinatum vel angulatum. Appendix caudalis, quam apud *A. macrocephalam* angustior, lanceolata. Rami pedum abdominalium ultimi paris latiores, lanceolati, exterior interiore paullum brevior, et aculeo crasso terminali.

Una cum *A. macrocephala* accepta, sed rarior.

13. *Ampelisca tenuicornis*, n. sp.

Longit. corp. circ. 6 millim. — Corporis forma *A. macrocephalæ* simillima, dorso postico vero carinato. Antennæ superiores lateri inferiori capitis adfixæ, deorsum versæ, articulum secundum pedunculi antennarum inferiorum superantes; pedunculi articulus secundus articulo primo parum longior, et tertius a flagello, circ. undecim-articulato, non distinctus. Antennæ inferiores longissimæ et gracillimæ, corpore longiores; pedunculi articulus ultimus et penultimus fere æquales; flagellum articulis circ. 35

parum distinctis. Pedes primi paris manu et carpo fere æqualibus, secundi paris articulo quinto non quarto duplo brevior. Pedes tertii et quarti paris articulo tertio dilatato, sed eodem antecedentis paulum angustiore. Pedum septimi paris articulus quartus parvus, articulo quinto magno latitudine æqualis, articuli sexti lamellosi apex brevis et unguiformis. Rami pedum abdominalium ultimi paris longi subulati, trunco duplo longiores. Appendix caudalis elongata, fere linearis. — Mas. — Rarior; tantum specimina duo una cum præcedente et *A. macrocephala* accepta.

Från föregående skiljes den genom ett annat läge af de öfre antennerna, den kölade ryggen etc., och från *A. macrocephala* genom sina långa undre antenner, den afvikande formen af fjerde ledet å sjunde benparet m. m.

14. *Gammarus Sabini*, LEACH; KRÖYER: Grönl. Amphip. p. 16, tab. 1 fig. 8—11; Naturhist. Tidskr. 1 ser. 2, p. 257. — H. RATHKE: Beitr. z. Fauna Norw. Acta Leop. XX, p. 71.

Rarus; tantummodo specimen unum, minutum e 14—15 org. profundo obtinui.

15. *Gammarus angulosus*. H. RATHKE, l. c. p. 72, tab. III, fig. 3.

Forma minuta. Longit. corporis circ. 6 millim. — Testa quasi minutissime squamosa, prope marginem posteriorem annulorum thoraciorum tuberculis parvulis. Manus pedum thor. primi et secundi paris maris et femine inter se similes, illius vero paulo majores. Color olivaceo-viridis, epimeris et pedibus dilute viridibus, marginibusque posticis annulorum corporis obscurioribus.

Prope litus sat frequens; velocissimus.

16. *Gammarus poecilurus*, H. RATHKE: l. c. p. 68, tab. IV, fig. 2. — *Gammarus Krøyeri*, Idem; l. c. p. 69, tab. IV, fig. 1. — *Gamm. poecilurus*, LILJEBORG. Kongl. Vetenskaps-Akad:s Handl. 1852.

Forma minuta. Propa litus, haud vulgaris.

17. *Gammarus erythrophthalmus*, n. sp.

Corporis forma sat robusta; epimera parva. Longit. circ. 7 millim. Oculi magni, reniformes, rubri. Frons inermis. Dorsum læve. Annuli tres postici abdominis sine aculeis. Antennæ longitudine mediocres, hirsutæ; superiores inferioribus parum longiores, pedunculi articulo primo ceteris crassiore, quam secundo vero brevior. Articulus secundus tertio non multo longior. Flagellum pedunculo paullo brevius, articulis circ. quindecim. Flagellum appendiculare longum, articulis sex. Antennæ inferiores pone superiores fixæ. Pedunculus earum eidem antennarum superiorum circ. longitudine æqualis, articulo basali infra processu longo, articulo secundo non plane apicem articuli primi pedunculi antenn. superiorum attingente, articulo tertio et quarto inter se circ. æqualibus. Flagellum articulis

duodecim. Pedum thor. primi et secundi paris manus valde inæquales, hæ illis multo majores. Illæ fere ovatæ, carpo magnitudine circ. æquales, præsertim postice setosæ. Margines postici palmæ et carpi angulum acutum formantes; apud marem et feminem inter se similes. Hæ apud marem validæ, carpo multo majores, oblique triangulares, margine antico arcuato, postico infra oblique truncato, crenulato, setifero, processibusque tribus brevibus instructo. Apud feminam paullo minores sunt, ovatæ, et postice tantum processibus duobus præditæ. Pedes tertii et quarti paris sequentibus breviores, articulo tertio sat dilatato, ungue vero forma solita. Pedes sexti et septimi paris ceteris longiores, inter se circiter æquales, apicem pedum abdominalium ultimorum attingentes, articulo basali valde dilatato. Rami pedum abdominalium ultimorum conici vel stiliformes, supra et ad apicem aculeati, inter se et trunco longitudine circ. æquales, antecedentes paullum superantes. Appendix caudalis brevis et crassa, postice truncata, supra postice eminentiis duabus parvulis lateralibus aculeatis. — Color flavescenti-albidus, fasciis dorsalibus lutescentibus.

Rarus; in retibus piscatorum e 14—16 orgyrum profundo acceptus.

Från alla bekanta arter inom släktet afviker den genom sina rüda ögon, och dessutom från de något liknande arterna, *Gamm. anomalus*, RATKE³⁾, *longipes* och *macronyx* genom sin starkare byggnad, sina tjockare och kortare ben, genom den skiljaktiga formen af händerna af första och andra benparen, och från de, i anseende till förhållandet mellan dessa händer, något liknande arterna, *G. sundevallii* RATKE⁴⁾ och *G. assimilis* LILJEB.⁵⁾ skiljer den sig dessutom derigenom, att den saknar taggar å de bakre abdominalsegmenterne, samt genom formen af de bakre abdominalbenens grenar m. m.

18. *Gammarus macronyx* n. sp.

Corporis forma *Gammarum longipedem* multum refert, minus vero compressa, antennis pedibusque brevioribus. Epimeris parvulis dorsoque latusculo *Gammarinis Gressoriis* haud dissimilis. Corpus sat gracile. Longit. circ. 5½ millim. Oculi minuti rotundati, nigri. Frons inermis, dorsum læve; annuli tres postici abdominis sine aculeis. Antennæ longitudine mediocres, superiores inferioribus longiores, pedunculi articulo primo ceteris crassiore, secundo vero paullo brevior, et articulo tertio dimidiam partem secundi circ. æquante; flagello tenui, articulis 14—16, et flagello appendiculari sat longo, circ. quinque-articulato, fere apicem articuli quinti flagelli attingente. Antennæ inferiores paullo crassiores, pedunculi articulo primo et secundo brevibus,

³⁾ L. c. p. 63, tab. IV, fig. 7.

⁴⁾ L. c. p. 65.

⁵⁾ Öfvers. af K. Vet. Akad:s Förh. 1852, p. 23.

illo infra processu prædito, et hoc partem mediam articuli primi pedunculi antenn. superiorum paullum superante, articulo tertio et quarto longis, circ. æqualibus, hoc apicem pedunculi antennarum superiorum superante; flagello circ. septem articulis. Manus pedum thor. primi et secundi paris fere æquales, valde hispidæ, fere oblongo-ovatæ, processibus et aculeis destitutæ, illæ his paullo majores. Pedes tertii et quarti paris forma singulari: articulo tertio magno et dilatato, et antice infra angulato, articulo quarto brevi, articulo quinto et sexto arcuatis, gradatim attenuatis, et una unguem longissimum formantibus⁶⁾. Pedes quinti paris antecedentibus longitudine circ. æquales, pedibus vero sexti et septimi paris, qui, retro porrecti, pedes abdominales ultimos vix superant, breviores. Ramorum pedum abdominalium ultimorum vel sexti paris exterior interiore longiore, et trunco longitudine æqualis, apicemque pedum abdom. antecedentium attingens, ambo conici et aculeati. Appendix caudalis brevis, crassa, postice rotundata, et supra tuberculis duobus spiniferis, obtusis, foveola disjunctis. — Femina.

Rarus; specimina duo e 4—5 org. profundo accepta. Segnis et cito moribundus, quum e mari aufertur.

Från såväl *Gammarus anomalus* som *G. longipes* skiljes den lätt derigenom, att bröstbenen af sjette och sjunde paren, äfvensom antennerna äro kortare. Första och andra benparens händer äro äfvenledes af en annan form, än de hos de båda nämnda arterna, samt visa sig olika, åtminstone den sednares, äfven i anseende till fördelningen af den betydliga mängden borst, hvarmed de äro bevuxne. Från yttre sidan synas vid främre kanten å första handen trenne afsatser, eller trubbiga vinklar, som hvardera bära en buske längre och kortare borst, och vid klons fäste är dessutom äfven en sådan. Vid bakre kanten synas fyra sådana afsatser, som sträcka sig snedt nedåt och framåt sidan, och bära rader af längre och kortare borst. Vid den främre kanten af den andra handen äro dylika buskar eller knippor af borst, och vid den bakre kanten äro de mycket talrikare, och sitta tätare, än på den första, så att de nästan sammanlöpa, och denna handen derföre här har en lika ymnig be-täckning af borst, som samma hand har vid den främre kanten hos *G. longipes*.

19. *Leucothoë articulosa* (MONTAGU). — *Cancer articulatus*, MONTAGU: Transact. of the LINN. Society, vol. 7, p. 70, tab. VI, fig. 6. — *Leucothoë articulosa*, LEACH. Transact. o. LINN. Soc. vol. 11, p. 358.

Longit. circ. 4 millim. Corporis forma sat obesa, dorso laticulo, lævi. Abdomen posticum post mortem subito deflexum. Epimera magnitudine infra mediocritatem, iisdem Gammarum lo-

⁶⁾ Simili modo etiam hi pedes apud *Gammarum longipedem*, et sine dubio *G. anomalum* sunt formati.

custæ LINN. minora. Epimerum primum, secundum et tertium fere æqualia; epimerum quartum paullo majus, rotundatum et antice mucronatum. Frons obtuse rostrata. Oculi majusculi, ovati, fusco-rubri. Caput parvum, supra convexum. Antennæ superiores crassæ, inferioribus multo — plus quam duplo — validiores, vix marginem posteriorem annuli quarti thoracici attingentes, pedunculi articulo primo et secundo inter se longitudine circ. æqualibus, et articulo tertio plus quam duplo longioribus, illo ceteris crassiore, articulo tertio vix a flagello distincto, flagello pedunculo brevior, subito attenuato, articulis octo, parce setiferis. Antennæ inferiores superioribus paullum breviores, pedunculo vero finem pedunculi antennarum superiorum assequente, articulo basali processu carente, articulo tertio articulo secundo triplo, et articulo quarto fere duplo longiore, flagello pedunculi articulo ultimo longitudine circit. æquali, etiam subito attenuato, articulis sex. Palpus mandibularis certe minutus, quia a latere non visibilis¹⁾; palpus vero pedum maxillarum, vel maxillarum tertii paris, magnus, quinque-articulatus, articulo quinto unguem validum efficiente. Pedes thor. primi et secundi paris maximi, forma valde singulari, hi illis majores. Manus illorum oblonga, didactyla, digito mobili, vel pollice, superiore, magno, lineari et recto, ad apicem ungue acuto, mobili, deorsum flexo, munito. Palma ovata in indicem magnum, acuminatum et uncinatum transiens. Pollex (ungue excepto) et index longitudine inter se circit. æquales, ambo, præsertim tamen hic, intus crenulati. Manus pedum secundi paris oblongo-ovata, margine postico prope unguis appressi apicem minute denticulato. Carpus postice emittit appendicem magnam, fere linearem, arcuatam, extus setiferam, ad apicem incisam et denticulatam, se usque ad apicem appressi unguis porrigentem. Pedes thor. tertii et quarti paris graciles, sequentibus minores, pone vergentes. Pedes thor. sexti et septimi paris ceteris longiores, non vero apicem pedum abdominalium ultimorum superantes, si retro extendantur, una cum iisdem quinti paris antice vergentes, et articulo basali valde dilatato, ovali, antice aculeato et postice serrato. Pedes abdominales primi, secundi et tertii paris natatorii prælongi. Pedum abdominalium paris quarti, quinti et sexti rami conici, acuminati, supra aculeis minutis, rami sexti paris eodem quinti paris superantes, sed iisdem quarti paris circit. æquales. Appendix caudalis parvula, foliacea, postice rotundata. — Color albidus, dorsum et epimera rubro fasciata et maculata. — Mas. — Rarissima; unum specimen tantum, e 14—15 orgyarum profundo acceptum.

Ann. MONTAGUS beskrifning och afbildning af denna Amphipod äro visserligen icke af den beskaffenhet, att de lemna full säkerhet om den förmodade identiteten; men hvad som af honom är anfördt om de öfre antennernes form, och formen af andra

¹⁾ Det enda exemplar, jag erhållit, har jag icke velat söndertaga.

benparet, samt derjemte äfven lokalen (kusten af Dewonshire), der den var tagen, gör det mera sannolikt, att hans *Cancer articulatus* är indentisk med den här beskrifna arten, än med SAVIGNY'S *Lycesta furina*, som var tagen vid kusten af Egypten.

Från *Leucothoe furina* (SAVIGNY)⁸⁾ M. EDWARDS⁹⁾ afviker den märkbart både i anseende till formen af antennerna och första och andra benparen, men visar sig dock påtagligen såsom tillhörande samma släggtyp, och såsom ganska närstående. Hos *L. furina* äro de öfre antennerna föga större än de undre, och spensliga, då de deremot hos *L. articulata* äro mer än dubbelt så tjocka som dessa, och hos den förra är sista ledet af de undre antennernas skaft ungefär lika långt, som det nästsista ledet, då det deremot hos den sednare ej är mer än hälften så långt; och index å det första benparets hand hos den förra är smälare, och klon på ändan af pollex längre, och pollex är böjd. Den långa processen eller bihanget å andra benparets carpus är hos den förra mot spetsen särdeles bred, och vid ändan försedd med en grund bugt utan taggar; och dessutom har den förras hand å detta benpar nära klons fäste, i bakre kanten ett par sågtänder, som jag icke funnit hos den sednare. Enligt SAVIGNY'S figur synes der icke vara den skillnad uti storleken, mellan de följande benparen, som jag funnit hos den sednare. De trenne sista abdominal-segmenterna synas hos den förra vara kortare, än hos den sednare, men abdominalbenen förete enahanda byggnad. Fjerde epimeret hos den förra saknar den mucro, som jag i den främre kanten funnit hos den sednare, och är nedtill tvärt afskuret.

Honorna af de båda till denna släggtyp hörande arterne synas ännu icke vara kända, så att släggkaraktererna ännu icke kunna anses riktigt fastställda.

De af KRÖYER¹⁰⁾ beskrifna båda arterna: *Leucothoe clypeata* & *glacialis*, äfvensom *L. norvegica* LILJEBORG¹⁾ afvika emellertid från dem så mycket, i anseende till byggnaden af första och andra benparen, epimererna m. m. att de svårigen kunna inbegripas under samma släggtyp.

20. *Ischyroceras minutus*, LILJEBORG, Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handl. 1850, p. 335.

Longit. 4—6 millim. Corporis forma eidem *Gammarinorum Gressoriorum* propinqua, et exacte eandem *Ischyroceratem latipedem*, KRÖYER²⁾, referens, dorso latiusculo, epimeris parvis. Oculi ru-

⁸⁾ *Lycesta furina*, Savigny: Mém. sur les anim. sans vert. fasc. 1, p. 109, pl. 4, fig. 2. — Descript. de l'Égypte, Hist. Naturelle, planches, tome II, 2, 2:e édit. Zool. Crustacés, pl. 11, fig. 2.

⁹⁾ Hist. Nat. des Crust. t. III, p. 57, tab. 29, fig. 14.

¹⁰⁾ Naturhist. Tidskr. 2 ser. 1, p. 539 och 545, tab. VI, fig. 2 & 3.

¹⁾ Bidrag till Norra Rysslands och Norriges fauna i Kongl. Vet.-Akademiens Handl. 1850, p. 335.

²⁾ Naturhist. Tidskr. 1 ser. IV, p. 162.

fescenti-fusci, rotundato-ovales, sat magni, in lobulo laterali prominente testæ capitis positi. Caput parvum, inerme. Dorsum læve. Antennæ sat validæ, non vero pediformes, fere æquales, dimidiam corporis longitudinem circit. æquantes, infra setis longis, inferiores pone superiores insertæ, parte basali, a latere visa, nudata; superiorum pedunculi articulus secundus et tertius circ. æquales, hic flagello 5—6 articulato paullo brevior; flagelli articuli elongati; flagellum appendiculare uniarticulatum. Pedunculi antennarum inferiorum paullo eisdem superiorum superantes, articulo tertio et quarto circ. æqualibus. Flagellum 5-articulatum articulum ultimum pedunculi æquans. Manus pedum thorac. primi et secundi paris eadem forma, illæ tantummodo his paullo minores, oblongo-ovata, inferne angustata, margine postico, setis longis, et in medio aculeis mobilibus paucis prædito, carpo postice angulato. Pedes thor. tertii et quarti paris circ. æquales, crassi et breves, articulo tertio antice paulum dilatato, articulo quarto articulo quinto parum brevior, ungue brevi. Pedes thor. quinti paris iisdem sexti et septimi paris, qui apicem pedum abdominalium ultimorum assequuntur, breviores. Etiam hæc tria paria pedum sunt robusta, unguibus validis armata, et articulo basali lato. Pedes abdominales ultimi vel sexti paris breves, tamen apicem antecedentium attingentes, trunco conico fere totum pedem efficiente, tantum ad apicem, ramorum loco, duos aculeos crassos et breves, prope apicem supra dentatos, gerente. Appendix caudalis brevis, triangularis, crassiuscula, tuberculiformis, supra aculeis tribus. — Femina. —

Haud frequens, e 14—15 org. profundo acceptus.

Den liknar så mycket *Ischyrocerus anguipes*, KRÖYER³⁾, med undantag af andra benparets form, att man skulle kunna vara böjd för att antaga den för att vara honan af denne, om icke antennerne visade en afvikande byggnad. De långa lederna å öfre antennernas svepa skilja den både från denna och följande art. Från *Ischyr. latipes*, KRÖYER⁴⁾, som är en hona, afviker den både i anseende till antenner och händer. Jag har haft tillfälle att jämföra den med typexemplar af båda dessa arter. Då emellertid det andra könet, hanen, icke är känt, kan arten ännu lika litet anses säkert begränsad, som de båda nämnda arterna, af hvilka den förra representeras af genus masculinum och den sednare af genus femininum, möjligen af samma art. Det är anmärkningsvärdt, att de grönländska arterna — *I. anguipes* & *latipes* — äro flera gånger större, än *I. minutus*.

21. *Erichthonius difformis*, M. EDWARDS; Histoire Nat. des Crustacés, t. III, p. 60, tab. 29, fig. 12. — *Podocerus Leachii*, KRÖYER: Naturhist. Tidskr. 1 ser. IV, p. 163.

³⁾ Naturhist. Tidskr. 1 ser. IV, p. 162.

⁴⁾ L. c.

Longit. corp. 5—6 millim.; mares et feminæ inter se circ. magnitudine æquales. Dorsum rotundatum, latiusculum, læve; epimera parvula. Frons inermis, testæ vero capitis lobuli oculiferi mucronati. Antennæ superiores et inferiores minime pediformes, et crassitudine et longitudine circ. æquales, dimidiam longitudinem corporis parum superantes, infra setiferæ, flagellis circ. articulis 13 elongatis, superiores flagello appendiculari carentes, inferiores pone superiores insertæ, parte basali, a latere visa, nudata, processu acuminato longo munita. Pedunculi antennar. super. articulus secundus et tertius longitudine circ. æquales, articulo primo crassiore vix duplo longiores. Pedunculi antennar. infer. articulus tertius articulo quarto paullum brevior, et hic apicem articuli tertii pedunculi antennar. super. vix superans. Oculi ovato-rotundati, magni, pigmento nigro. Palpus mandibularis sat magnus, triarticulatus, articulo medio ceteris longiore, tertio elongato, apice rotundato, ambo setis longis. Mandibula indivisa, dentibus pluribus longis, setis brevibus et crassis, et processu magno molari, apice pectinato, prædita. Palpus maxillæ tertii paris sat parvus, 5-articulatus, articulo tertio ceteris majore, et articulo quinto minimo, apice setifero. Pedes thor. primi paris subcheliformes, apud marem et feminam forma æquales, carpo et manu, ungue excepto, circ. magnitudine æqualibus, et postice sinu profundo disjunctis, manu late ovata, versus unguem validum coarctata, carpo infra truncato, ambo pilis longis. Pedes thor. secundi paris majores, manu apud marem portentosæ magnitudinis et formæ: articulus quartus (ro vera carpus) palmam fere oblongo-ovalam, et articulus quintus et sextus una pollicem efficiunt. Pars posterior et inferior palmæ in processum magnum indiciformem excurrit. Apud feminam hi pedes iisdem maris valde dissimiles sunt, et habent manum solito modo formatam, et eidem pedum thor. primi paris similem, tantum excepto, quod major est, carpo pone in processum obtusum extenso. Pedes thor. tertii, quarti et quinti paris breves, sequentibus minores, inter se circ. magnitudine æquales, illa duo paria pone vergentia, ungue mediocri, femore dilatato, antice hispido, et femoribus pedum sequentium latiore. Pedes septimi paris pedes abdominales ultimos superantes, si retro extendantur. Pedes abdominales ultimi vel sexti paris apicem eorum quinti, non vero quarti paris attingentes, tantummodo unum ramum conicum, unguiformem, trunco brevior, et ad apicem minute dentatum habentes. Appendix caudalis duplex, utrinque processu brevi, obtuso, erecto et minute aculeato, formata. — Color (viventis) albidus, fasciis rubescentibus.

Specimina pauca e 14—15 org. profundo accepta. Secundum KRÖYER in tubo membranaceo habitat.

Ann. Då de karakterer, genom hvilka detta slægte af *M. EDWARDS* blifvit bestämdt, och hvarmed det hufvudsakligen blifvit skildt från slægtet *Podocerus* (formen af handen af 2:dra benparet), endast äro hemtade från hanen, och ej tillkomma honan, så sy-

nes det väl, som, enligt hvad Kröyer påstått⁵⁾, dessa båda släkten skulle komma att sammanfalla; men om man närmare tager i betraktande de uti den här ofvan lemnade beskrifningen anförda karaktererna, och som, der ej annorlunda är särskildt anmärkt, tillkomma båda könen, kan man ändå finna tillräckliga skäl att bibehålla släktet *Erichthonius* såsom ett eget genus. Dessutom får det anmärkas, att äfven släktet *Podocerus* till väsendtlig del är grundadt på genus masculinum, och då könsskilnaderna⁶⁾ för de närstående släktena: *Cerapus*, *Jassa*, *Cerapodina* och *Ischyroceras*, ännu icke tyckas hafva blifvit utredde, så äro gränserna dem emellan ännu icke med säkerhet uppdragna. Hvad släktet *Ischyrocerus*, KRÖYER, beträffar, så har KRÖYER sjelf⁷⁾ antydtt dess frändskap med *Gammarina Gressoria*, M. EDWARDS, och om man jemför *Ischyrocerus anguipes*, ♂ KRÖYER, med den figur öfver *Podocerus variegatus*, LEACH (hvilken utgör typen för den första uppställningen af detta släkte⁸⁾), som M. EDWARDS har lemnat uti Cuviers Regne Animal 3:e édit. Crustacés pl. 61, fig. 4, så kan man icke undgå att finna den generiska identiteten dem emellan. *Podocerus variegatus* synes, liksom *Ischyrocerus*, hafva å öfre antennerna en bisvepa (*flagellum appendiculare*) af ett led, hvilket jag äfven funnit vara förhållandet med *Podocerus calcarius*, RATHKE, ehuru det har blifvit förbisedt af denna författare, och på grund hvaraf jag en gång⁹⁾ upptagit denne under släktet *Ischyrocerus*. FREY och LEUCKART¹⁰⁾ uppgifva äfven, att *Podocerus* har en sådan bisvepa.

Karakteristiken af släktet *Erichthonius* torde kunna uppställas sålunda:

Gammarina gressoria, M. EDWARDS.

Gen. *Erichthonius*, M. EDWARDS¹⁾.

Caput ab annulo primo thoracico disjunctum. Antennæ mediocres, non pediformes, et flagello appendiculari carentes. Capitis testæ lobuli oculiferi mucronati. Pedes primi et secundi paris subcheliformes, illi his minores. Femur pedum tertii et quarti paris dilatatum, et eodem pedum sequentium latius. Pedes abdominales ultimi vel sexti paris tantum uno ramo apicali, unguiformi. Appendix caudalis duplex, utrinque processu brevi formata.

⁵⁾ Naturhist. Tidskr. 1 ser. IV, p. 163.

⁶⁾ H. RATHKE har i sina "Beiträge z. Fauna Norwegens" för de af honom der beskrifna nya arterna: *Podocerus capillatus* & *calcarius* utvisat de stora skiljaktigheter, som råda båda könen emellan.

⁷⁾ Naturhist. Tidskr. 2 ser. 1, p. 500.

⁸⁾ Transact. of Linn. Soc. vol. 11, p. 360.

⁹⁾ Öfvers. af Kongl. Vetensk. Akad:s Förh. 1851, p. 23.

¹⁰⁾ Beitr. z. Kenntn. Wirbellos. Thiere, 1847, p. 163.

¹⁾ Annales des Sciences Nat. t. 20, p. 382.

22. *Laphystius sturionis*, KRÖYER: Naturhist. Tidskr. 1 ser. IV, p. 156.

Corporis forma depressa, et unguis pedum thor. quinque posteriorum parium validi, longi, valde arcuati, acutissimi, et articulationem, fere eidem apud *Felina*, inter Mammalia, similem, præbentes, affinitatem quandam cum quibusdam *Isopodis* parasiticis, præsertim *Cymothoideis errantibus*, significant. Antennæ superiores anulum quartum thoracicum vix attingentes, insolitæ crassitudinis. Flagellum pedunculo longitudine circ. æquale, cito decrescens, articulis circ. novem. Antennæ inferiores sub et pone superiores insertæ, multo minores, non vero multum breviores. Pedunculi articulus ultimus ceteris longior. Flagellum articulis circ. septem. Palpus mandibularis magnus, triarticulatus, articulo ultimo aculeato. Articulus penultimus pedum thor. secundi paris ("manus") fere oblongo-ovatus, articulus ultimus minime unguiformis, minutus, lamellosus, arcuatus, apice setiferus. Abdomen pone subito coarctatum. Pedum abdominalium tria ultima paria sat magna, saltatoria; par ultimum, vel sexti paris, ramis lamellosis, supra concavis, subulatis, exteriori minore, ambo trunco longioribus. Appendix caudalis indivisa, lamellosa, parvula, rotundato-ovata. Longit. specimin. maximorum circ. 7 millim. et latitudo $2\frac{1}{2}$ millim. Color albidus; oculi rotundati nigri. — Mares feminis multo minores sunt, et manum pedum thor. tertii paris crassiorem et breviorum habent; præterea-similes.

Hoc animal Amphipodum Gammarinum singulare et parasiticum in speciminibus majoribus *Gadi morrhue*, ad basin pinnarum pectoralium, ubi interdum sat multa individua una degebant, inveni.

Ann. KRÖYER har funnit den hos *Acipenser sturio* och *Squalus galeus*. Dess rörelser tycktes vara tröga.

23. *Caprella lobata* (O. F. MÜLLER); KRÖYER: Naturhist. Tidskr. 1 ser. IV, p. 596, tab. VII, fig. 24—28.

Sat frequens, e 10—12 org. profundo.

24. *Leptomera pedata* (ÆILDGAARD); KRÖYER: l. c. p. 607, tab. VII, fig. 13—23.

Rara, una cum præcedente.

Isopoda.

25. *Praniza cæruleata* (MONTAGU). — *Oniscus cæruleatus*, MONTAGU; Transact. of Linn. Soc. vol. 11, p. 15, tab. IV, fig. 2. — *Praniza cærulata*, M., EDWARDS: Hist. Nat. des Crustacés, t. III, p. 194, tab. 33, fig. 10. Règne Animal, 3e édit. Crust. pl. 62, fig. 4.

Longit. circ. $4\frac{1}{2}$ millim. — Albida, thoracis posterioris contenta flavescencia. Rostrum, vel pars antica capitis, producta, antice emarginata. Antennæ circ. æquales, marginem posteriorem capitis circ. attingentes, superiores et inferiores pedunculo qua-

driarticulato, pedunculi superioris articulo primo ceteris crassiore, processu antico obtuso apicali, articulo tertio reliquis longiore, articulo vero secundo quam quarto brevior; flagello tantum biarticulato, articulo primo longiore, ambo setis paucis apicalibus, vel appendicibus setiformibus, membranaceis et obtusis præditi. Pedunculus antennarum inferiorum eodem superiorum brevior, articulo ultimo ceteris longiore; flagelli articuli septem. Rami pedum abdominalium ultimarum lamellosi non plane æquales, ultimus interiore paullo minor, ambo setiferi, ramus exterior intus quattuor, et interior sex setis longis plumosis. Segmentum ultimum abdominis triangulare, pone attenuatum et erosum, setis duabus minoribus apicalibus. — Femina.

Rarior; tantum specimen unum in fundo argillaceo, e circ. 18 org. profundo acceptum.

Ann. MONTAGU har funnit den blåaktig till färgen. Utom denna skiljaktighet öfverensstämmer den här ifrågavarande så mycket med den af MONTAGU och M. EDWARDS beskrifna, att man knappt har skäl att betvifla deras specifika indentitet. Färgen är säkerligen beroende af födoämnenas beskaffenhet, då integumenterna äro särdeles genomsligtiga, och den blå färgen har troligtvis uppkommit derigenom, att den förtärt blod. MONTAGU anför sjelf, att han en gång sett ett individ, som för öfrigt fullkomligt liknade *Pr. cæruleata*, men var af en annan färg, hvilken i det närmaste liknade den å den här ifrågavarande. *Pr. cæruleata* fanns af MONTAGU på *Cottus scorpius*, således parasitisk.

26. *Anceus oxyuræus*, n. sp. — An. = *Cancer maxillaris*, MONTAGU: *Transact. o. LINN. Soc.* vol, 7, p. 65, tab. 6, fig. 2?

Corporis forma *A. rapaci*, M. EDWARDS²⁾ omnino similis. Longit. 4 millim. latitudo 1 millim. Mandibulæ valde prominentes, iisdem speciei memoratæ vero dissimiles, margine exteriore reflexo, et circ. in medio sinuato, margine interiore obsolete crenulato. Antennæ superiores inferioribus minores, et earum pedunculus tantum triarticulatus esse videtur, articulo tertio antecedentibus conjunctis longiore³⁾. Flagellum circ. quinquearticulatum, setis et appendicibus membranaceis setiformibus. Pedunculus antennarum inferiorum vel 2:di paris quadriarticulatus, articulis duobus ultimis circ. æqualibus, antecedentibus pluries longioribus. Flagellum articulis septem. Hæ antennæ retro porrectæ vix annulum tertium thoracis attingunt. Pedum abdominalium ultimarum, vel sexti paris rami lamellosi, inæquales, exterior interiore minor, ambo setis longis plumosis, quarum exterior circ. septem, et interior novem habet. Ramus interior apicem ultimi segmenti abdominalis circ. assequitur. Segmentum

²⁾ *Hist. nat. des Crust. t. III, p. 196, pl. 33, fig. 12.* — *Regne Animal, 3:e édit. Crust. pl. 62, fig. 3.*

³⁾ Af M. EDWARDS'S figur och beskrifning synes det, som dessa af honom blifvit tagna för det undre, eller andra paret.

ultimum abdominale triangulare, pone attenuatum et acutum, minime vero emarginatum, setis duabus apicalibus longis. — Albidus, rufo striato. Oculi fuscii.

Rarior; specimen unum in fundo argillaceo, e 14—15 org. profundo acceptum.

Den tyckes komma *Anc. rapax* mycket nära, men skiljer sig från den i anseende till formen af mandiblerna, och sista abdominalsegmentet, såvida de af M. EDWARDS lemnade figurerna med noggrannhet blifvit utförda.

Parasita.

27. *Caligus curtus*, O. MÜLLER; KRÖYER: Naturhist. Tidskr. 1 ser. 1, p. 619.
In *Gado morrhua vulgaris*.
28. *Caligus diaphanus?* NORDMANN; KRÖYER: L. c. p. 623, tab. V, fig. 5.
In *Platessa vulgari* rarus; tantum feminae duae acceptae.
29. *Caligus pectoralis*, O. MÜLLER; KRÖYER: Naturhist. Tidskr. 1 ser. 2, p. 8; 1 vol. tab. VI, fig. 4.
In *Platessa vulgari* haud infrequens.
30. *Chondracanthus cornutus* (O. MÜLLER); A. NORDMANN, Mikrogr. Beitr. 2 H. p. 111, tab. IX, fig. 5—10.
In *Platessa vulgari* rarus.
31. *Anchorella uncinata* (O. MÜLLER); NORDMANN: L. c. p. 102, tab. VIII, fig. 8—12, tab. X, fig. 1—5.
In *Gado morrhua vulgaris*.
32. *Lernæa branchialis*, LIN. — *Lernæocera branchialis*, NORDMANN; l. c. p. 130.
In *Gado morrhua vulgaris*.

Tillägg och anmärkningar vid de uti den förra uppsatsen öfver Crustacæerna i hafvet vid Kullaberg i Skåne lemnade beskrifningarne.

Ampelisca Eschrichti? KRÖYER; LILJEBORG: Öfvers. af Kongl. Vet. Akad:s Förh. 1852, p. 6.

Sedan Doktor KRÖYER benäget meddelat mig typexemplar af den Amphipod, som han i sin »Naturhistorisk Tidskrift» i största korthet beskrifvit under detta namn, och hvilken han erhållit från Grönland, har jag kommit i tillfälle att förvissa mig om, att den ingalunda tillhör samma art, som den, hvilken jag i nämnde uppsats upptagit under detta namn, med ett frågetecken. Men efter en noggrann jämförelse har jag kommit till den erfarenhet, att den, som jag beskrifvit under namn af *Ampel. macrocephala* kommer den mycket nära, ehuru de befintliga skiljaktigheterna dock tyckas utvisa, att de utgöra olika arter.

Uti den nämnda uppsatsen har jag redan antydtt, att min *Ampel. Eschrichti?* torde bilda ett särskildt slagte; och derpå har jag fått be-

kräftelse både genom iakttagelserna öfver lefnadssättet⁴⁾, och genom de väsendtliga formskilnader, som de båda arterna emellan förefinnas. Den kommer således att utgöra typen för ett nytt slägte, och får derjemte ett nytt artnamn.

Haploops, n. gen.⁵⁾

Oculi duo simplices, minutissimi. Caput mediocre. Corpus compressum, epimeris modicis. Antennæ sat tenues, interdum longissimæ, appendice carentes, neque inferiores pone superiores insertæ. Mandibularum pars dentalis bifida. Palpus mandibularis longus, triarticulatus, processui magno, articulo primo palpi longiori, adfixus. Maxillæ solito modo formatae. Laminae maxillarum secundi paris breves et latae, exteriores majores, interiores subtilissime ciliatae. Palpus maxillarum tertii paris quadriarticulatus, articulo secundo reliquis majore, et articulo ultimo minimo, non unguiformi, apice setifero. Pedes primi et secundi paris graciles, et sequentibus minores, tamen subcheliformes, manu et ungue parvis instructi. Pedes tertii et quarti paris fere æquales, ungue longo et parum arcuato, et articulo penultimo et antepenultimo sensim confluentibus, ut una cum ungue quasi digitum mobilem forment⁶⁾, et hi pedes quodammodo prehensiles sint. Pedes quinti et sexti paris æquales, antecedentibus duobus paribus breviores, pone vergentes, ungue parvulo retro flexo, articulo basali valde dilatato, et articulo secundo et tertio brevibus. Pedes septimi paris articulo basali eodem antecedentium minore, oblongo, fere rectangulari, articulo quinto minimo, fere rudimentari, et unguis loco stilum minimum setiferum gerente. Pedum abdominalium ultimum par antecedentia superans, ramis duobus lamellosis. Appendix caudalis unica parva, lamellosa et profunde divisa. Mares et feminae inter se parum dissimiles. Feminarum pedes thoracici appendice flabelliformi, ora tegente, carentes, ejusque loco appendicem linearem minutam habentes.

Haploops tubicola, mihi.

Ampelisca Eschrichti? LILJEBORG: Öfvers. af Kongl. Vetensk. Akad:s Förh. 1852, p. 6.

Frons inermis. Dorsum læve, rotundatum. Annulus abdominis quartus supra tuberculo obsoleto. Epimera quattuor anteriora utrinque thoracis ceteris majora, antrorsum vergentia, duo media reliquis minora, et quartum majus; omnia inferne rotundata et ciliata. Antennæ longitudine fere æquales, infra pilis longis; superiorum pedunculus inferiore brevior, articulo secundo reliquis longiore, et articulo

⁴⁾ Se Öfvers. af Kongl. Vet. Akad:s Förh. 1852, p. 12, der Prof. S. Lovén omtalar, huruledes den lever uti tubformade bon, som den sjelf förfärdigar.

⁵⁾ Af *ἐπιλόωσ*, enkel, och *ωψ*, öga, deraf att ögonen äro enkla, icke sammansatta.

⁶⁾ En mycket liknande bildning af dessa ben finna vi äfven hos *Gammarus longipes* och *macronyx*, och förmodligen äfven *Gamm. anomatus*, H. RATHKE.

tertio minimo, a flagello vero distincto. Pedunculi antennarum inferiorum articulus ultimus et penultimus longitudine fere equales. Maris antennæ iisdem feminæ longiores et crassiores; flagellum superius articulis circ. 27, et inferius art. circ. 40, et hi articuli iisdem feminæ breviores¹⁾. Flagellum superius et inferius apud feminam articulis circ. 22. Palpi mandibularis articulus ultimus et penultimus fere æquales, hic angustior. Pedes thor. primi paris iisdem secundi paris minores, ambo paria valde hispida, apud marem et feminam eodem modo formata, apud marem tantum paullo majora. Manus, vel quintus articulus, primi paris ovatus, quarto articulo circ. æqualis, ungue terminali sat parvo, vero retractili, armata. Manus secundi paris etiam ovata et ungue terminali parvo armata, articulo quarto vero brevior. Pedes quarti paris iisdem tertii paris paullo longiores, ambo pilis longis plumosis. Pedum quinti et sexti paris articulus quartus sequente multum latior. parte inferiore pone producta et æculeis crassis munita. Rami pedum abdominalium ultimarum fere æquales, exterior utrinque pilis plumosis ciliatus, interior intus aculeatus, tantum ad apicem pilis plumosis. Appendix caudalis pone rotundata. — Color dorsi violaceus, epimera et pedes parum rubro colorata.

In fundo argillaceo vivit, ubi in tubis, argilla confectis, habitat, et valde frequens est. Tantum autumnio (Septembri) feminas oviferas inveni.

Såsom typ för släktet *Haploops* skiljer den sig väsentligen från *Ampelisca Eschrichti* KNOXER derigenom, att den endast har tvenne enkla ögon, att de undre antennerna icke sitta bakom de öfre, att sjunde benparet har en helt annan form, m. m., samt att den bor i tuber, som den sjelf förfärdigar, hvilket jag icke funnit vara händelsen med den andra.

Haploops carinata, mihi.

Ampelisca Eschrichti? mas, LILJEBORG: l. c.

Longit. circ. 12 millim. — Antennæ longissimæ et tenuissimæ, inferiores longiores, et corpus longitudine superantes, ambo paria apud mares quam apud feminas pedunculo crassiore, et flagello longiore. Pedunculi infra pectinato-hispidi. Pedes primi et secundi paris manibus angustioribus quam apud præcedentem. Dorsum posticum carinatum. Abdominis annulus quartus supra tuberculo medio magno, et quintus et sextus utrinque tuberculo minore laterali. Rami pedum abdominalium ultimarum fere subulati, circ. æquales, trunco longiores, ambo extus et intus æque dense ciliati pilis longis plumosis. Appendix caudalis, et pedes thor. tertii—septimi paris eodem modo formati ac apud præcedentem. Color eidem præcedentis similis.

Rarior; una cum præcedente accepta, sed incognitum est, utrum in tubis habitet, an secus.

Genom sin kölade rygg, sina långa och mycket fina antenner, samt knölarne på de bakre abdominalsegmenterna skiljes denna arten

¹⁾ Dessa leders antal är underkastadt mycken föränderlighet. Stundom har jag hos samma individ funnit 3—4 flera leder på ena sidan, än på den andra.

lätt från föregående, ehuru jag af den omständigheten, att jag icke funnit den äggbärande, hade blifvit förledd, att anse den för hanar af den, och att taga skiljaktigheterna för könsskilnader. Den synes vara mycket sällsynt, då jag bland flera hundra exemplar af den andra endast erhållit trenne exemplar af denne.

Gen. *Ampelisca*, KRÖYER: Naturhist. Tidskr. 1 ser. IV, p. 154.

In hujus generis notas, a KRÖYER datas, addi debet: *Oculi simplices quattuor, minutissimi. Antennæ inferiores pone superiores fixæ. Palpus mandibularis triarticulatus. Pedes primi et secundi paris graciles, illi vero subcheliformes, manu tamen angusta, et ungue minuto armata; hi vix subcheliformes, articulo quinto oblongo et quarto simili, quam hic tamen brevior, ungue vero eodem pedum primi paris paullo longiore armato. Articulus primus pedum thor. septimi paris infra dilatatus, articulus quintus articulo quarto longior.*

Ampelisca macrocephala, LILJEBORG: Öfvers. af K. Vet.-Akad:s Förh. 1852, p. 7.

Caput longum, productum. Antennæ superiores lateri inferiori capitis adfixæ, pedunculo inferiorum longitudine æquales, vel parum modo longiores. Pedunculi articulus secundus articulo primo circ. duplo longior, et articulus tertius minimus, a flagello non distinctus. Flagellum apud mares articulis circ. 20—24, apud feminas art. 10—12. Antennæ inferiores superioribus multo longiores, circ. anulum sextum thoracis attingentes. Pedunculi articulus tertius articulo quarto multo longior. Flagellum apud mares 40—50 articulis, apud feminas circ. 20—25. Antennæ apud feminas graciliores et paulum breviores. Palpi mandibularis articulus ultimus articulo penultimo multo brevior. Pedes thor. secundi paris articulo quinto non quam quarto angustior, sed eo duplo brevior. Pedes thor. primi et secundi paris apud mares magis robusti. Unguis pedum tertii quartique paris longissimus et vix arcuatus. Pedes septimi paris articulo quinto quam quarto parum angustior, et longitudine articulo secundo, tertio et quarto conjunctis fere æquali, articulo sexto sat magno, lamelloso et in setam producto. Pedum abdominalium ultimorum rami æquales, subulati, exterior utrinque, intus vero densius, et interior tantum extus ciliatus. Appendix caudalis ovato-lanceolata, lacinia utraque ad apicem aculeo parvulo.

Af alla synes *Amp. Eschrichti* KR. komma den närmast, men denna skiljer sig dock från den derigenom, att öfre antennerna sitta vid spetsen af hufvudet, och ej vid dess undre sida bakom spetsen; att den är mera hoptryckt, samt har å den bakre delen af dorsalsidan en ganska stark köl, hvilken hos *A. macrocephala* endast är svagt antydd, och stundom knappt är märkbar; och att femte ledet å sjunde benparet är smalare och mindre, så att det är mycket smalare än fjerde, och längre än detta. *Amp. Gaimardi*, KRÖYER⁸⁾ har hufvudet på långt när icke så utdraget, och de nedre antennerna sitta föga bakom de öfre. Å det andra benparet är det femte ledet märkbart smalare än det fjerde, o. s. v.

⁸⁾ Voyage en Scandinavie tab. 23 f. 1.

Gammarus maculatus, LILJEB. l. c. p. 10. är synonym med *Cancer Gammarus obtusatus*, MONTAGU: Transact. of LINN. Society vol. 11, p. 5, tab. 2, fig. 7.

Ehuru der visserligen uti MONTAGU beskrifning och afbildning af denne *Gammarus* äro åtskilliga ofullständigheter, som göra identiteten mindre säker, är der dock, på det hela taget, särdeles hvad formen af andra benparet beträffar, så stor öfverensstämmelse dem emellan, att jag svårigen kan betvifla, att det varit *G. maculatus*, som tjenat till typ för den citerade beskrifningen, och som sedan dess ej förr än nu blifvit återfunnen. M. EDWARDS⁹⁾ har ansett den böra upptagas uti släktet *Amphitoë*, derföre att MONTAGU hvarken uti beskrifningen eller afbildningen har upptagit någon bisvepa (*flagellum appendiculare*) å öfre antennerna. Men denna underlåtenhet hindrar dock ingalunda, att MONTAGU *Cancer obtusatus* kan vara en verklig *Gammarus*, då MONTAGU icke gick så långt i minutiös observation, att han fästade sig vid en bisvepa, hvilket bäst bevisas deraf, att han icke heller har upptagit någon sådan för sin *Cancer locusta* eller sin *Cancer pulex*, som dock båda ofelbart äro *Gammari*, och derföre af M. EDWARDS antagas såsom synonyma med hans *Gammarus locusta* & *pulex*.

Till den förut lemnade beskrifningen får jag tillägga: Pedes thor. tertii et quarti paris parvi et graciles. Rami pedum abdominalium ultimi paris valde inæquales, interior minimus, rudimentaris, exterior sat magnus, pedes abdominales antecedentes longe superans, lamellosus, lanceolatus, utrinque aculeatus, et aculeo majore terminali. Color viventis albidus, fasciis et maculis rufis.

E 14—15 org. profundo, in latere inferiore *Asteracanthionis rubentis* degens, acceptus.

Gammarus longipes, LILJEB. l. c.

Articulus primus antennarum superiorum crassus, tertius minutus et vix a flagello distinctus. Pedunculi antennarum inferiorum articulus tertius circ. mediam partem articuli secundi pedunculi antennarum superiorum attingens. Flagellum antennarum superiorum circ. 16—20, et inferiorum circ. 6 articulis. Manus pedum primi paris eadem secundi paris major, apud marem ovata, ad marginem posticum, unguem propius, processibus duobus et aculeo interno mobili prædita; apud feminam fere ovata, inferne postice angulata, processibus vero carens; manus secundi paris apud marem oblongo-ovata, præsertim antice dense pilosa, apud feminam ovata, postice densius pilosa. Pedes tertii et quarti paris formæ insolita, articulo tertio dilatato, articulo vero quinto et sexto sensim attenuatis, et una quasi unguem articulatum, longissimum, gracillimumque, fere rectum, formatibus. Pedes septimi paris longissimi, et pedes abdominales ultimos longe superantes. Pedum abdominalium ultimi paris rami æquales, conici vel stiliformes, aculeati, fere apicem pedum abdominalium quarti paris attingentes. Appendix caudalis unica, tuberculiformis, brevis, truncata».

⁹⁾ Hist. Nat. des Crust. t. 3, p. 33.

4. Om en i Sverige funnen art af Tryffel. —

Hr FRIES hade insändt följande meddelande.

»Svamparnes olika grupper äro, som bekant, i allmänhet gemensamma för alla länder på jorden, ehuru de i den heta och tempererade zonen uppträda under olika slägten och arter. Ett undantag derifrån har hittills Tryffel-familjen lemnat; ingen enda af de egentliga Tryffel-arterna eller Tubereae har hittills blifvit funnen i Skandinavien eller Norra Ryssland. Väl är den vanliga Tryffeln upptagen i äldre Svenska Floror, men hvad man derunder förstod, var en svamp af helt annan ordning eller *Elaphomyces muricatus*, som tillhör Lycoperdinernas familj, och utom växtsättet, hvarken till karakterer eller egenskaper, har något gemensamt med Tryffel-arterna. Under sednare åren hafva mig flera gånger blifvit tillsända förmodade Tryffel-arter, såsom den i Dalarne under namnet *Ickorsvamp* *) bekanta, men ingen af dessa har ens hört till afdelningen Tubereae, utan samtliga till Hymenogastreae, hvilka alldeles icke äro ätliga. Nu har jag likväl nöjet meddela Kongl. Vetenskaps-Akademiens den underrättelsen, att icke blott en äkta Tryffel-art blifvit funnen i Sverige, utan ock att denna tillhör en af de läckraste arter, som i S. Europa står i ganska högt pris, så att insamlandet deraf skulle blifva en indräktig näringsgren, i fall det lyckas finna den i någon mängd. Det anmärkningsvärdaste dervid är likväl, att den hos oss funna arten, *Tuber niveum* DÉSFONT., eller numera *Terfez niveum*, egentligen är en Afrikansk art, som först beskrefs på 1600-talet af Leo Africanus under det Arabiska namnet Terfez (emedan den som näringsmedel högt uppskattas af Araberne) och sedan af DÉSFONTAINES i Flora Atlantica. I nyare tider har den likväl blifvit funnen flerstädes i S. Europa, ehuru den ändock gör ett anmärkningsvärdt hopp till Östergöthland i Sverige. Förtjensten af denna vigtiga

*) Emedan den nyttjas till vanligaste betet i Ekorrfällor.

upptäckt tillhör Herr Grefve SALTZA, på hvars egendom Cedersberg i Östergöthland den blifvit funnen sistlidne sommar på ett betydligare djup ned i jorden. Herr Grefven har behagat insända den till mitt bestämmande. Just denna egenhet, att Tryffel-arterna finnas på ett betydligare djup ned i jorden, utan beröring med atmosferiska luften, förklarar huru de lätt undgå uppmärksamheten och endast tillfalligtvis kunna anträffas. För insamlandet af Tryffel äro nödvändiga egna för detta ändamål dresserade hundar, hvilkas fina lukt anvisar de ställen der Tryffel finnes ned i jorden. Det är genom dessas tillhjälp all i handel förekommande Tryffel insamlas, hvilket, utom Tryffels sällsynthet, är förklaringen till det höga pris hvaruti den står.

5. *Bidrag till kännedomen om Utö jernmalmsfälls geologiska beskaffenhet.* — För denna till akademien af Herr ERDMANN inlemnade afhandling meddelade densamma nu följande korta redogörelse:

Utö grufvor, belägne på ön af samma namn uti Ö. Hanninge socken och Stockholms län, 2 till 3 sjömil från fasta landet, äro, likasom förhållandet är med många af Sveriges öfriga jernmalmsfyndigheter, byggde på ett uti hälleflinta inneslutet malmlager. Detta fortsätter visserligen på längden en sträcka af flera hundra famnar, men är dock icke på hela denna längd brytvärdigt, emedan lagret under sin fortsättning åtskilliga gånger vexelvis utvidgas och afsmalnar samt sålunda strängt taget tillhör den klass af malmsfyndigheter, som man betecknar med namnet radbandslager.

Jernmalmen, som för det mesta är blodstensmalm, genomdrages, hufvudsakligen i riktning af lagerstrykningen, af en mängd större eller mindre ådror af dels röd jernkisel^{*)}, dels grå kvarz, men är dessutom, i stort betraktadt, på det närmaste förbunden med hornblende, i form af hornblendesten och hornblendeskiffer, på så sätt att malmen både mot ändarne, i strykningsriktningen, och mot kanterna, i en riktning vinkelrät mot strykningen, ofta utspäder sig med eller öfvergår till denna ofyndiga bergart, hvilken derföre med rätta kan anses för malmens egentliga gångart.

Malmlagret med sin gångart har sin strykning i N.O. — S.V, med 7°—10° fallande från lodlinien mot N.V., och begränsas i allmänhet närmast på båda sidor af urkalksten, hvilken inneslutes i sin ordning af hälleflinta, hälleflintan af glimmerskiffer och glimmerskiffern slutligen ytterst af gneiss. Denna hela bergbyggnadens lagerformiga struktur framträder på det omiskänneligaste vid en vandring, såväl mot öster, som mot vester, från den innersta länken, jernmalmslagret, till de yttersta glimmerskiffern och gneissen.

^{*)} Denna varietet kallas derföre också här på fältet »rödmalm».

Åtskilliga smärre grufvor och skärpningar hafva visserligen utefter malmlagrets hela längd här och der upptagits, men efter en längre eller kortare tids bearbetning af ekonomiska skäl åter blifvit ödelemnade. Lagrets största mäktighet infaller ungefär på midten af dess längdutsträckning, och der hafva också de förnämsta och djupaste grufvorna, såsom *Finn- och Långgrufvorna*, *Nyköpings-*, *Spens-* och *Ribbingsgrufvorna*, sitt läge. Af dessa grufvor är det i Nyköpingsgrufvan, som lagret innehar sin största mäktighet, uppgående till öfver 20 famnar, under det att detsamma å ena sidan mot Finngrufvan och å den andra mot Spensgrufvan synes småningom afsmalna. Största djupet, närmare 120 famnar, har Nyköpingsgrufvan hunnit, dernäst Finngrufvan 82 famnar, hvaremot Spens- och Ribbingsgrufvorna, såsom först nyligen från långvarigt ödesmål åter upptagna, endast nedgått till mellan 30—40 famnars afvägning. Detta sednare djup innehar äfven Långgrufvans botten, som till större delen malmtom och bestående af ofyndig granit, dessutom vid Ryssarnes härjningar i våra skärgårdstrakter omkring 1720-talet, i likhet med alla andra då i gång varande grufvor på Utön, blef öfvertäckt och uppfylld med nedkastadt varp, hvarföre allt denna grufva sedan den tiden legat öde och uppfylld med vatten.

Malmlagret med sina omgifvande gång- och bergarter finnes, vid de nyss nämnde nu i gång varande grufvorna, tvärt afskuret af *tvenne granitgångar*. Den ena, omkring 10 famnar mächtig, framstryker mellan Lång- och Nyköpingsgrufvorna i N.V.—S.O., samt har i dagen en synlig stupning af omkring 40° från lodlinien mot N.O. Den andra granitgången, vid pass 3—4 famnar mächtig och straxt i söder om den förra belägen, åtskiljande Nyköpingsgrufvan från Ribbings- och Spensgrufvorna, har sin strykning i nära Ö.—V. och en stupning af 7°—10° från lodlinien mot N., hvilken äfven på djupet orubbad så fortsätter. Detta sednare förhållande tyckes deremot icke äga rum med den förra granitgången, hvilken på en afvägning af mellan 50—60 famnar synes ändra sin svaf-

vande ställning till lodrät eller nära lodrät. Ehuru brytningarne på djupet visserligen ännu icke lemnat någon fullt faktisk upplysning uti detta afseende, har man likväl skäl till ett sådant antagande, om man ihågkommer, att denna granitgång, i händelse densamma med oförändrad stupning hade fortsatt så långt, som sprängningsarbetet i Finngrufvan nu hunnit, redan skulle hafva instigit på nämnde grufvas botten eller åtminstone blifvit påträffad och genomgången med den från Finngrufvan, på 70 famnars afvägning, i riktning mot Nyköpingsgrufvan drifne, nära 20 famnar långa, Nyckelorten, — hvilket allt dock ingalunda varit händelsen. En annan förmodan kunde visserligen framkastas, nemligen att en utkilning vid detta djup redan hade ägt rum, men då den andra, mindre mäktiga, granitgången med orubbad stupning och mäktighet fortsätter lika långt, som afsänkningen nedgått i Nyköpingsgrufvan, d. v. s. mellan 110—120 famnar, så synes också mindre skäl vara för handen, att hos denna mera mäktiga och så alldeles i den förras närhet befintlige, på knappa 20 famnars afstånd derifrån belägne, förutsätta en sådan hastig utkilning.

Graniten uti dessa båda gångar är s. k. pegmatitgranit, märkvärdig här derföre, att densamma, utom sina vanliga beståndsdelar, äfven innehåller inväxta de sällsynta mineralierna petalit, trifan och lepidolith, hvilkas upptäckande på sin tid väckte ett så stort uppseende. Men dessutom förtjena dessa granitgångar, ur ren geologisk synpunkt betraktade, en ännu större uppmärksamhet med afseende på den rubbning, som just de synas hafva åstadkommit i sjelfva malmlagrets och de närmast angränsande berglagrens ursprungliga byggnad.

Det är ett bekant förhållande med våra s. k. urberg (gneiss, glimmerskiffer, hornblendeskiffer, lerskiffer, urkalksten, o. s. v.), — ett förhållande, som isynnerhet tydligt kan iakttagas i våra skärgårdstrakter, der vågsvallet rensolat bergens ytor, — att dessa bergarters skikter ofta visa sig på ett egendomligt sätt böjda, skrynklade eller slingrade i de mest

olika riktningar. Och söker man då närmare utforska orsaken till alla dessa mer och mindre tvära eller mjukt afrundade slingringar och böjningar, så skall man merendels alltid i närheten finna anstående ett större eller mindre antal granitmassor eller granitgångar, hvilka, efter den allmänt rådande åsikten om denna bergarts eruptiva natur, man då har skäl att antaga hafva varit just de, som vid deras framträngande från djupet i de förut uppkomne sprickorna, sammanpressat och skrynklat den omgifvande bergartens, kanhända ännu icke fullt stelnade, skikter.

Att detta äfven varit händelsen här på Utö jernmalmsfält har man stort skäl att antaga, emedan denna sammanpressning och skrynkling af malmen med sin omgifvande gångart just visar sig *mellan* de båda nyss anförda granitgångarne — eller i Nyköpingsgrufvan, — men för öfrigt på ena eller andra sidan om desamma icke äger rum eller åtminstone blott i högst obetydlig grad är märkbar. Denna skrynkling, som, i anseende till djup jordtäckning och den myckenhet varp, som finnas utströdda kring grufvekanterna, visserligen numera icke till hela sin utsträckning låter ofvan dag påpeka sig, kan likväl vid en närmare granskning tydligen på djupet iakttagas förmedelst de sprängningsarbeten, som der på olika afvägningar och i olika riktningar försiggått.

Såsom följd af denna skrynkling har här uti Nyköpingsgrufvans vestra och nordvestra ända bildat sig tvenne egenomligt formade berglager, af hvilka det ena har skapnaden af en half cylinder och det andra af en vigg. Det förra är bekant på fältet under namn af *Rundeln* och det sednare under namn af *Kammen*. Bergarten i dessa begge berglager är densamma i båda, nemligen i det närmaste samma hornblendeskiffer, som under malmlagrets fortstrykning innesluter detsamma både på vestra och östra sidan och skiljer det fyndiga från det ofyndiga, ehuru här (i *Kammen* och *Rundeln*) delvis indränkt med kalkstenspartiklar och till en del äfven svagt malmförande. Alla de böjningar, som den yttre om-

kretsen hos dessa båda berglager bildar, efterföljas eller motsvaras också troget i deras inre utaf bergartens parallelstruktur eller skiffring. Men icke blott parallelstruktur, utan äfven en utmärkt tydlig skiktning finnes hos dessa båda bergformer utbildad, isynnerhet hos Rundeln, och öfverhufvud torde få punkter inom fäderneslandet erbjuda ett mera lärorikt tillfälle, att hos våra krystalliniskt-skiffriga urberg iakttaga en sådan skiktning, en stratifikationsform, hvilken eljest, som vi veta, finnes bäst och tydligast utpräglad inom de sedimentära eller neptuniska bergarternas område uti deras öfver eller vid hvarandra liggande bäddar eller bankar.

Hos Kammen äro dessa skikter af en obetydlig mäktighet, omkring 4 qvarter eller ännu mindre, men hos Rundeln, som öfverhufvud också erbjuder ett rikare tillfälle till iakttagelser deröfver genom de flera sprängningsförsök, som rundt omkring eller uti densamma blifvit gjorde, uppnå skikterna en mäktighet af 1—2 famnar. Hos Rundeln kan man nu nemligen tydligen särskilja sex olika skikter, af hvilka det yttersta har öfver 2 famnars tjocklek, men de inre aftaga i mäktighet inåt, utom det innersta eller sjette, som har en ännu större bredd af 5—6 famnar, såvida ej detta skulle i sin ordning utgöras af flera skikter. ett förhållande, hvaröfver brytningarna dock ännu ej lemnat någon upplysning. Som nu dessa Rundelns särskildta skikter, eller *Rundelslag* som de kallats, i likhet med det vanliga förhållandet, genom tunna osynliga fogar äga aflossning från hvarandra, och som dessutom bergarten i sig sjelf är genomdragen med en mängd afsöndringsklyfter i flera riktningar, så har utaf allt detta blifvit en gifven följd, att, när den malm, som ursprungligen hade sitt läge utanför denna halfcylindriska bergform, småningom lösbröts och borttogs, flera ras och stalp tid efter annan skulle tima från den numera fria öfverhängande Rundelväggen. Härigenom har sålunda en stor del af de yttre Rundelslagen lossnat från sitt fäste och nedstörtat, de inre till följd deraf blifvit delvis blottade samt hela Rundelns inre byggnad på detta

sätt så mycket tydligare kommit att framstå, bildande sålunda, sådan den för närvarande framställer sig, allt ifrån dagen till 40 famnars afvägning, en följd af trappsteg eller afsatser, den ena nedanför och utanför den andra. Ifrån nyssnämnde djup af 40 famnar allt ned till grufvans botten utgör Rundeln icke mera någon fristående bergform, emedan den närmast utanför liggande malmen, för grufvebyggnadens säkerhets skull, ännu finnes der kvarlemnad. Åtskilliga ortindrifningar i denna malm hafva dock på flera ställen vid olika afvägning inkommit till det yttersta Rundelslaget, hvarigenom sålunda hela denna bergforms oafbrutna fortsättning till grufvans närvarande djup blifvit fulleligen bevisad, ett förhållande, som äfven hvad Kammen beträffar, blifvit på lika sätt ådagalagdt.

Då nu Kammen och Rundeln båda två innehålla samma bergart och begge äfven visa sig bestå af hvar och en på sitt sätt egendomligt böjda skikter, så ligger också den förmodan nära till hands, att denna deras egendomliga form just uppkommit genom en liktidigt på dem begge utöfvad mekanisk kraft, eller med andra ord, att hvarderas slingrade skikter också skulle sammanhänga med hvarandra genom några mellanliggande tvärare eller mjukare böjningar eller skrynklingar. Och denna förmodan bestyrkes äfven i en icke ringa grad genom en sammanställning af de upplysningar, som brytningarne gifvit vid handen på den s. k. Röpall uti Stockenströms ort, Vestra Kammorten och Norra Rundelorten, uti hvilka orters innersta anbrott en och samma hälleflintrandade kalksten anträffats såsom gräns för det lilla parallellager af svartmalm, som i denna vestra ändan af Nyköpingsgrufvan har sitt läge vid sidan af den större rödmalmsfyndigheten.

Den tvärare halfcirkelformiga böjning, som Rundelslagen äga närmare dagen och ännu i det närmaste bibehålla vid 40 famnars afvägning på Röpall, blir på större djup allt mera utplattad och halfelliptisk, efter hvad brytningarne i Bjelkes och Reuterskölds orter der gifvit vid handen. Detta förhållande sammanhänges med eller har sin orsak uti Långgrufve-

granitgångens större aflägsenhet från Rundeln på större djup än uppe i dagen (vi ihågkomma att denna granitgång stupade 40° från lodlinien mot N.O.) der denna gång naturligtvis skulle genom sitt närmare grannskap utöfva det största inflytandet i mekaniskt hänseende på de angränsande bergarterna. — Den viggformiga Kammen, som uppe i dagen vid sin bas endast har en obetydligare tjocklek af 5—6 famnar tvärtöfver, ökar denna mot tilltagande djup och har vid 400 famnars afvägning redan erhållit öfver 20 famnars mäktighet, under det på samma gång viggformens närmare dagen mera skarpa kant småningom mot djupet tillika öfvergår till en mera bredt afrundad skapnad.

Utom den större från gammalt bekanta malmfyndighet, på hvilken de nu omförmälte mera betydande grufvorna på Utöfältet varit brutne, är anledning att förmoda en uthållig tillvaro af tvenne nya malmparalleler vid sidan af de förra och på ett jmförelsevis ringa afstånd derifrån. Den ena har till en del redan blifvit yppad genom den s. k. Norra Rundelorten på 37 famnars afvägning till 4—5 famnars mäktighet och består af rik svartmalm. Detta fynd, sammanhållet såväl med den malmtillgång, hvartill icke obetydliga spår anträffades vid jordrymningen för Nyköpingsgrufvans nuvarande ångmachinshus, som med det märkbara kompassdrag, som hela vägen utmed Lång- och Finngrufvornas vestra sida äger rum, gör en fortsatt utsträckning på längden af Rundelortens malmfyndighet på denna sidan mer än sannolik. Den andra nya malmparallelen har sitt sannolika tillhåll på sydöstra sidan om grufvefältet, nära intill de nyssnämnde Lång- och Finngrufvorna, och synes vara samma malmlager, på hvilket å ena sidan *Östra Brottrufvan* nu bearbetas och hvarpå å den andra den s. k. Bondgrufvan *) från början varit anlagd, ehuru

*) Bondgrufvan, ursprungligen skiljd från Nyköpingsgrufvan genom ofyndig klyft, men sedermera dermed sammanbruten till en gemensam grufveöppning, har sitt läge i östra hörnet eller ändan af denna dagöppning.

på hela sträckan emellan dessa nu nämnde grufvor denna malmparallel hittills icke varit vidrörd.

För närvarande arbetas hvarken Nyköpings- eller Finngrufvan på botten, utan ligga de båda öde och fulla med vatten till betydlig höjd. Dock fortsattes ännu uti Nyköpingsgrufvan brytningen på ett mindre djup under dagen, nemligen på Röpall och i Stockenströms ort. Spens- och Ribbingsgrufvorna samt Östra Brottagruvan, hvilka alla ungefär liktidigt upptogos från långvarigt ödesmål, kort efter sedan det hufvudsakliga arbetet uti de förra upphörde, äro de enda grufvor, på hvilkas bottnar afsänkning nu försiggår. Finngrufvan ödellemnades 1849 för svårigheten att der undanhålla vattnet och äfven Nyköpingsgrufvans ödeläggande förorsakades till en del af samma olägenhet, i förening med ett betydligt bergras från liggande väggen år 1850, som sönderslog pumpsättningen och gjorde arbetet äfventyrligt på botten, förr än den med ytterligare stalp hotande väggen kunde hinna att rensas.

Anledningen till det starka vattentilloppet var en, några grader från våglinien mot S.S.O. stupande, sköl, bestående utaf en gyttring af qvarz, kalkspat, chloritjord, lera, o. s. v., som, med en medelmägtighet af $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ aln, i Finngrufvan vid 88 famnars och i Nyköpingsgrufvan vid ungefär 400 famnars afvägning, fanns tvärt afskära hela malmlagret och äfven ingå i grufveväggarne och då med brytningarne påträffades och genomsänktes. I anseende till sin porösa beskaffenhet genomsläppte denna sköl med lätthet vattnet, som sannolikt härrörde från hafvet, då man besinnar skölens lutning mot sydsydost (således i rigtning från hafsstranden mot öns inre) och att grufvefältet blott ligger på v. p. 12—14 famnars höjd öfver vattenhorizonten i Saltsjön och på ett obetydligt afstånd derifrån. Skölen, hvilkens mägtighet vexlade mellan 1 kvarter till ett par alnar, utmärkte sig genom sin rikedom på sköna kalkspatskrystaller i de mest olika former. — Uti Finngrufvan hade redan vid 50 famnars afvägning en dylik, fast mindre

dre mächtig, s. k. vattensköl blifvit genomgången. Dessa skölar äro de yngsta bildningarne här på fältet, ty de genomskära icke blott malmen, utan äfven alla de andra densamma omgifvande bergarterna. Den nu sednast påträffade har, utom det starka vattenflödet, äfven förorsakat en annan betänkligare olägenhet, nemligen ett allmänt försvagande af hela grufvebyggnaden, hvilket redan yttrat sig i talrika sprickor och remnor såväl i Finngrufvans båda långväggar, som äfven i flera af de pelare, som uppbära Nyköpingsgrufvans hängande vägg och utgöra denna grufvas egentliga stöd, och hvilket allt har tvungit grufägarne att påtänka andra utvägar, för att åtkomma och bearbeta all den ännu outtagna malmfyndighet, som här på stället blifvit af naturen nedlagd.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Baron E. K. Sparre.

En varietet af Ekorre.

Af Advokatfiskal Lind.

En Columba talpacoti.

Af Lieutenant Liljeberg.

2:ne ex. af Lanius excubitor.

Af Professor Huss.

En Spermestes cucullata.

Ethnografiska afdelningen.

Af Grefve Armand d'Otrante.

En skalp af en Nordamerikansk Indian, erhållen bland Blackfootstammen.

6. Om de med *Saccharum* beslägtade genera.

— Hr N. J. ANDERSSON hade insändt följande meddelande:

»För någon tid tillbaka företog jag mig att studera de gräs, som vanligen sammanfattas under den naturliga gruppen *Andropogoneæ*, i tanka att af densamma framdeles lemna en mera genomförd monographie. Det syntes nemligen tydligt, ej allenast att sedan den tid, då TRINIUS i Petersburger Akademiens handlingar (*Mémoires de l'Académie impériale des Sciences. VI Série: Sciences mathém. et physiques. Tome II. 1832* och *Sciences nat. Tome II. 1838*) lemnade sin bearbetning deraf genom de till jordens flesta länder sedermera i botaniskt ändamål företagna resorna materialet genom talrika nya arter ansenligen vuxit, utan äfven, att de framställningar af både de äldre bekanta och nyuppställda arterna, hvilka man hade att tillgå, voro i hög grad ofullkomliga och sålunda tarfvade en revision, hvilken borde grundas på en ny och mera tidsenlig method i beskrifvandet och ett noggrannt studium af otvetydiga original exemplar. Då utkom i slutet af förlidne år de häften af STEUDEL'S »*Synopsis plantarum glumacearum T. I—VI. Stuttgartiæ 1854—5*», som lemnade en uppräknig af alla de arter här af, som den bekante författaren ansåg hittills omnämnda eller upptäckte.

I början syntes mig detta nya arbete af STEUDEL ega en så stor utförlighet, det material han begagnat hafva varit så rikhaltigt, att jag trodde, att de samlingar, till hvilka jag egde tillgång, ej skulle hafva synnerligt mycket att tillägga, hvarföre jag ansåg mig böra afstå från, eller uppskjuta med framläggandet af det försök till denna svårutredda växtgrupps systematiska behandling, hvarmed jag var sysselsatt.

Utän att här våga ingå på en granskning af nyssnämnde stora arbete af STEUDEL, vill jag blott korteligen uttala den åsigt jag vunnit genom att taga en noggrannare kännedom om detsamma, att det i flera fall noga ansluter sig till den af

KUNTH redan 1833 utgifna *Agrostographia*, och att man om båda med skäl kan säga, att de snarare referera, än med vederbörlig och jemförande kritik framställa den mängd arter, som af olika författare blifvit uppställda, dervid i diagnosticeringen oftast anförande dessa olika författares ord och termer, så att det för granskaren i de flesta fall blir alldeles omöjligt att med säkerhet härefter bestämma någon viss art, hvars benämning man söker. Härigenom har blifvit en följd, att såväl KUNTHS som STEUDEL'S arbeten af *Andropogoneæ* uppräknat en mängd arter, hvilkas verkliga arträttighet torde vara mycket osäker, och att härutinnan råder en ovisshet, som svårligen lär kunna häfvas på annat sätt än genom en alldeles ny bearbetning.

Många författare, t. ex. ROXBURGH m. fl. tyckas nemligen om artbegreppet hafva haft de från andras mest afvikande begrepp, uppenbart framställande de ringaste afvikelser som verkliga arter; hvarföre alla dylika uppgifter antingen måste delvis ignoreras, eller ock blott först då upptagas i de systematiska arbetena, när man vunnit mera visshet om deras verkliga sanning.

Andra auctorer, synnerligast de äldre, hafva upptagit många arter, hvilka de karakteriserat på ett så ofullständigt sätt (ofta med några få ord) och så obestämda termer (flos, perianthium &c.), att det rent af förblir omöjligt att utreda, hvilka växter de afsett och hvilka af dem böra som arter erkännas, eller såsom blotta synonymmer. Häraf tvingas man ock att utesluta många nominella arter, om hvilka ingen säkerhet nu kan vinnas.

Af alla dessa sammanlagda skäl har jag trott det kunna försvaras, om jag, oaktadt det till utseendet så fullständiga arbete öfver gräsens klass STEUDEL så nyss lemnat oss, vågar efter hvartannat framlemna de bestämningar och beskrifningar af hithörande släkten och arter, hvilka jag grundat på egna eller af andra gjorda samlingar. Det material jag haft att bearbeta består i samtliga *Andropogoneæ* från Wiens, Berlins

och Stockholms herbarier, samt de ur WILLDENOWS, KUNTHS, LINKS, JACQUINS och HUMBOLDTS m. fl. samlingar. Jag har icke trott mig böra upptaga några andra arter än dem, hvaraf jag sett autentika exemplar, och jag har sökt karakterisera hvarje art så fullständigt, att diagnoserna måtte kunna anses för det närvarande tillfyllestgörande.

Efterföljande uppsats innefattar en uppställning af de med *Saccharum* förvandta släkten.

Till detta genus har man äfven i sednare tider hänfört arter, hvilka af somliga redan förr blifvit från det egentligen så benämnda släktet aflägsnade till andra (*Imperata* och *Erianthus*). Å ena sidan synes det visserligen oriktigt att i alltför många släkten söndra arter, hvilka till sina delar ega någon betydligare öfverensstämmelse. Å den andra kan man deremot icke neka att, medan man vid fråga om de europeiska arternas behandling ej synes så nogräknad om man der uppställer många, föga skarpt begränsade släkten, man likvisst med en viss farhåga och ogillande betraktar ett dylikt förfaringssätt, så snart det gäller exotiska arter; samt att det i sanning är att anse som en stor fördel, att släkten, hvilka innefatta talrika arter, söndras i lätt bestämda afdelningar, man må nu kalla dem genera, subgenera, tribus eller hvad annat som helst.

Granskar man alla de arter, hvilka jag i det följande har att uppräknat, så torde det kunna väl försvaras, att de till det yttre ega olikheter, som visserligen böra rättvisa uppställandet af flera släkten. Ser man på de karakterer, genom hvilka dessa olikheter angifvas, så torde de befinnas af åtminstone lika värde, som de, genom hvilka man söndrar *Festuca* från *Bromus* (att ej tala om *Schoedonorus* med flera) eller *Glyceria* från *Catabrosa*, *Arctophila*, *Colpodium* och *Enodium*, *Arrhenatherum* och *Trisetum* från *Avena* m. fl. Slutligen vinnes den ej obetydliga fördelen, att ett slägte, hvilket annars skulle omfatta 27 arter, nu afdelas i fyra genera, hvaraf två och två äro med hvarandra fullkomligt analoga. Så mycket är dock visst, att antingen torde alla de här uppställda släkten böra

antagas såsom från hvarandra skiljda, eller ock alla samman-
dragas till ett enda.

Detta karakteriseras af:

Spiculæ æquales, homogamæ, ad articulos racheos contiguæ geminæ, basi lana involucrans sericea cinctæ.

Men de föreslagna genera skiljas sålunda:

Spiculæ muticæ:

inferior sessilis, altera pedicellata . . . *Saccharum* L.
utraque pedicellata *Imperata* CYRILLO.

Spiculæ aristatæ:

inferior sessilis, altera pedicellata . . . *Erianthus* MICHX.
utraque pedicellata *Miscanthus* ANDS.

SACCHARUM L. (gen. n. 73).

ENDL. gen. n. 939. KTH. Agr. p. 474. STEUDEL Synops. p. 405.

Spiculæ omnes fere æquales, homogamæ, in articulis racheos contiguæ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, basi articulata, glabrescentes, pilis involucrantibus mollibus basi cinctæ, bifloræ; flosculo inferiore neutro, unipaleaceo, superiore hermaphrodito, bipaleaceo. Glumæ 2, membranaceæ v. hyalinæ, exterior 4—5-nervis, apice bidentata, interior 3-nervis, carinata. Paleæ hyalinæ, muticæ, flosculi hermaphroditi subæquales, integræ, ciliatæ. Lodiculæ 2, liberæ, 3-lobæ. Stamina tria. Ovarium glabrum. Styli 2, elongati. Stigmata brevia, glumis subbreviora, lateraliter erumpentia, excurvata, pilis simplicibus plumosa.

Gramina elata, panicula ramosa, foliis plus minus latis, culmo plerumque arundinaceo, farcto insignia.

I. *Glumæ chartaceo-membranaceæ, indurataæ.*

a. *Articuli racheos et pedicelli spicularum superiorum glabri.*

1. *S. officinarum* L. (sp. 79): panicula maxima, diffuse ramosissima, patente v. condensata; ramis semiverticillatis, maximis racemoso-divisis; spiculis lanceolato-linearibus, pilis involucrantibus argenteis duplo brevioribus; glumis acutis, exteriori dorso plana vel convexiuscula; foliis latissimis, margine scabris; culmo arundinaceo, giganteo. — KTH. Agrost. p. 474. STEUDEL Synops. p. 405. n. 1.

In utriusque orbis regionibus calidis ubique colitur.

- β. *Tahitensis*: ramis saltem superioribus simplicibus; spiculis ovato-oblongis, pilis parcioribus involucratis; glumis acutiusculis, stigmata superantibus.

Ex insula Tahiti.

Habitu a normali non parum recedit varietas præsertim paniculæ simplicioris ramis magis regularibus. Vix tamen distincta species.

S. edule HASSK. Flora 1842. STEUD. p. 405, "ramis superne foliatis, inflorescentia abortu inter vaginas inferiores remanente haud involuta" monstrositas hujus speciei ubique culti videtur, ideoque omnino excludenda.

2. *S. violaceum* Tussac (Antill. I. 160 t. 25): panicula maxima, diffuse ramosissima, patente; ramis superioribus simplicibus; spiculis anguste linearibus, pilis involucrantibus, fulvescentibus vel subferrugineis duplo brevioribus; gluma exteriori versus apicem bidentulum acute marginato-nervosa, dorso planiuscula; foliis latissimis, margine scabris, glaucescentibus; culmo arundinaceo, giganteo. — Ктн. Agrost. p. 474. STEUDEL Synops. p. 405. n. 3.

"In utraque India cultum" Ктн. Ex insula Cuba exsiccatum vidi.

Habitu prorsus singulari, panicula regulari, rachi ramisque violaceis, ramis simplicioribus, elegantius spicatis, spiculis ferrugineis, magis induratis, multo angustioribus, pilis cinereo-fulvescentibus, raris divaricatisque, et foliis glaucescentibus a priori distinguitur.

b. *Articuli racheos et pedicelli spicularum superiorum spiculas inferiores subæquantes, ciliato-pilosi.*

Spiculis basi latioribus fere tereti-convexis, superne acutato-productis glumisque saturatius coloratis et pilis raris parce obsitis, a præcedentibus valde recedunt species huc referendæ, quæ genus proprium forsitan bene etiam constituerent. Ad *Erianthum* transitum etiam præbent palea exteriori in acumen scabrum excurrente, quod tamen brevissimum, nec ut arista, paleæ bipartitæ affixa, spiculam excedens. Spiculæ superiores longius pedicellatæ paniculæ totæ habitum singularem reddunt.

3. *S. arundinaceum* RETZ. (Obs. 4. 17): panicula effusa, ramosa; ramis omnibus divisis, erecto-patentibus; spiculis ovatis, acutissimis, pilis cinerascentibus duplo brevioribus; glumis apice cuspidatis, infuscatiss, dorso convexo carinatis, pilis longis passim obsitis; foliis latissimis, culmo arundinaceo, cum nodis glabro. — Ктн. Agr. 475. STEUDEL Synops. p. 407. n. 33.

"Tranquebar" Ктн. Specimina in herb. Willdenowii, berolinensi et vindobonensi vidimus.

4. *S. ciliare* ANDS.: panicula oblonga, basi et medio interrupta, apice nutante condensata; ramis divisis cum ramulis patentibus; spiculis lanceolatis, pilis fulvescente-argenteis et sericeo-micantibus duplo brevioribus; glumis ex ovata basi acutis, dorso convexo longe et dense sericeo-pilosis; foliis angustis, crassis, cum culmo firmo, glaberrimo glaucescentibus.

Hab. Asia: Belaspur (Hügel: n. 877) Hb. vindobon.

Elegantissima species, spiculis sericeo-pilosis et lana fulvescente-argentea, pulchre micante ab omnibus statim dignota. Culmus, ut videtur, 4—5-pedalis, penna anserina crassior, cum nodis glaberrimus. Folia longissima, angustata ($1\frac{1}{2}$ lin. lata), costa valida, lutea, basin folii fere sola efficiente, crassa, ceterum subinvoluta, margine scabra, glaucescentia; ligula brevis, in pilos soluta; vaginæ supremæ fere ampliata, glaberrimæ. Panicula pedalis, basi et medio plus minus interrupta, ceterum arcte condensata; rami divisi, breves, scabri; ramuli longe pilosi. Spiculæ $1\frac{1}{2}$ lin. longæ, lanceolato-conicæ, pallide stramineæ,

apice infuscatæ, lana copiosa fere duplo breviores. Gluma exterior obsolete 3—5-nervis, apice subbidentata, interior 3-nervis. Paleæ glumis æquilongæ, hyalinæ; exterior flosculi hermaphroditi apice scabra et brevissime mucronata. Stigmata atropurpurea, e medio spiculæ erumpentia.

II. *Glumæ saltem ad partem hyalino-pellucidæ.*

5. *S. ægyptiacum* WILLD. (Enum. 82): panicula ampla, ovato-pyramidalis vel ovali, ramosissima; ramis semiverticillatis, simpliciusculis, elongato-flexuosis, racemoso-spicatis; spiculis ovato-lanceolatis, pilis involucentibus duplo triplove brevioribus; glumis parte inferiore vel basi ima membranaceis ceterum hyalino-pellucidis, acutissimis, margine tenuiter ciliatis; foliis angustis, convoluto-carinatis cum culmo glaucescentibus. — Ктн. Agrost. 475.

S. spontaneum STEUD. Synops. p. 405 (ex parte).

Hab. in Africa et Asia occidentali.

Non parum variat panicula plus minus ramoso-effusa, spiculis majoribus fulvescentibus, glumis exterioribus basi adhuc magis membranaceis, dorso bicarinatis et apice bidentatis, vel argenteo-hyalinis, nervibus, acutissimis; foliis plus minus convoluto-filiformibus vel planiusculis, e quibus varietatibus species plures creatæ sunt, v. c. *S. Paltisotii* TAUSCH. Flora 1836. p. 527. ("glumis ovatis, cuspidatis, ciliatis, diaphanis, involucre piloso 3-plo brevioribus; corolla bivalvi subæquali, calycem subæquante"?) *S. caducum* TAUSCH l. c. (panicula contracta, corolla univalvi(?)) et *S. speciosum* TAUSCH l. c. (foliis subulato-convolutis, "flosculis confertissimis, corollæ valvula altera brevissima?"), quas omnes etiam STEUDEL l. c. enumerat.

Sequentes tamen seorsim notandæ:

- β. *violacescens*: culmo foliisque viridi-violacescentibus; panicula ampla sed brevi; spiculis apice tantum summo albo-hyalinis, ceterum rufescentibus, vix pellucidis.

In Egypto.

Ad normalem fere se habet, ut *S. violaceum* ad *S. officinarum*.

- 6/ γ. *hirsutum* FORSK. (Fl. arab. 17): culmo angustiori, internodiis summis dense albo-villosis; foliis ad basin culmi cæspitosis, convoluto-pungentibus; panicula macra, angustata; stigmatibus glumas subexcedentibus; glumis medio ferrugineo-maculatis. (Inter *S. ægyptiacum* et *spontaneum* prorsus intermedium).

In Arabia felici. (Schimper 891).

Quamquam species hæcce ad sequentem haud indubie transitus quosdam præbet, eam attamen, Africæ regionibusque adjacentibus potius peculiarem, ab iis in India orientali insulisque spontaneis diversam credimus; quæ tamen tres species ita arcte inter se connexæ sunt, ut rectius forsitan species una tertia (*S. spontaneum*) duas extremas prorsus connectente, efficere dici possint. Nomen *S. ægyptiaci* illi Africanæ retinimus, idque *S. spontanei* ei speciei, quam Linnæus ipse primus ex India orientali ("Coromandeliam") memorat.

6. *S. spontaneum* L. (Mant. 183): panicula angusta lineari; ramis semiverticillatis, simpliciusculis, subadpressis, cum pedicellis superne

plumoso-villosis; spiculis ovatis, lana argenteo-sericea fere sexies brevioribus; glumis basi indurata chartaceis, superne hyalino-pellucidis, acutissimis, subnervibus, stigmata æquantibus; foliis angustatis, subconvolutis, scaberrimis, carinatis; culmo mediocri, superne villosa. — KTH. agr. 475. STEUDEL p. 405. n. 5. (ex parte).

Ex India orientali (WALLICH, 8854, WIGHT, 682), Asia superiori (HÜGEL, 1662) et China (FORTUNE N:o 6).

A *Saccharo ægyptiaco* differt non tantum culmo minus firmo, superne villosa-strigosa, foliis longioribus et adhuc angustioribus immo subfiliformibus, sæpe etiam serpentinis et panicula multo macriori, elongato-lineari, ramisque erectis adpressis, sed etiam spiculis fere duplo minoribus, basi frequentius indurato-membranaceis, pilis involucribus fere sexies brevioribus.

— *pinguis*: panicula subcorymbosa, spiculis lana quadruplo tantum brevioribus. — Ad *S. ægyptiacum* vergit. Nonne *S. propinquum* STEUD. p. 406. n. 20?

— *villosum*: spiculis pilis longissimis, argenteo-micantibus, densissime involutis.

— *sinense*: glumis dorso nervo viridulo subcarinatis, acutissimis, stigmata superantibus. (Nonne *S. sinense* ROXB. Coromand. 3. t. 232. STEUDEL p. 406. n. 14?)

Ad hanc forsitan etiam referendæ sunt sequentes s. d. species Roxburghianæ, de quibus ex diagnosis nihil certi eruendum: *S. canaliculatum* R. 241, *S. Munjia* R. 250, *S. exaltatum* R. 248, *S. fuscum* R. 241 et *S. procerum* R. 248, quas omnes tamen STEUDEL p. 406 affert.

7. *S. insulare* BRONGN. (in DUPERR. it. 99): panicula ramosa, ramis simplicibus patentibus v. arrectis effusa aut contracta; spiculis lanceolato-linearibus, lana argentea quadruplo brevioribus; glumis angustatis, acutis, enervibus, basi indurato-membranaceis, nigro-maculatis, apicem versus rufescentibus parum pellucidis, stigmata excedentibus; foliis angustis, planis; culmo firmo. — STEUDEL Synops. p. 406.

— *amplum*: panicula magna, effusa, ramosissima.

Hab. in Luzonia (Cuming 630, 634).

— *depauperatum*: panicula lineari-contracta, ramis adpressis.

Hab. in Luzonia (Chamisso) et Timor (ex museo Parisiensi).

Differt a *S. spontaneo* spicularum forma et consistentia, foliisque planis.

IMPERATA CYRILLO (Icon. rar. II. b. 11).

ENDL. gen. n. 940. KTH. Agr. p. 477. STEUDEL Synops. p. 405.

Spiculæ omnes fertiles, æquales et homogamæ, in articulis racheos contiguæ valide sulcatæ geminæ, utraque (sed altera longius) pedicellata, basi articulata, bifloræ; flosculo inferiori neutro unipaleaceo, superiori hermaphrodito, bipaleaceo. Glumæ 2, membranaceæ, subæquales, utraque convexa, (plus minus) nervosa, acutata, pilis longioribus pubescentes. Paleæ hyalinæ, minutæ, muticæ. Lodiculæ nullæ. Stamina 2 vel sæpe 1. Ovarium glabrum; styli 2 longissimi; stigmata ex apice flosculi erumpentia et spiculam excedentia, penicellata. Caryopsis libera.

A *Saccharo* certissime differt non tantum habitu toto et panicula vulgo elongata et sæpius spicatum contracta vel saltem longe et angustissime pyramidalis, sed etiam spiculis pedicellatis, glumis acutatis, sericeo-pilosis et stigmatibus longius protractis penicellatisque. *Misc-antho* nostro omnino analoga.

a. *Panicula*, saltem inferiore parte, diffuse ramosa indeque quasi elongato-pyramidalis, superne contracta, spiciformis.

1. *I. ramosa* ANDRS.: panicula basi effuse dissoluta, elongata, superne ramis confertis angustata, subnutante; ramis omnibus divisis, arcuatis; pedicellis valde incrassato-clavatis; spiculis lineari-lanceolatis, lana cinerascens triplo brevioribus; glumis acutissimis, nervosis, dorso longe sed parcius pilosis; foliis latiusculis, planis, cum vaginis glabris; culmo mediocri, compressiusculo.

Saccharum confertum (quod nomen speciei *Imperatæ* generis, panicula omnium maxime basi effusa præditæ, minus apte imponendum) PRESL. Reliquiæ HÆNK. 346. — *Sacch. Alany* var. JUNGH. NEES mscept. sec. STEUDEL Synops. p. 407. n. 26. — *S. alopecuros*(?) NEES mscept. sec. STEUDEL Synops. p. 406. n. 10 (Cuming 1801 ex parte!). *S. negrosense* STEUD. Synops. p. 407. n. 25 (Cuming 1801 ex parte!).

Hab. in insula Luzon: (CUMING n. 1801. — HÆNKE, ad Sorzogon n. 179; et ad Singapore Indiæ orientalis (CUMING 2,411).

2. *I. caudata* ANDRS.: panicula elongata, basi effusa, apice stricta; ramis divisis, inferioribus arcuato-patentibus, supremis arrectis, condensatis; pedicellis apice tantum tumidulis; spiculis lanceolatis, lana densa, argentea, micante quadruplo brevioribus; glumis parte superiore hyalinis, subnervibus, dorso pilosis; foliis angustis, planiusculis, glabris; culmo tenero, teretiusculo.

Saccharum contractum HBK. nova gen. et sp. 1. 182. STEUDEL Synops. p. 406. — *S. caudatum* TRIN. Acta VI. II. 331. MEYER Essequ. p. 68. STEUD. Synops. p. 407. n. 30 — *S. dubium* HBK. nov. gen. 1. 183. STEUDEL Synops. p. 406. n. 22. — *S. polystachyum* Sw. prodr. 21. — *Anatherum Berterianum* R. S.

Hab.: Brasilia (RUDOLPHI, HUMBOLDT). Insula Trinitatis (Sieber n. 10). Surinam (WEIGELT, SPLITBERGER), Guadeloupe (BALBIS).

Differt ab antecedente non tantum panicula basi minus effusa et strictiuscula, ramis vix excurvatis, inferioribus tantum divisis, sed etiam et maxime pedicellis apice non exacte clavatis, spiculis multo minoribus, glumisque ad maximam partem hyalinis nec ut in priori, totis membranaceis et subinduratis, foliis demum et culmo angustioribus. Panicula ob lanam spicularum argenteam nitide albescens. — Orbi novo præterea, ut videtur, peculiaris, illi ex orbe vetere prorsus analoga.

Specimina *S. dubii* et *contracti* HBK. ex herbariis Humboldtianis et Kunthianis attentius comparavimus, nec ullam plane invenire possumus differentiam, nec e scriptis citatis quandam eruere possumus. Quod ad paniculam basi plus minus effusam, folia plus minus lata et ligulam subciliatam vel glabrescentem attinet, nil in hoc genere ad species distinguendas valet.

b. *Panicula fere tota contracta, spiciformis* (4—10-pollicari).

3. *I. Sapé* ANDR.: panicula spiciformi-contracta. basi subdissoluta, apice fere nutante; ramis inferioribus subdivisis, superioribus confertis, erectis, brevissimis; pedicellis apice tumidulis; spiculis lana argentea vix duplo brevioribus; glumis apice hyalinis, enervibus, acutis; foliis superne filiformi-convolutis; culmo tenero; rhizomate repente.

Saccharum Sapé S:R HIL. It. Bras. II. 368. STEUDEL Synops. p. 406. n. 23.

Hab. in Brasilia, inter Vittoria et Bahía (SELLOW.); Florida (CABANIS).

Prioris quasi forma macra, sed spiculis majoribus diversa, a sequente aperte differt: panicula ob ramos inferiores subeffusos nonnihil dissoluta, sed apice contracta, glumis basi membranaceis, foliis apice anguste convolutis culmoque angusto.

4. *I. arundinacea* CYRILLO l. c.: panicula spiciformi-contracta, cylindrica, erecta; ramis strictiusculis, abbreviatis; spiculis lana argentea vix duplo brevioribus; glumis fere totis hyalino-pellucidis, subenervibus; foliis sæpe planiusculis, culmo firmulo. — KTH. Agrost. p. 477. STEUDEL Synops. p. 405, n. 1.

Hæc species, cujus formas varias distinguere diligenter conatus sum, per regiones maxime temperatas et calidas totius orbis sæpe colitur, interdum etiam silvestris occurrit, ideoque mire ludit, quapropter species diversæ ex speciminibus, exsiccatione habitu inter se recedentibus, creatæ sunt, quas tamen omnes ad unam eandemque, late dispersam, pertinere credere fas est. Ill. NEES ab ESENBECK, cui etiam placet *I. Koenigii* et *I. Thunbergii* diversas agnoscere, se id observasse dicit, in illa stigmata in hac filamenta magis esse evoluta. Nobis id perspicuum fuit, ut quo magis contracta sit panicula, eo magis prævalent stigmata, quo magis effusa panicula eo longiora stamina, quod sæpe in ejusdem speciminis parte superiore contracta et inferiore subeffusa observare licet. Præterea folia longitudine et latitudine, culmus crassitie et panicula amplitudine variat. Terras varias iis propriæ formæ sæpius incolunt, e quibus sequentes nobis primariæ videntur:

— a. *europæa*: spica cylindrica, condensata, elongata; spiculis lana sericeo-alba vix triplo brevioribus; glumis interdum obtusiusculis; foliis convolutis, rigidis; culmo firmo, cum nodis glabro.

I. cylindrica BEAUV. Agrost. t. 5. f. 1. *Lagurus* LINN. sp. 120. *Saccharum* LAM. Encyclop. 1. 588. t. 40. f. 2. WILLD. sp. 1. 323.

Hab. in regionibus mediterraneis præcipue Europæ australis.

— b. *africana*: spica oblongo-cylindrica, subovali, condensata. fere abbreviata; spiculis lana vix triplo brevioribus; glumis acutiusculis, nervosis; foliis planiusculis, rigidis, glaucescentibus; culmi teneri nodis glabris.

I. Thunbergii BEAUV., STEUDEL. Synops. p. 405.

Saccharum Thunbergi Retz. Obs. 5. 17.

— *elatior*: culmo 2—3-pedali, spica fere semipedali.

In Africa septentrionali (Egypto, Tripoli, Senegal, Sierra Leona) Arabia et Persia. — Priori simillima.

— *brevior*: culmo vix pedali, foliis planis subbreviore; spica 2—3-unciali.

Ad Cap. Bonæ Spei. (DREGE, ECKLON). Port Natal (KRAUSS). — Quasi propria species.

— *c. indica*: panicula spiciformi-contracta, inferne subeffusa, elongata; spiculis lana fere quadruplo brevioribus; glumis acutis, subpellucidis, basi valide nervosis; foliis scabriusculis; culmo teneri nodis barbato-pilosis. — Ad *Imp. Sapé* transiens.

Saccharum Koenigii RETZ. Obs. 5. 16. *I. Koenigii* BEAUV. (Agr. 165) NEES (Fl. Afr. 1. 89) STEUDEL Synops. p. 405. n. 4. *I. filifolia* NEES (mscpt.) STEUDEL. Synops. l. c. n. 5. *S. cylindricum* ROXB. Fl. ind. p. 239. *S. Sisca* (?) Cav. ic. 3. t. 292. — *S. spicatum* BURM. PRESL. (Reliquiæ HENK. 1. 346. sec. specimina authentical!) STEUD. Synops. p. 407. n. 24.

Hab. in Africa australiori (ut videtur admodum rara), India orientali KLEIN. (WIGHT. 2351, 1680, BANKS, HELSER), Asia superiore (HÜGEL n. 3926), insulis Philipp. (CUMING n. 480, HENKE n. 180 CHAMISSE), Java (HOFFMANSEGG, ZOLLINGER 452), China (MEYEN).

**australis*: spica basi latiori; spiculis lana rufescente triplo brevioribus; glumis fere totis herbaceis; foliis latis, basi barbato-pilosis; rhizomate valido, repente.

Hab. Port Jackson (FERD. BAUER) Nov. HOLL. (BROWN). — Habitu valde singulari, sed vix specie distincta; transitum ad hanc præbet forma ex Asia superiori, quam legit HÜGEL (n. 3986), lana etiam subrufescenti a normali recedens.

— *d. americana*: spica basi laxiori; spiculis linearibus, lana duplo brevioribus; glumis acuminatis, margine hyalinis; foliis planis; culmi elati nodis glabris.

Saccharum brasiliense TRIN. Acta Petr. VI. II. 331. — ?

Hab. in Guiana (Schomburgk. n. 665.) in Mexico, Vera Cruz (Galeotti n. 5678), in Chili (d'URVILLE).

Ad *Imp. Sapé* ita opproinquata, ut ab ea vix distingui possit.

*HOOKERI (Ruprecht, herb. vindob.): spica maxima, elongato-cylindrica, stricta; spiculis lanceolatis, lana triplo brevioribus; glumis acutis, hyalinis; foliis planis, strictis, acuminatis; culmi firmi nodis glabris; rhizomate late repente.

Hab. in Texas (DRUMMOND II. 283).

Habitu a ceteris longe recedens, vix tamen, me iudice, species ab europea diversa habenda ob structuram spicularum omnino eandem!

ERIANTHUS RICU. (in Michx. Fl. bor. Am. 1. 55).

ENDLICH. gen. n. 943. KTH. Agr. p. 478. STEUDEL Synops. p. 407 (sub Saccharo).

Spiculæ omnes fertiles, æquales et homogamæ, in articulis racheos contiguæ geminæ, altera sessilis, altera pedicellata, basi articulata, bifloræ; flosculo inferiori neutro, unipaleaceo, superiore hermaphrodito, bipaleaceo, Glumæ 2, membranaceæ, subæquales; exterior

4—5-nervis, apice bidentata; interior 9-nervis, carinata, acuta. Palea hyalinæ; inferior flosculi hermaphroditi brevior, profunde bipartita, ex emarginatura arista medio subgeniculata, inferne tortili armata. Lodiculæ glabræ. Stamina 3. Ovarium glabrum. Styli 2 elongati. Stigmata plumosa, brevia, lateraliter infra apicem spiculæ erumpentia.

Gramina exaltata, culmo valido, foliis sæpe latiusculis, panicula interdum ramosa, effusa. A *Saccharo*, cui analogum, differt genus hocce palea exteriori flosculi hermaphroditi bifida, aristata.

1. *Panicula ramis patentibus plus minus effusa.*

a. *Arista spiculam duplo vel minus superante. Spiculæ lana involucente parum breviores vel eam subæquantēs.*

* *Culmus firmus, validus. Folia latiuscula. Rami interdum simpliciusculi, verticillatim corymbosi. Glumæ exteriores apice bidentatæ.*

1. *E. Ravennæ* BEAUV. (Agrost. 14): panicula elongata, diffuse ramosissima, ovata; pedicellis pilosis apice summo tumidulis; spiculis glabriusculis, lanam cinereo-argenteam æquantibus; glumis acutis, exterioribus aut 5-nervibus convexis aut 4-nervibus, planis et bicuspidatis; arista recta, glumas parum excedente; foliis canaliculatis, margine serrulato-scaberimis; culmo farcto, elato. — KTH. Agrost. p. 479.

Andropogon Ravennæ L. sp. 1781. *Saccharum Ravennæ* Murr., STEUDEL. Synops. p. 408. n. 42. *Ripidium Ravennæ* Trin. fundam. p. 169.

Hab. in regionibus mediterraneis, Asiæ minoris et Caucasi.

2. *E. saccharoides* Michx. (Fl. 1. 55.): panicula elongata, effuse ramosissima, ovali; pedicellis pilosis sensim clavatis; spiculis lana sericea brevioribus, glabris; glumis dorso concaviusculis, nervis lateralibus viridibus, in apicem bicuspidatum excurrentibus; arista recta, glumas fere duplo superante; foliis latis, planiusculis, vaginis plerumque villosis; culmo crasso. — KTH. Agrost. p. 478.

— *infuscatus*: panicula eximie ramosa, spiculis majoribus, fuscioribus; glumarum nervis scabrioribus; arista breviori.

Andropogon alopecuroides L. sp. 1781 (sec. NEES). *Andr. Erianthus* Lk. hort. berol. 1. 243. *Saccharum alopecuroideum* Nutt. gen. 1. 60. *S. giganteum* Pers. Synops. 1. 60 3. STEUDEL Synops. p. 407. n. 34. *Erianthus giganteus* Mühlbg.

Hab.: Brasilia (SELLOW, HUMBOLDT, POHL, SCOTT, SCHÜCK. Ipse).

3. *E. purpurascens* ANDS.: panicula ampla, effuse ramosissima, densa; ramis divisis, arrectis; spiculis lanam purpurascentem subæquantibus; glumis acuminato-cuspidatis, exterioribus subbidentatis; arista recta, glumis duplo longiori; foliis planis, latissimis, serrulato-scabris, cum vaginis glabris; culmo firmo, farcto.

Hab. in Asia superiori: Belaspur HÜGEL n. 876). Hb. vindob.

Toto habitu culmi, foliorum et præcipue paniculæ amplissimæ purpureo-micante, spiculis duplo minoribus, glumis acutiusculis a prioribus statim dignoscitur. — Culmus elatus, pluripedalis, exacte arundinaceus, farctus, cum nodis angustis glaber. Folia unciam lata,

costa valida lutescente perducta, supra glabra, subtus in nervis scabra, margine serrulata; ligula in pilos longos et densos soluta; vagina adpressæ, striatæ, tuberculis minutis scabræ, ceterum glabræ. Panicula amplissima, bipedalis, ovato-pyramidalis, e spiculis purpureis et lana violacea pulchre colorata; rami ad excisuras culmi validi gemini, a basi incrassata mox divisi et iterum pluries ramosi, glabri, violacei; rachis spicarum scabra et pilosa. Spiculæ geminæ, homogeneæ, altera sessilis, altera pedicellata, lineari-lanceolatæ, lana involucrante parum breviores; glumæ lanceolatæ, membranaceæ, exterior nervis marginalibus purpureis, scabris, in apicem bidentatum excurrentibus, interior dorso nervo purpureo carinato-convexa, acuminato-cuspidata. Palea flosculi hermaphroditi exterior margine ciliolata, apice arista, glumas duplo superante, versus apicem infuscata, armata; palea interior acuta, margine ciliata; stigmata ad medium spiculæ egredientia, obscure purpurea.

4. *E. floridulus* SCHULT. Mant 3. 563: panicula ovali-oblonga, basi et medio interrupta; ramis simpliciusculis, verticillatim subcorymbosis; spiculis glabris, lanam argenteam vix æquantibus; glumis late lanceolatis, exteriore superne binervi apice cuspidata; arista recta, spiculam vix duplo superante; foliis latissimis, glabris, basi infuscatis, pilosis; culmo arundinaceo. — KTH. Agr. p. 479. *Saccharum floridulum* LABILL. sert. austr. Caled. 13 t. 18. STUEDEL synops. p. 408. p. 45. (Nonne etiam *Erianthus maximus* BRONGN. it. 97. et *Sacch. max.* Trin. l. c. 1838. 93. STUEDEL. n. 50?)

Hab. in insula Tahiti (LESSON).

Ad *Er. saccharoidem* fere se habet ut *Sacch. Tahitense* ad *S. officinarum*; sed differt apertius foliis et nodis culmi omnino glabris, panicula multo angustiori, spiculis minoribus et latioribus, lana magis argentea cinctis, glumis convexiusculis, acuminatis, apice fere integris et margine late hyalinis, arista demum fere duplo minore.

5. *E. brasilianus* (TRIN.) ANDS.: panicula ovali-oblonga, subinterrupta; rachi dense villosa; ramis divisis, fasciculato-verticillatis; spiculis glabris, lanam vix æquantibus; glumis anguste lanceolatis, apice producto bidentatis, exteriore nervis viridibus marginatis; arista rectiuscula spiculam duplo superante; foliis latiusculis, supra scabre pubescentibus; culmi arundinacei, superne villosi, nodis barbatis.

Saccharum brasilianum TRIN. f. c. 311. STUEDEL p. 407 n. 38 et forsan etiam *Erianthus asper* Nees bras. 315. KTH. Agr. p. 478, cujus differentias nullas invenio. — *E. cuspidatus* ANDS. herb. HOLM.

Hab. in Brasilia (WIDEGREN), Hb. HOLM.

Ab *E. saccharoide* longe distat. Est autem inter *E. floridulum* et *E. angustifolium* quasi medius. A priori differt: culmo et foliis angustioribus, brevioribus, culmi internodio summo villosa, panicula angustiori, spiculis fere cuspidato-acutatis et arista longiori. Ab *E. angustifolio* recedit: foliis latiusculis ($\frac{3}{4}$ unciam), supra scabre hirtis, planis, culmo validiori, panicula magis diffusa, nec non arista evidentius breviori.

****Culmus foliaque angustiora et breviora. Rami evidenter divisi.**
Glumæ acutato-productæ.

6. *E. jamaicensis* ANDRS.: panicula elongata, subeffusa; ramis solitariis, divisis, patentibus; spiculis glabris, lanceolatis, lana involucente, argentea subbrevioribus; glumis longissime acuminatis, exteriori 3—5-nervi, interiori cuspidata; arista recta, spiculam vix duplo superante; foliis angustis, planiusculis culmo mediocri.
Saccharum jamaicense TRIN. l. c. 1833. p. 312. STEUDEL synops. p. 408. n. 43.

Hab. in insula Jamaica. (Hb. PORTENSCHLAGI.)

Differt ab omnibus ramis solitariis, evidentissime divisis, glumis acutissimis, interdum cuspidatis, paleis magis quam in ceteris membranaceis, apice fere herbaceis et subcoloratis. Spiculæ non raro violacescentes quam, in præcedentibus fere majoribus.

7. *E. angustifolius* Nees (MART. Brasil. 2. 316): panicula elongata, ovali; ramis evidentiùs racemoso-divisis; spiculis pilosiusculis, lanam subæquantibus; glumis acutissime productis; arista stricta, spiculam fere triplo superante; foliis anguste convolutis, scabris; culmo mediocri. — КГН. Agr. 478.
Saccharum angustifolium TRIN. l. c. 1838. app. 92. STEUDEL Synops. p. 408. n. 41.

Var. *colorata*: lana spicularum ferruginea; foliis culmoque glaucescentibus.

Hab. in Brasilia meridionali et ad Montevideo (SELLOW.)

- b. *Arista spiculam triplo-quintuplove superante. Rami simpliciusculi.*
**Arista fere tota sinuato-contorta. Spiculæ lanam fere duplo superantes.*

8. *E. contortus* ELLIOT (Bot. 1. 40): panicula angustata, ramis subsimplicibus effusa, ovali; spiculis glabris; glumis acuminatis, exteriori nervis scabris bidentata; arista spiculam triplo superante; foliis planis, latis; culmo valido. — КГН. Agr. p. 479.
Saccharum contortum NUTT. Gen. 1. 60. STEUDEL. Synops. p. 407 n. 35.

Hab. in America boreali (Arkansas: ENGELMAN.)

****Arista rectiuscula. Spiculæ lana colorata fere breviores.**

9. *E. longesetosus* ANDRS. panicula ramosa, densa, late ovali, ramis strictiusculis, subsimplicibus; spiculis magnis, fulvis, basi pilosis; gluma exteriori binervi, bicuspidata; arista longissima, glumas fere quintuplo superante; foliis latiusculis, planis; culmo mediocri.
 Hab. in India orientali (Sillet: F. de Silva. WALLICH. n. 8846.)

Culmus mediocris, pennam anserinam crassus, cum nodis glaber. Folia 2—3 lin. lata, planiuscula, margine scabra, acutata. Panicula fere pedalis, ovali-pyramidalis; rami semiverticillatim fasciculati, simplices; articuli racheos et pedicelli fulvo-ciliati. Spiculæ ex basi ovata lanceolatæ; gluma exterior inferne convexiuscula et pilosa, superne subcanaliculata, glabra, apice bicuspidata; gluma interior carinata, cuspidata; paleæ margine ciliatæ.

Ab *Eriantho versicolori* differt: panicula adhuc densiori, ramis simplicibus, spiculis lana subbrevioribus, cum lana copiosa dilute fulvescentibus; glumis evidenter nervosis, apice bicuspidatis; arista adhuc longiori et foliis applanatis, brevioribus.

Quid *Saccharum rufum* Nees. STEUD. n. 60. WALL. 8808 et 8811 (spicis albobirtis, glumis ferrugineis), *S. rufipilum* STEUDEL. n. 61. WALL. n. 8849. (spiculis villis rufescentibus duplo brevioribus, glumis glabris, apice membranaceo-acuminatis)? — Speciei nostræ proximæ videntur.

10. *E. versicolor* NEES (Royle herb. n. 195): panicula effusa, ramosa, ovato-oblonga; ramis divisis, erecto-patentibus; spiculis roseo-fulvescentibus, lanæ sericeo-micanti æquilongis; glumis acutis, margine minute ciliatis, subnervibus, semipellucidis; arista glumas triplo superante; foliis anguste linearibus, longissime acuminatis; culmo firmo.

Saccharum versicolor STEUDEL. Synops. p. 409. n. 58. (Nonne huc etiam referendum est *S. filifolium* NEES, STEUDEL. n. 59?)

Hab. in Asia superiori: Himalaya, Massouri (HÜGEL n. 161.).

Spiculis majoribus, subpellucidis, rufescentibus, lanam æquantibus et arista glumas triplo superante, foliis et culmo a priori recedit. Cum *Miscantho japonico* (*Eriantho japonico* BEAUV. vel *Eulalia japonica* TRIN.) nihil commune habet, nec cum *Eriantho saccharoide*, quo nomine Roxburgh hunc intellexisse suspicatus est STEUDEL l. c.

II. Panicula contracta lineari-elongata, ramis adpresse erectis.

*Spiculæ glabræ:

11. *E. strictus* BALD. (in ELLIOT. Bot. 139): panicula lineari-lanceolata, strictissima, subinterrupta, ramis geminis, basi nudis, divisis, cum ramulis adpresse erectis; spiculis glabris, pilos cinereo-purpureos subæquantibus; glumis obtusis, apice fulvescentibus, exteriore dorso plana, nervis e medio sæpius carinantibus scabra; arista recta, spiculam vix duplo superante; foliis planis, latiusculis; culmo mediocri. — КТН. Agrost. p. 478.

Andropogon strictus W. K. Host. Gram. II. t. 2. *Ripidium strictum* TRIN. *Saccharum strictum* SPER. Pugill. 2. 16. STEUDEL. synops. p. 408. n. 44.

A genere *Eriantho* et *Saccharineis* ceteris recedit spiculis non raro dissimilibus, ita ut aut sessilis aut pedicellata, arista destituta occurrit.

**Spiculæ (aut margine aut etiam dorso) pilosæ:

12. *E. brevibarbis* MICHX (Flora p. 55.): panicula elongata, ramosa, contracto-lineari; ramis semiverticillatis simpliciusculis, erectis; spiculis pilos cinereos duplo superantibus; glumis exterioribus apice bifidis, nervis scabris; arista rectiuscula spiculam duplo triplo superante; foliis planiusculis, canaliculatis, margine scabris; culmo elato, mediocri. — КТН. Agrost. p. 478.

Saccharum brevibarbe Pers. STEUDEL Synops. p. 407. n. 37. *S. Baldwini* Spr. STEUD. n. 36?

Hab. in America boreali (Alabama: ENGELMANN).

13. *E. fastigiatus* WALLICH. cat. n. 8847: panicula brevi, contracta, subdigitato-fastigiata, ramis simplicibus erectis; spiculis pilis cinereo-purpurascensibus brevioribus; glumis exterioribus dorso convexiusculis, bicuspidatis; arista mox flexuosa, spiculam duplo superante; foliis convolutis, scabris: culmo mediocri.

Saccharum fastigiatum NEES (mscpt). STEUDEL Synops. p. 409 n. 62.

Hab. in India orientali (SILLET. F. DE SILVA. WALLICH. n. 8847).

Spiculæ quam in prioribus duplo brevioribus. Panicula fastigiata, subdigitata ad *Eulaliam* accedit.

Species sequentes mihi ignotæ:

Sacch. villosum STEUDEL. n. 40 (e Brasilia).

S. glaucum HÆNK. Flora 1842. (e Java).

S. fulvum BROWN (Prodr. 1. 203) (e Nova Holl).

S. irritans BR. l. c. (Nova Holl.).

S. repens WILLD. (Guinea).

S. obscurum TRIN. l. c. 1832. p. 313. (non STEUDEL, qui hoc nomen bis n. 32 et 51 affert!)

Erianth. tinctorius SIEBOLD.

MISCANTHUS ANDS.

Spiculæ omnes fertiles, æquales et homogamæ, in articulis racheos contiguæ geminæ, utraque (sed altera longius) pedicellata, basi articulata, bifloræ; flosculo inferiori neutro, unipaleaceo, superiori hermaphrodito, bipaleaceo. Glumæ 2, membranaceæ, subæquales; aut utraque convexa 3—5-nervis, aut exterior dorso concaviuscula, nervis 2 scabris apice bidenticulata. Paleæ hyalinæ; inferior flosculi hermaphroditi brevior, profunde bipartita, ex emarginatura arista infra medium subgeniculata, inferne tortili armata. Lodiculæ glabræ. Stamina 3. Ovarium glabrum. Styli 2 elongati. Stigmata plumosa, lateraliter erumpentia.

Qui Imperatam a Saccharo distinguit, species ad hoc genus (cujus nomen a *μίσχος*, pedicellus, et *άνθος*, flos, sumtum) referendas ab iis sub *Eriantho* ordinandis sejungat necesse est. Differunt enim non tantum spiculis pedicellatis, sed etiam habitu ob paniculam ramis simplicibus fasciculato-fastigiatam plane alieno. *Misch. capensis* transitum ad ceteras Saccharineas attamen efficit.

a. *Panicula elongato-ramosa; ramis omnibus divisis. Spiculæ hirtæ, lanam involucrantem æquantas.*

1. *M. capensis* ANDS.: panicula condensata, ovato-lanceolata; glumis cinereo-villosis, rufescentibus, apice bidentatis; arista recta, spiculam non duplo superante; foliis convolutis; culmo valido.

Erianthus capensis NEES Afr. austr. p. 93. *E. Sorghum* æ? NEES Afr. austr. 92. *Saccharum capense* STEUDEL Synops. p. 408. n. 55.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh. Årg. 12. N:o 3. 5

* *Ecklonii*: panicula ob ramos subpatentes, rarifloros magis dissoluta; spiculis lana et pilis argenteis villosis; arista spiculam fere duplo superante; foliis planiusculis.

E. Ecklonii NEES Afr. austr. p. 93. *Saccharum Ecklonii* STEUDEL l. c. — *E. pungens* HOCUST. herb.

Hab. in Africa australi; Cap. b. Spei (ECKLON 157 et DREGE, 275 et 280, et 4473) et Port Natal (KRAUSS).

Habitu nonnihil sed nullis characteribus inter se differunt species hic conjunctæ.

b. *Panicula fastigiato-corymbosa, ramis subsimplicibus, verticillato-subdigitatis. Spiculæ cum pedicellis glabræ, conicæ, lana involucente breviores.*

2. *M. japonicus* ANDS.: paniculæ ramis inferioribus subdivisis, superioribus simplicibus; spiculis longius excurvato-pedicellatis; glumis lævibus, acutiusculis; arista rectiuscula, glumis duplo longiori; foliis planis, glabris; culmo mediocri.

Eulalia japonica TRIN. Act. Petrop. 1833. p. 333. (partim) STEUDEL Synops. p. 412. n. 2. *Saccharum polydactylon* TUBG. jap. 42. *Erianthus japonicus* BEAUV. Agr. 14.

Hab. in Japonia (Zolling. n. 28) — "Tahiti" STEUDEL.?

3. *M. luzonensis* ANDS.: panicula ramis valde elongatis simplicibus; spiculis excurvato-pedicellatis; glumis acuminatis, apice productis, nervosis; arista rectiuscula, spiculam triplo superante; foliis latissimis, utrinque glaberrimis; culmo valido.

Saccharum prægrande STEUDEL Synops. p. 408. n. 56. *S. densum* NEES mscpt. — incomplete descriptum!

Hab. in insula Luzonia (CUMING, n. 787 et 1841).

Est *M. japonico* vero proximus, sed differt spiculis adhuc majoribus, longius acuminato-productis, panicula diffusius et foliis latioribus. *A. M. sinensi* longius distat spiculis folisque, sed inter utrumque prorsus medius.

4. *M. sinensis* ANDS.: paniculæ ramis valde elongatis, simplicibus; spiculis fere stricte pedicellatis, majoribus, nitentibus; glumis acutis subnervibus; arista basi subcontorta et flexuosa, spiculam duplo superante; foliis latis, subtus cinereo-pubescentibus; culmo mediocri v. subvalido.

Eulalia japonica TRIN. Act. petrop. VI. II. 3. 333. (sec. specimina in herbario regio berolinensi asservata) et NEES Act. A. c. L. C. N. S. XIX. Supplem. I. p. 184.

Hab. in China (Cap. Syng-Moon: MEYER 1837).

Quædam est cum duabus præcedentibus similitudo, sed differt abunde: toto habitu paniculæ ob ramos omnino simplices, versus apicem valde elongatos, eximie fastigiato-corymbosæ, spiculis fere duplo majoribus, latius ovatis magisque convexis, fere stricte pedicellatis et saturatius fulvescenti-nitentibus, arista spiraliter contorta, folisque subtus hirsutis, culmo demum validiori.

5. *M. purpurascens* ANDR. panicula corymboso-fasciculata, ramis geminis, primariis a basi divisis, ceteris simplicibus, fastigiatis; spiculis subexcurvatim et scabre pedicellatis; glumis acuminato-cuspidatis, superne densius pilosis; arista medio geniculata, spiculam triplo superante; foliis angustis, planis, glabris; culmo mediocri.

Sacch. fasciculatum THUR. (sec. specimen in herb. Alstroemeri in Museo Holmiensi asservatum.)

Patria ignota, verosimiliter autem Japonia aut China.

A ceteris statim dignoscitur spiculis lana densa violaceo-purpurascente longiori involutis, glumis parte superiori pilis densis pubescentibus, et pedicellis scabris. Habitu paniculæ cum ceteris valde congruit."

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademien genom döden förlorat ledamoten i sjette klassen f. d. Professoren vid Universitetet i Christiania JENS RATHKE, samt utländske ledamoten i andra klassen Astronomie Professoren vid Universitetet i Göttingen C. F. GAUSS.

Akademien beslöt att öfverlemna det FLORMANSKA prisét, en minnespenning i guld öfver stiftaren, åt sin ledamot, Professoren C. B. L. BOECK i Christiania, som till Akademien insändt två afhandlingar; den ena om muskelfibrernas contraction för elektrisk inverkan och den andra om växternas insugning och utdunstning af vatten.

Inlemnade skrifter.

Af Hr C. G. THOMSON: Öfersigt af de arter inom familjen Dytisci, som blifvit anträffade på Skandinaviska halfön.

Remitterades till Hrr WAHLBERG och BOHEMAN.

Af Hr ERDMANN: Geognostisk beskrifning öfver Utö jernmalmsfält i Södermanland.

Remitterades till Hrr MOSANDER och ÅKERMAN.

Af Hr Kronofogden E. BERMAN: Meteorologiska observationer, anställda vid Neder-Kalix åren 1840—1854.

Öfverlemnades till det astronomiska observatorium.

Af Hr Amiral KREUGER: Observationer anställda der vindmätare blifvit uppförda vid Sveriges kuster.

Öfverlemnades till Hr ERDMANN.

Studeranden A. E. HOLMGRENS afhandling: Entomologiska anteckningar under en resa i södra Sverige år 1854, som varit remitterad till Hrr WAHLBERG och BOHEMAN, återlemnades med tillstyrkan af dess införande i Akademiens handlingar.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

N^o 4.

Onsdagen den 18 April.

Föredrag.

1. *Om utvecklingen hos släktet Chiton* *). —

Herr S. LOVÉN anförde:

»Under ett besök i vår vestra skärgård för tre år sedan, hade jag tillfälle att iakttaga utvecklingen af *Chiton marginatus* PENN. (*Ch. cinereus* L. enligt FORBES och HANLEY).

Några individer af ofvannämnda art, som höllos fångna, hade på små stenar lagt sina ägg, löst förenade i hopar af sju till sexton. Hvarje ägg är omgifvet af ett hylle, fig. 1 och 2, som, veckadt och liksom blåsig, har en betydlig tjocklek, motsvarande ungefär hälften af det helas radie. Klyfningens alla skiften voro redan genomgångna och hyllets innersta, runda hålighet inneslöt ännu hos några en uthildad rörlig embryo, fig. 2 och 3.

Embryonen, af 0,18 millimeters längd, på det hela äggformig och utan spår af ett skal, är genom en rundtom gående intryckning delad i två, nästan lika stora hälfter, och vid denna intryckning äro de cirrer fästade genom hvilkas svängningar han rör sig. I midten af främre delen ses ett knippe af ganska fina strängar, som knappast visa någon rörelse. Den bakre

*) Härtill Tab. IV.

delen företer två mörka punkter, ögonen, ett på vardera sidan nära intryckningen, och vanligen synliga endast ett i sender. Djurets allmänna form är något föränderlig, den bakre delen utskjuter stundom en tappformig förlängning, såsom ses i fig. 2. Omkring äggklasarna svärmade några nyss fria ungar, af hvilka två äro aftecknade i fig. 4 och 5. Formen är endast mera långsträckt än när de voro inneslutna i sitt hylle; framändan ses bära fina flimmerhår, som likväl sannolikt förut voro tillstädes, och dess strängknippe, fig. 16, är utsträckt och svänges någongång, men långsamt. Ingenting antyder ännu den blifvande Chitonen. Men nu börjar, fig. 6 och 7, djurets bakre del att tillväxa starkare än den främre, som blir mera konisk, och fotens sida urskiljer sig, isynnerhet derigenom, att den motsatta, mantels ryggsida, genom tvärfårar delas i leder, af hvilka sju äro tydliga, och inom hvilka täta korn framträda, såsom skalens första anläggning. Framdelen får spridda taggar, och sådana visa sig äfven på mantels rand. Djuret böjer sig ofta, är ännu helt mjukt, och endast simmar *). Men kort derefter börjar det att äfven krypa, fig. 8 och 9. Genom mantels insänkning på undra sidan, rundt omkring, har dess rand skilt sig från foten, hvares skifva är fri, fig. 9. Ögonen, tydligare än förut, äro belägna åt buksidan, fig. 9, men skimra ännu igenom på ryggsidan **). Mantels leder äro skarpare afdelade, och dess rand bär tätare taggar. Framdelen, mera konisk, är ännu temligen stor och besatt med små taggar, dock mest på öfversidan. Ännu märkte jag ej spår till munöppning, och ännu sågs djuret ömsom simma, ömsom krypa. Emellertid hafva i ryggens leder de första skalens skifvor afsatt sig, fig. 10, smala bågar med ojemna ränder, af hvilka jag ännu ej såg flera än sju, de tre eller fyra främre nästan lika långa, de derpå följande hastigt aftagande. Vid denna tid synas cir-

*) Cirrernas krets är aldrig afbruten på det vis som det kunde förmodas af fig. 5 och 6. Den är der icke fullt aftecknad, derföre, att den i originalritningen blifvit delvis utelemnad.

***) För starkt uttryckt både i fig. 8 och 10.

rerna falla bort. De saknas nemligen hos den form som ses i fig. 41. Här hafva nu betydliga förändringar inträdt. Man ser, att den koniska framdelen af djuret icke mera synes till; ej eller det knippe af hår den hittills bar. I stället är hufvudet fullständigt utveckladt, med den nu öppnade munnen, och framför denna den böjda fällen, som äfven finnes hos det fullväxta djuret. På sidorna sitta ögonen, nu burna af tydliga upphöjningar, med pigment och lins som fig. 15 visar. Foten har något tilltagit, men ännu har den ej uppnått sin blifvande storlek i förhållande till hufvudet. Till gälar synes ännu intet spår, men der de skola komma iakttoogs en tätare mängd af stora celler. Manteln har skjutit framåt öfver hufvudet; man ser redan ett af skalens framför ögonen. Detta mantelns framskjutande ses tydligen ofvanfrån i fig. 42, 43 och 44. Den första af dessa har ännu endast sju tydliga skal. Framför det främsta af dessa ses ett fält besatt med små taggar; det är hvad som ännu är ofvan synligt af embryonens koniska framdel. Detta fält är i fig. 43 mycket förminskadt, på samma gång, som bakom det sjunde skalet det åttonde framträder, och är alldeles betäckt i fig. 44, der skalens skjutit sig framåt så mycket, att det sista, åttonde är synligt med hela sin omkrets.

Granskar man nu närmare skalens bildning, så anmärkes för det första, att de från början, med undantag af det åttonde, anläggas nästan liktidigt, nemligen så, att de främre i början hafva en storlek i förhållande till de bakre, som de sedan icke skola bibehålla. Det första bildar nemligen, fig. 40, en lika lång tvärbåge som det andra och tredje. Men detta förhållande är förändradt redan i fig. 42, och blir det ännu mera i fig. 43 och 44; det första intar der icke mera samma bredd af djuret som de tre följande, och ovalen blir bestämdare derigenom, att numera de bakre skalens tilltaga i bredd. Äfven till formen äro de främsta skalens tidigare än de bakre; i fig. 44 har det främsta redan antagit sin halfmånlika omkrets, innan

det bakersta är mer än anlagdt. — För det andra ser man, att skalén först uppträda såsom smala skifvor med oregelbundet vågiga ränder, och tilltaga i tjocklek och vidd derigenom, att under den första skifvan tilläggas nya, småningom större. Men fig. 12 visar, att hvarje skal snart får två djupa vikar, incisuræ laterales Midd., belägna i deras främre rand, en på hvarje sida. När nu nya skifvor afsättas från manteln, blifva dessa vikar, sedda ofvanifrån, småningom tillslutna, och qvarlemna endast märket af sin innersta del, men det är mer än sannolikt, att skalens undra, mot manteln vända sida genom denna tillväxt bör förete en framåt och utåt löpande, gropig fåra — en sutura lateralis porosa Midd. Det främsta skalets incisuræ buccales äro i fig. 13 och 14 anlagda, men oregelbundna, utan djupa vikar. — Vidare synes det vara articulamentum Midd., som först anlägges; till tegmentum såg jag ej ett tydligt spår. Det visar sig för öfrigt, att åtminstone hos *Chiton marginatus* skalén icke äro sammanfogade af fyra articuli, och ännu vida mindre finnes något stöd för den meningen, att det bakersta är det egentliga skalet, analogt med *Patellas*, och de främsta derutöfver tillagda.

Hvad slutligen mantelranden beträffar, har jag derom endast det att anmärka, att dess taggar visade sig ganska oregelbundet, i det de sällan voro öfverallt tillstädes, utan merendels endast fläckvis. De böra icke förblandas med mantelrandens framdeles uppträdande betäckning.

Af inre delar kunde intet med någon säkerhet urskiljas, i anseende till de yttre delarnas ogenomskinlighet.

Jemför man nu denna utveckling med den af andra Mollusker, torde det lätt falla i ögonen, att den krets af cirrer, hvarmed djuret rör sig i sitt första, simmande stadium, motsvarar veli cirrer hos ungar af andra Gasteropoder och af Acephaler. Men velum är hos *Chiton* icke utbildadt till ett vidt segel, som kan utspännas. I stället har en annan del fått betydligare storlek, nemligen den främre koniska, som bär hår-

knippet. Denna är nemligen hvad jag hos hafs-acephaler kallat den »päronformiga kroppen», som bär »flagellum.» Äfven denna har sitt läge inom veli krets, och flagellum, ehuru hos dem enkelt, har samma svaga rörlighet. Velum försvinner hos många Mollusker, så vida det ej återstår såsom munntentakler eller labialpalper. Måhända igenfinnes en återstod deraf i den hudfäll, som hos Chiton framtill omger hufvudet.»

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

Af École Polytechnique i Paris:

Journal de l'école. Tome XX. Paris 1853. 4:o.

Af Royal Society i London.

Proceedings. Vol. VII. N:o 9, 10, 11.

Af Författarne:

BRUZELIUS, R. M., Beskrifning öfver Hydrachnider, som förekomma inom skåne, Lund 1854.

HILL, C. J., 3:ne matematiska afhandlingar.

NILSSON, S., Skandinavisk Fauna. Del. 4. Fiskarna. Lund 1855. 8:o.

Af Utgifvaren:

Flora. 1854. N:o 21—38. Regensburg. 8:o.

2. *Om släktet Apluda* *). — Herr Adjunct N. J. ANDERSSON hade insändt följande meddelande:

»Inom *Andropogoneernas* grupp är det i allmänhet sällsynt att påträffa ett slägte, som ej allenast genom yttre habitus, utan kanske ännu mera genom bestämda och konstanta karakterer visar sig väl begränsadt från hvarje annat. Ett sådant är dock *Apluda*, hvilket redan finnes upptaget under detta namn af LINNÉ i dess *Genera och Species plantarum*, ehuruval af honom likasom af de flesta nyare Auctorer mindre noggrannt eller rentaf felaktigt beskrifvet. Visserligen hafva åtskilliga författare i sednare tider i constructionen af dess blomdelar velat se en antydning till släktskap om ej identitet med *Anthistiria* L. och ännu närmare med *Diectomis* Beauv. och *Ischæmum* L.; men med ingendera af dessa genera har *Apluda* någon annan tydlig öfverensstämmelse än den för *Andropogoneæ* gemensamma af heterogama små-ax.

Anthistiria, sådant det rätteligen bör bestämmas, med frånskiljande ej allenast af *Androscopia* Brongn. utan ock af tvenne andra släkten, (*Hyparrhenia* och *Cymbanthelia*), som jag ansett mig böra uppställa såsom mellanlänkar mellan *Anthistiria* och det verkliga *Andropogon*, har visserligen axen inhöljde i en båtformig bracteola och ej allenast axsamlingarne, utan äfven axskaften och vippgrenarne vid basen omslutne af bladiga skärmar; men då hos *Apluda* bracteolan blott innesluter ett enda ax, inhöljer den hos *Anthistiria* först 4 involucrerande, nästan bredvid hvarandra kransvis sittande småax och sedan ett pedicelleradt hermaphroditax och 2:ne derifrån utgående hanax. Tänker man sig dessa 4 basal-småax borta, så blefve axbildningen hos de båda släktena visserligen något likadan. likväl med den skillnaden, att hos *Apluda* är det fertila småaxet ledadt vid en nedtill förtjockad pedicell, som just bakom detta småaxets fästepunkt klyfves i 2:ne plattade, hoplagde halfvor, hvaraf den ena slutar i ett ofullständigt utbildadt småax (blott yttersidan är nemligen i toppen

*) Härtill Tab. V.

grön, gluma-artad och insidan säckformigt urholkad och hinnkantad!) och den andra, som vid basen tyckes omfatta den förra, uppstår ett i de flesta fall enblommigt, hankönadt småax.

Deremot hafva släktena *Diectomis* och *Ischemum* (hvarmed olika författare dock mena ytterst olika arter, och som därför erfordra en helt annan begränsning!) till hufvudsaklig del samma konstruktion af sina blomdelar, som de öfrige *Andropogoneæ*, d. v. s. att småaxen äro tvenne, ett oskaftadt och ett skaftadt, fästade vid lederna af axets eller axens rachis. Hos ingendera af dessa förekommer någon bractea, annat än vid basen af det gemensamma axskaftet; ej heller visa sig der flera än 2:ne småax sittande bredvid hvarandra.

De arter af detta högst märkvärdiga släkte, som jag varit i tillfälle att undersöka, äro följande:

APLUDA L.

LINN. gen. n. 1147. ENDLICH. gen. n. 948. TRINIUS Act. Petrop. 1833 p. 324.
NEES ab ESENB. Act. Ac. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. p. 191. KTH. Agrost. p. 516.
STEUDEL Synops. pl. glum. fasc. VI. p. 403.

Char. Spica bracteola involuta. *Spiculæ ternæ, pedicello incrassato inflexæ, intermedia sessilis biflora et heterogama, laterales longius pedicellatæ, altera tabescens, altera plerumque mascula.*

Descr. Culmus inferne ramosus, decumbens, aut erectus, aut basi scandens, incrassato-nodosus, compressiusculus, glaber. *Folia lanceolato-linearia, scabra, costa diluta percursa, sæpe in petiolum plus minus evidentem attenuata; vaginæ internodiis breviores; ligula membranacea, exserta. Inflorescentia:* rami axillares, basi vagina foliacea inclusi, gemini aut superiores solitarii et alterni, sæpius divisi, paniculam plus minus densam efficientes, fasciculos spicularum remotos aut condensatos gerentes. *Fasciculi* e spicis 2—5 compositi; pedunculi graciles bractea communi foliacea vaginati. *Spica* singula bracteola cymbiformi, membranaceo-herbacea, viridi-nervosa, margine hyalino-membranacea, apice herbaceo mucronata ad medium involuta, plerumque incurva, e spiculis heterogamis tribus constans. *Spicula inferior* cum ceteris duabus articulata, bracteolæ opposita, compressiuscula, fertilis: glumæ inæquales, inferior et exterior lanceolato-linearis chartaceo-indurata, convexiuscula, extus plus minus 7—9-nervoso-striata, apice emarginata vel bidentata; gluma superior ovata, inferne convexa et carinata, 3—5 nervia, superne acute carinato-compressa, acuta; flosculi inferioris masculi paleæ æquales, muticæ, superioris hermaphroditi vel abortu mere feminei palea inferior aut integra, aut submucronata, aut sæpius bifida, e sinu aristam geniculato-flexuosam et tortam, dichroam, spiculam superantem exserens; lodiculæ parvæ, truncatæ; stamina tria; styli basi conjuncti; stigmata

crasse plumosa, atropurpurea; caryopsis libera, glabra, compressiuscula. *Spiculæ laterales* pedicellis latis, planis, emarginato-bidentatis vel truncatis, carinam glumæ interioris spiculæ sessilis utrinque tegentibus, in pedicellum communem incrassatum inferne confluentibus pedicellatæ; *altera*, ut videtur interior, ad rudimentum tantum breve vel obsoletum, extus viridi-nervosum, intus hyalinum, exsaccatum, vacuum redacta; *altera* completa, aut uniflora et mascula, aut (rarissime) ut in sessili biflora, heterogama: glumæ equales, lanceolatæ, viridi-nervosæ; paleæ hyalinæ, muticæ, acutæ.

Synopsis specierum:

1. Pedicellus communis spiculam sessilem subæquans *A. rostrata* NEES.
2. " " spicula sessili (multo) brevior:
 - a. Spicula sessilis hirta:
 - pedunculi et bracteolæ glabri . . . *A. communis* NEES.
 - pedunculi et bracteolæ pilosi . . . *A. ciliata* ANDS.
 - b. Spicula sessilis glabra:
 - * Aristatæ:
 - Pedunculi et bracteolæ glabri . . . *A. aristata* L.
 - Pedunculi et bracteolæ pilosi . . . *A. scabra* ANDS.
 - ** Mutica *A. mutica* L.

Apl. villosa SCHREB. et *A. digitata* L. e genere eliminandæ, ut jam monuit NEES.

1. *A. rostrata* NEES. et ARN. (Glumæ Ind. or. ined. — NEES A. L. N. C. l. c. p. 194): panicula subeffusa, elongata; fasciculis 3—5-spica-tis; spicis incurvis, bracteola fere sub apice, in cuspidem scabram producto, bidentata, glabra fere ad medium involutis; pedicello communi valde elongato; spiculæ sessilis gluma exteriori glabra, interiore ciliata; arista infra medium geniculata, fusco-picea, spicam duplo superante; spicula tabescente tenuiter ciliata; mascula terminali glabra; foliis distincte petiolatis, scabris, planis. — STEUDEL. *Synops. pl. glum.* p. 403. n. 3.

Hab. in India orientali (Wight n. 1714) Herb. SWARTZ (leg. RETTLER).

2. *A. communis* NEES et ARN. (Glum. Ind. or. ined. — NEES A. L. N. C. l. c. p. 194): panicula anguste contracta, brevi; fasciculis confertis, subdistichis; spicis incurvis, bracteola sub cuspidi brevi biloba ultra medium involutis; pedicello communi brevi, incrassato; spiculæ sessilis gluma exteriori pedicellos superante, hirta, interiore longiore; arista medio geniculata, superne infusca; spiculam duplo superante; spicula tabescente ciliata v. pubescente; mascula terminali glabra; foliis basi angustatis, cum vaginis glabris. — STEUDEL. l. c. p. n. 2.

Apluda aristata ROXB. Fl. Ind. I. 324. *Andropogon cymbarius* ROXB. Tab. 884 (sec. NEES).

Hab. in India orientali (Wight n. 1713).

3. *A. ciliata* ANDS.: panicula effusa, lanceolato-elongata, apice nutante; fasciculis remotiusculis; spicis incurvis; bracteola spica dimidio breviori, sub cuspidi herbacea bidentata, hyalino-marginata, subciliata; pedicello communi brevi, incrassato; spiculæ fertilis gluma exteriori pedicellos hirtos superante, extus puberula, interiorem bidentatam,

in carina superne scabram æquante; arista spiculam fere triplo superante, medio geniculata, superne flavescente; spicula tabescente dorso puberula; mascula terminali glabra; foliis petiolatis, supra subpilis, viridibus, latis, vaginis margine e tuberculis pilosis.

Hab. in Asia (India orientali, Caruar: (HÜGEL n. 1639).

Est *A. communi* maxime affinis, sed abunde differt: culmo multo elatiori et crassiori, evidentius compressiusculo; foliis duplo longioribus (fere pedalibus) et latoribus ($\frac{3}{4}$ unciam), supra pilis e tuberculis minutis egredientibus parcissime pilosis, basi longe petiolatis; sed maxime panicula et spicis. Panicula fere pedalis, ramis simplicibus, subdistantibus, infra geminis, superioribus solitariis, patentibus subeffusa. Folia involucrentia acutissima, vaginis margine e tuberculis pilosis; bracteæ fasciculorum etiam foliaceæ, subunciales, vaginis subcoloratis cymbiformibus, margine ciliatis; rachis compresso-alata, ciliata; fasciculi 2—3-spicati, remotiusculi; bracteola navicularis, medio latissima, flavo-marginata, superne subciliata, cuspe viridi, $1\frac{1}{2}$ lineam longa mucronata. Spicæ quam in *A. communi* fere duplo majores; spicula fertilis 2 lin. longa, tabescens fertilem æquans, mascula ceteris etiam æquilonga.

3. *A. aristata* L. (Amen. acad. 4. p. 303, sp. 1487): panicula subeffusa, fasciculis subglobosis; spicis rectiusculis vel incurvis; bracteola spicam dimidiam æquante, sub cuspe herbacea bidentata, glaberrima; spicula fertili tabescentem æquante, gluma exteriori superne anguste hyalino-marginata, interiori 5-nervi, geniculam aristæ æquante vel ea brevior, in carina superne tenuissime ciliata; spicula tabescente superne ciliata, extus angusta, viridi, 5-nervi; spicula mascula terminali basi ciliis paucis suffulta, glaberrima, glumis æqualibus, mucronato-acuminatis; foliis in petiolum angustatis, planis — THBG. prodr. 21. SCHREB. gram. 2. t. 42. WILLD. Sp. pl. 4. 938. LAM. ill. t. 841. R. S. Syst. II. 841. TRIN. Act. Petrop. p. 325. KUNTH Agr. 516. STEUDEL Synops. p. 403. n. 1.

Diectomis fasciculata P. B. Agr. 160. (sec. NEES).

Andropogon glaucus RETZ. obs. V. 20. WILLD. Sp. IV. 2. 910 (sec. NEES) (cui synonymon *A. glaucam* SCHREB. Gram. II. 98 habet STEUDEL Synops. l. c. p. n. 9).

Apluda microstachya NEES A. N. P. C. XIX Suppl. 1. 193.

Hab. in India orientali (Wight) n. 1712. Wallich. n. 8760 HÜGEL n. 2102 et 3274. Sonnerat, BROWN, in Ceylon (REYNAUD) et in Manila (hb. vindob.).

- a. — *grandis*: panicula ob ramos elongatos patentes, effusa; spiculis 3—4 lin. longis; glumis exterioribus spiculæ fertilis basi lævibus.

β *contracta*: ramis abbreviatis, fasciculis condensatis, coloratis.

- b. — *minor*: panicula subsimplici, erectiuscula, elongata; spiculis 2—3 lin. longis; glumis exterioribus basi subnervosis. (*A. microstachya* NEES. p. s. d.)

Ex horto vindobonensi specimina vidimus culta panicula eximie rara insignia, quorum rami solitarii, alterni, fasciculi in

spicas geminas v. solitarias, pedicellatas soluti, pedicellus spiculæ tabescentis omnino glaber, et spicula etiam terminalis ut inferior fertilis, stigmatibus purpureis!

**nervosa* (ANDS.): panicula valde interrupta, ramis geminis arrectis, brevibus; fasciculis 2—3-spicatis, discretis; spiculis lateralibus horizontaliter divergentibus; bracteola spicam plus dimidio involucente; spiculæ fertilis gluma exteriori valide nervosa, tota viridi, subovali; spiculæ masculæ glumis carinatis, nervoso-striatis.

Hab. Asia (HÜGEL: n. 2682).

A vulgari *Apluda aristata* L. non parum recedit panicula strictissima, ramis brevibus arrectis veluti pectinato-spicatis, spiculis fere duplo minoribus, gluma exteriori spiculæ fertilis tota valide nervosa, arista breviori, infusata, et foliis brevioribus. Unum tantum specimen vidimus, quare id specie distinguere non audemus.

5. *A. scabra* ANDS.: panicula ramosa; ramulis et pedunculis strigosis; bracteis margine e tuberculis hirtis; bracteola cum cuspe subulata spiculas subequante; spicis rectiusculis; spiculæ fertilis gluma exteriori lineari-oblonga, nervoso-costata, spicula tabescente, apice vix glumacea, sublongiori, gluma interiori glaberrima; arista mox geniculata, tota torta, spiculam duplo superante, infusata; spiculæ terminalis glumis acutis; foliis basi angustatis, scabris.

Hab. in Nepalia, Wallich (n. 8760 h.).

Apludæ aristatæ tam affinis, ut valde dubius sim, num ab ea specie removeatur. Aliena tamen videtur, non tantum habitu toto exteriori, sed etiam structura foliorum, paniculæ et spicularum. Folia enim non in petiolum evidentem attenuata sunt, sed quasi sessilia, glaucescentia. Panicula fere pedalis, ramis inferioribus geminis, saltem superioribus alternis, solitariis, longioribus, ramoso-divisis, fasciculis subconfertis, quasi pectinato-spicatis. Ramuli et pedicelli scabre ciliati. Bracteæ foliaceæ, margine dense scabro-hirtæ; bracteolæ quam in ceteris speciebus hujus generis angustiores et longius herbaceo-mucronatæ, valide nervosæ, margine plus minus late hyalinæ et coloratæ. Spica $1\frac{1}{2}$ lin. longa, omnino glaberrima; spicula tabescens vix apice summo glumacea, sed sæpius rufescenti-colorata, ad pedicellum tota redacta; spicula terminalis fertili æqualis; arista quam in ceteris sub-brevior et tota usque ad apicem torta. Gluma exterior spiculæ fertilis non marginata, apice vix emarginata, latissima; interior quasi mucronulata.

6. *A. mutica* LINN. (sp. pl. 1486): panicula subeffusa; fasciculis discretis, verticillatis; spicis rectiusculis, late ovatis; bracteola spicam dimidiam superante, sub cuspe bidentata glaberrima; spiculæ fertilis spiculam tabescentem subsuperantis gluma exteriori basi lævi, apice bidentata, gluma interiore acuta viridi-striata; paleis muticis; spicula tabescente inferne late applanata; spiculæ terminalis masculæ paleis glumis acutis brevioribus; foliis in petiolum attenuatis. — WILLD. sp. pl. 4. 938. LAM. ill. t. 871. NEES A. L. C. N. X l. c. p. 192. TRIN. l. c. p. 325. KTH. Agr. 516. STEUDEL Synops. p. 403. n. 4.

Calamina mutica P. B. Agrost. 129. R. S. 810. *Calamina gigantea* P. B. Agr. p. 129. *Andropogon glaucum* RETZ. (sec. Trinium) *Apluda*

geniculata ROXB. 1. 325. KTH. 517. (sec. NLES). STEUDEL Synops. p. 404. n. 7.

Hab. in Coromandelia (MACÉ), Java (BLUME et THUNBERG), China (MEYEN et OSBECK), Nova Caledonia (LABILLADÈRE) et Luzonia (CHAMISSO). Specimina etiam eo nomine a Linnæo ipso inscripta vidimus in herb. Holmiensi.

**A. humilis* PRESL. (Reliqu. HÆNK. 344 sub Calamina): panicula magis effusa; fasciculis longius remotis; spicis basi ovato-gibbis; spicula sessili tabescente longiori, basi sublævi; spicula tabescente fere tota ad pedicellum redacta, apice tantum medio virescenti-glumacea; bracteola late ovali, spiculam dimidiam superante; culmo graciliori. *A. humilis* STEUDEL Synops. p. 404 n. 3.

Hab. in Luzonia (CUMING: n. 635).

A vera *A. mutica* me iudice non ita recedit, ut speciem propriam efficere possit. Transitus evidentes sæpe invenimus.

***A. mucronata* STEUDEL (Synops. p. 404. n. 6. —?): panicula magis contracta; fasciculis subconfertis; spicis oblongo-linearibus; spicula hermaphrodita tabescente evidentius longiori; spicula tabescente apice glumacea; bracteola spicam dimidiam involvente, cuspidate elongata, herbacea, scabra mucronata.

Hab. in Manila (MEYEN), et in insula Bourbon (GAUDICHAUD).

Habitu paniculae et spicularum sed inprimis bractearum insignis; certissime attamen mera varietas. Quid STEUDEL suo nomine significat, haud bene liquet; in nostram tamen diagnosis proxime quadrat.

Obs. Formam ab *A. humili* ad *A. mucronatam* aperte transitoriam misit Wallich (n. 8760 k' et l') ex horto Calcuttensi, quæ bracteola herbaceo-cuspidata, spiculis masculis magnis, fasciculis et foliis obscure viridibus a ceteris non parum recedere videtur.

Explicatio Tabulae V. 1. A. rostrata, spica ex utroque latere visa; 2. *A. communis*, spica cum gluma exteriori spiculae inferioris; 3. *A. scabra*, spica ex utroque latere visa; 4. *A. aristata*, a. forma minor, spica ex utroque latere visa, b. gluma exterior et c. gluma interior spiculae inferioris, d. forma *nereosa*, spicula et gluma exterior spiculae inferioris; 5. *A. ciliata*, a. spica, b. spicula tabescens, c. gluma exterior et d. e. gluma interior (e latere et e dorso) spiculae inferioris. f. flosculus hermaphroditus, g. fl. masculus, h. i. spicula tabescens, extus et intus; k. spicula mascula terminalis cum glumis et paleis, l. lodiculae et pistillum; 6. a. *A. mutica*, ex utroque latere. b. *A. humilis*, spica et spicula tabescens. c. *A. mucronata*, gluma ext. spiculae fertilis et spicula tabescens.

3. *Nya Hemiptera*. — Herr C. STÅL hade insänt följande fortsättning af sina beskrifningar öfver nya arter af denna klass.

SCUTELLEROIDES. (DALL.)

CALLIDEA. (LEP.)

1. *C. coelestis*: obscure virescente-chalybeus; thorace maculis 11, quarum 3 antierius, 4 posterius, 2 que medio utrimque, nigris; scutello profundius et densius punctato, ruga elevata transversa antica, impunctata, maculis 8, quarum una media triangulari, 3 utrimque unaque apice positis; pectore obscuriore, disco flavo; abdomine flavo, segmento singulo utrimque macula transversa chalybeo-violacescente, segmento ultimo nigroviolaceo; femoribus miniatis, apice tibiisque chalybeis, antennis tarsisque nigris. Long. 19, lat. 9 millim. — Madras Indiæ orientalis.

PACHYCORIS. (BURM.)

1. *P. scurrilis*: ferrugineo-brunneus; capite flavo, vitta media nigra; thorace marginibus antico et lateralibus, maculis 14, (5, 5, 4) angulisque posticis flavis; scutello maculis 6 basalibus, 4 vel 5 mediis, quarum intermediis confluentibus, fasciaque prope apicem, cum maculis mediis per lineam longitudinalem et cum macula apicis flava immediate, cohærente, flavis; subtus nigricans; flavomaculata, maculis abdominis utrimque serie tripplo positis; pedibus flavis, tibiis extus fuscis; antennis nigris, art. basali luteo. Long. 9, lat. 5 millim. — Mexico.

BRACHYPLATYS. (BOISD.)

1. *B. cingalensis*: nigro-æneus; capitis lobo medio maculis 2, lobis lateralibus singulo linea transversa aliaque parva longitudinali flavis; thorace utrimque flavomarginato, antice et utrimque linea contigua intramarginali flava; scutello flavomarginato; macula costali basali hemelytrorum, margine abdominis maculaque intramarginali longitudinali segmenti singuli flavis; pedibus rufotestaceis; antennis fuscis, art. basali testaceo. Long. 8, lat. 7 millim. — Ins. Taprobana.

COPTOSOMA. (LAP.)

1. *C. nigropunctatum*: supra cum pedibus flavum, vage subrude nigropunctatum; capitis lobo medio maculisque 2 basalibus nigris; thorace antice impunctato, linea utrimque antico-laterali fasciaque antica intramarginalibus, nigris; scutello ruga antica impunctata; subtus nigricans; abdomine margine superiore flavo; segmento singulo utrimque transversim biseriatis flavopunctato, margineque laterali flavo. Long. 3½, lat. 2½ millim. — Sierra Leona.

SCIOCORIDÆ. (DALL.)

PARAMECOCORIS (STÅL.)

1. *P. binotatus*: fuscotestaceus, nigropunctatus; capite ovato, marginibus basin versus parum reflexis, apice emarginato; scutello medio

longitudinaliter sublaevi; hemelytris macula parva pone medium flava; membrana flavotestacea, nervis fuscopunctatis; subtus minus dense punctatus, abdomine utrimque nigricante, segmentis basi apiceque fuscoferrugineo-marginatis, ultimo toto pedibusque fuscoferrugineis; antennis obscure rufotestaceis, apicem versus fuscis. Long. 13, lat. 7 millim. — Sierra Leona.

2. *P. gastricus* (THEBG): flavotestaceus, dense subprofunde nigrofuscopunctatus; capite lateribus paralellis, a medio obliquis; scutello basi utrimque callo flavotestaceo, impunctato; membrana fuscescente; subtus cum pedibus dilutior, minus dense punctatus, abdomine utrimque vitta nigricante; antennis rufescentibus, art. 2 ultimis fuscis, basi sordide flavis. Long. 9, lat. 5 millim. — India orientalis.

AEDNUS. (DALL.)

1. *A. circumflexus*: niger, punctatissimus; marginibus lateralibus thoracis, costali hemelytrorum, abdominisque toto flavis; pedibus antennisque flavotestaceis, his nonnihil obscurioribus. Long. 7, lat. 5 millim. — Patria ignota.

HALYDIDÆ. (DALL.)

MACROPYGIUM. (SPIN.)

1. *M. flavopustulatum*: supra rufoferrugineum, parce punctatum, maculis flavis, impunctatis dense ornatum; subtus flavescens; antennis flavis, (art. ultimi desunt.) Long. 13, lat. 8 millim. — Patria ignota.

ANTITEUCHUS. (DALL.)

1. *A. luctuosus*: fuscobrunneus, nitidus, punctatus, supra callis deplanatis, parvis, flavis dense sparsus; antennis nigrofuscis, abdomine pedibusque flavotestaceis, illo lateribus obscuriore, his pilosis, præsertim femoribus brunneopunctatis. Long. 11, lat. 7 millim. — Patria ignota.

PENTATOMIDÆ. (DALL.)

PENTATOMA. (P. BEAUV.)

1. *P. principalis*: supra obscure viridi-æruginosa; thorace antice margineque costali basali hemelytrorum miniatescentibus; subtus cum antennis pedibusque nigra, maculis marginalibus et disci utrimque abdominis dilute rufotestaceis. Long. 16, lat. 10 millim. — Mexico.
2. *P. Halys*: flavotestacea, fusco-æruginoso-punctata; scutello basi maculis parvis impunctatis 5; membrana sordide albida, striis parvis brunneis sparsa; subtus parcius punctata, pectore antierius acervatim parce æruginoso vel metallice viridi-punctato; pedibus fuscopunctatis. Long. 17, lat. 10 millim. — China.

Hæc species Halydibus statura similis.

STRACHIA. (HAUN.)

1. *S. sculpticollis*: sordide lutescens, parce punctata, subtus flavescens; thorace antierius nonnihil elevato, parte elevata circumpunctata,

bis longitudinaliter et utrimque transversim punctato-imprensa; membrana fuscoviolacescente, antennis, maculis utrimque 3 pectoris lineisque pedum nigris. Long. 11, lat. 6 millim. — Sierra Leona.

EURYSAPSIS. (SIGNOR.)

1. *E. Signoreti*: sordide albidoflavescens, parce subtiliter punctata; scutello pone medium macula nigra, longitudinaliter divisa. Long. 10, lat. 6 millim. — Senegal.

EDESSIDÆ. (DALL.)

EDESSA (FABR.)

1. *E. albidicornis*: olivaceo-testaceo; antennis flavoalbidis, thorace utrimque cornuto, cornubus thoracis latitudine dimidio brevioribus, crassiusculis, apice clavatis, subuncinatis, nigris; subtus obscurior, abdomine segmento singulo linea obliqua transversa, flava. Long. 17, lat. 9 millim. — Brasilia.
2. *E. Capreola*: olivaceo-flava; antennarum art. 4 apice fusco, (ultimus deest); thorace fasciis 2 mediis virescentibus, viridipunctatis, utrimque longe cornuto, cornubus latitudine thoracis plus dimidio brevioribus, parce nigropunctatis, apice reflexis; scutello pone medium utrimque dilute virescente, apice albedo; subtus cum pedibus flavescens, pectore utrimque macula glaucescente. Long. 14, lat. 8 millim. — Brasilia.
3. *E. Bos*: lutescens, nitida; thorace utrimque spinoso, spinis subrecurvis, nigris; hemelytris olivaceo-brunneis; subtus albida, incisuris abdominis vittaque utrimque undata brunnescentibus. Long. 15, lat. 8. — Honduras.

ACERATODES. (AM. & SERV.)

1. *A. flavovirens*: flavescens, rude virescentepunctatus; membrana aureomicans. Long. 18, lat. 10 millim. — Minas Geraes.
2. *A. albomarginatus*: fusco-olivaceus; antennis pedibusque rufotestaceis, illarum art. 2 ultimis flavoalbidis; capite, thorace utrimque hemelytris anguste flavomarginatis; subtus testaceus, incisuris abdominis nigris. Long. 19, lat. 10 millim. — Minas Geraes.
3. *A. flavomarginatus*: fusco-olivaceus; antennis, marginibus capituli, lateralibus thoracis, costali basali hemelytrorum abdominisque toto flavoalbidis. Long. 18, lat. 9 millim. — Minas Geraes.

Præcedenti affinis, sed magis rudiusque rugoso-punctatus et obscurior.

SPARTOCERIDÆ. (DALL.)

SPARTOCERA. (LAP.)

1. *S. costicollis*: flavotestacea, parce albidosericea; antennis, capite, thoracis vittis 4 antice confluentibus, postice abbreviatis scutelloque nigrofuscis; thorace utrimque sinuato, posterius utrimque dilatato, disco costis 2 sat elevatis, transversis instructo; scutello basi utrimque albidosericeo; abdomine margine brunneo-maculato; pedibus subferrugineo-fuscis. Long. 16, lat. 7 millim. — Brasilia.

MICTIDÆ. (DALL.)

CRINOCERUS. (BURM.)

1. *C. rubro-ornatus*: niger; capite subtus, rostro, marginibus antico et lateralibus fasciaque thoracis, marginibus hemelytrorum, maculis marginalibus abdominis tibiisque anterioribus rubris. Long. 15, lat. 5 millim. — Brasilia.
2. *C. lugens*: obscure rufoferrugineus, antennis pedibusque anterioribus dilutioribus; thorace posterius fuscopunctato; scutello apice flavo; hemelytris sordide flavotestaceis, rude fuscopunctatis, nervis sat elevatis. Long. 15; lat. 5 millim. — Minas Geraes.
3. *C. subtomentosus*: fuscoferrugineus, parce albidotomentosus; thorace antice, lateribus lineaque media scutelli nigri, margine interno maculaque parva hemelytrorum densius albidotomentosis; subtus sordide lutescens, pectore utrimque maculis 3 nigris. Long. 15, lat. 5 millim. — Patria ignota.

METAPODIUS. (WESTW.)

1. *M. luctuosus*: nigro-ferrugineus; antennarum art. ultimo dilutiore; thorace angulis posticis subdilatis, acutis, parce granulato; scutelli apice, tibiis tarsisque anticis flavotestaceis; femoribus posticis crassis, subcompressis, granulatis, intus 4-spinosis, spinis 2 mediis majoribus; tibiis posticis utrimque parallele dilatatis. Long. 27, lat. 11 millim. — Mexico.
2. *M. bicoloripes*: nigrofuscus; antennis, pedibus anterioribus scutellique apice imo castaneis; thorace parce granulato, angulis posticis nonnihil dilatatis, subacutis; femoribus posticis apicem versus crassioribus, spinoso-tuberculatis, intus 4-spinosis, tibiis posticis a basi utrimque ampliatio-dilatatis, dein medio sinuatis, pone medium intus vix, extus parum dilatatis. Long. 22, lat. 9 millim. — Antiochia Columbiæ.

HOMEOCERIDÆ. (DALL.)

PARYPHES. (SPIN.)

1. *P. lunicollis*: (*Sundarus. Am. & Serv.*) flavotestaceus; antennis art. 2 et 3 fuscis, basi apiceque flavis, (ultimus art. deest.); thorace utrimque valde cornuto, cornubus antrorsum porrectis, intus spinulosis, apice nigrofuscis; scutello nigro, marginibus flavis; hemelytris fuscopunctatis, membrana fusca. Long. 18, lat. 6 millim. — Brasilia.
2. *P. cæsareus*: supra metallice viridis, subtus cum capite flavescens, macula hujus nigrochalybea; thorace antice ruga flava, postice miniato-marginato; pectore utrimque maculis 3, antennis pedibusque nigris. Long. 17, lat. 6 millim. — Patria ignota.
3. *P. amabilis*: dilute olivaceo-flavus; antennis, art. ultimo excepto, lutescentibus; clavo hemelytrorum albedo, dense sanguineopunctato, corio apice purpureo-marginato; pectore utrimque linea lutea, abdomine vittis 3 vel 5, tibiisque posticis apice dilute lutescentibus. Long. 17, lat. 6 millim. — Minas Geraes.

ANISOSCELIDÆ. (DALL.)

DIACTOR. (PERTY.)

1. *D. cincticollis*: *D. foliaceo* valde affinis, differt statura angustiore, colore supra brunneo, thorace obscure viridicincto, marginibusque lateralibus anguste flavis. Long. 14, lat. 3½ millim. — Patria ignota.

ANISOSCELIS. (LATR.)

1. *A. vexillatus*: fuscobrunneus; capite testaceo-trilineato; antennis, art. basali excepto, maculis 2 thoracis, fasciæ angulata hemelytrorum tibiisque anterioribus sordide flavis; subtus flavotestaceus, nigroirroratus; tibiis posticis valde dilatatis, parte dilatata flavomaculata, pone apicem extus bis, intus unisinuata, apice flavis. Long. 19, lat. 7 millim. — Remedios Columbiae.

MICROBASIS. (DALL.)

1. *M. rufiventris*: supra lutea; membrana nigrofusca, basin versus maculis 2 dilutioribus; abdomine rufo, pectore, ano, pedibus, antennarumque art. 1 et 2 (reliqui desunt) nigris. Long. 13, lat. 5 millim. — Sierra Leona.

HYPSELONOTUS. (HAIN.)

1. *H. lineaticollis*: capite, thorace femoribusque testaceis; thorace medio fusco, lineis 2 albidis longitudinalibus; scutello hemelytrisque flavotestaceis; subtus transversim nigrolineatus; antennis tibiisque nigrofuscis, illarum art. 3 et 4 basi albidis. Long. 10, lat. 3½ millim. — Minas Geraes.

Variat hemelytris sordide flavotestaceis, apicem versus dilutioribus.

SERINETHA. (SPIN.)

1. *S. Sinæ*: obscure sanguinea; antennis, scutello, pedibusque nigrofuscis; thorace disco fuscescente; subtus nigrofusca; marginibus maculaque media singuli segmenti abdominis, sanguineis. Long. 13, lat. 3½ millim. — China.

COREIDÆ. (DALL.)

DISCOGASTER. (BURM.)

1. *D. Drewseni*: *D. rhomboideo* affinis, multo angustior; supra flavotestaceus, dense æruginosopunctatus, marginibus lateralibus thoracis, costalique basali hemelytrorum æruginosoviridibus; antennis ferrugineis, art. ultimo fusco, art. 2 et 3 longitudine fere æqualibus; subtus flavus, maculis marginalibus et aliis serie quadruplo positis disci virescentibus; pedibus virescente-flavis. L. 18, l. 5 millim. — Minas Geraes.

CLAVIGRALLA. (SPIN.)

1. *C. pulchra*: thorace, capite subtusque rufa, illo basi spinisque humeralibus nigris; antennis nigris, art. apicali flavo; hemelytris

fuscis; pedibus sordide flavotestaceis, fuscomaculatis. Long. 10, lat. $3\frac{1}{2}$ millim. — Brasilia.

CECIGENÆ. (AM. & SERV.)

PHYSOPELTA. (AM. & SERV.)

1. *P. bimaculata*: flavotestacea; thorace disco fuscotestaceo, anterieus subgibboso, laevi, postice plano, parce punctato; scutello, macula magna apiceque corii, membranaque nigris, hac basi flavotestacea, ibique nigromaculata; pectore fusco; abdominis incisuris anguste nigris. Long. 16, lat. 6 millim. — Java.

LARGUS. (HAHN.)

1. *L. marginicollis*: niger, marginibus lateralibus thoracis hemelytris que rufis, his parce nigropunctatis, vittaque obsoleta nigrofusca ornatis. Long. 13, lat. 5 millim. — Brasilia.
2. *L. morio*: niger; tuberculis antenniferis, antennarumque art. basali basi rufis. Long. 13, lat. 6 millim. — Columbia.

BICELLULI. (AM. & SERV.)

RESTHENIA. (SPIN.)

1. *R. dimidiiorufa*: capite, thorace, scutello, basi hemelytrorum pectoreque rubris; thorace antice maculis 2, scutello basi maculis 2, hemelytris basi macula 1, pectore utrimque maculis 2 nigris; antennis, hemelytris, basi excepto, abdomine pedibusque nigris. Long. 15, lat. 6 millim. — Brasilia.

CAPSUS. (FABR.)

1. *C. vitripennis*: virescente-flavus; antennis, art. 1 excepto, fuscis; capite thoraceque longitudinaliter rufo-vel ferrugineo-lineatis, hoc etiam linea transversa intramarginali basali nigrofusca; scutelli linea media maculisque 2 apicis brunnescentibus; hemelytris flavohyalinis, nervis obscurioribus; femoribus posticis fuscopunctatis; abdomine utrimque linea longitudinali sanguinea. Long. 8, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. — Java.
2. *C. sobrinus*: præcedenti subaffinis; flavus, thoracis macula magna basin attingente, scutelli macula utrimque media, subferrugineis; hemelytris flavohyalinis, clavo margineque apicali corii obscure sanguineis, subtus dilute sanguineo-fasciatus. Long. 9, lat. $2\frac{1}{2}$ millim. Java.
3. *C. maculiceps*: supra luteus, subtus cum capite, scutello, antennis pedibusque niger; capite basi maculis 2 albidis, thorace antice, linea humerali parva maculaque triangulari apicali hemelytrorum nigris; membrana fusca. Long. 7, lat. 3 millim. — Gallia meridionalis.
4. *C. thoracatus*: capite, thorace, subtus pedibusque flavus; scutello hemelytris que nigrofuscis; antennis fuscis. Long. 6, lat. $2\frac{3}{4}$ millim. — Java.

5. *C. nitens*: capite, antennis pedibusque sordide flavescentibus; thorace fuscotestaceo, anterieus ruga elevata, nitida, fusca; scutello flavotestaceo, angulis dilutioribus; hemelytris flavotestaceis, nitidis, dense punctatis, corio intra marginem fuscopunctato, appendice apice fusciscente; membrana albida, hyalina; subtus nigrofuscus, pectore antice flavotestaceo, ano testaceo; femoribus posterioribus apice fuscomaculatis, tibiis posterioribus fusco-biannulatis. Long. 4, lat. 2 millim. — Gallia meridionalis.

MIRIS. (FABR.)

1. *M. Hedenborgi*: flava; antennis flavotestaceis; capite lineis 2, thorace lineis 4, scutello lineis 2 ferrugineis; hemelytris obsolete ferrugineo-bi vel tri-lineatis; subtus utrimque vitta intramarginali fuscoferruginea, abdomine medio etiam vittis 2 angustis obsolete ribus similiter coloratis. Long. 9, lat. 2½ millim. — Rhodus.

MEMBRANACEI (AM. & SERV.)

TROPIDOCHEILA (FIEDER.)

1. *F. morio*: nigrofusca; thorace disco convexo, longitudinaliter subparallelo 3-carinato, antice vesicula, supra carinata, lateribus sordide flavosericea, instructo. Long. 6, lat. 1½ millim. — Brasilia.

NUDIROSTRI (AM. & SERV.)

RASAHUS. (AM. & SERV.)

1. *R. flavipes*: flavus; antennarum art. 2 fusco (reliqui desunt); thorace impressionibus nigrofuscis, postice fuscotestaceo; scutello nigro; hemelytris clavo macula oblonga media, corioque posterioribus fuscobrunnescentibus; membrana, apice excepto, fusca; subtus fuscus, abdomine medio flavotestaceo; margine flavo, fuscomaculato. Long. 21, lat. 4 millim. — Brasilia.

PIRATES. (BURM.)

1. *P. atrox*: nigrofuscus, hemelytris fuscobrunneis, membrana nigro-fusca, macula basali flavotestacea; femoribus posterioribus basi, tibiis maculisque marginalibus abdominis flavotestaceis. Long. 17, lat. 5 millim. — Java.

ACANTHASPIS. (AM. & SERV.)

1. *A. flavipes*: nigrofusca; spinis 4 posticis thoracis, basi maculaque apicali hemelytrorum, basi membranæ, maculis marginalibus abdominis pedibusque flavis. Long. 16, lat. 5 millim. — Tranquebar.
2. *A. bimaculata*: nigrofusca; vertice, thorace anterieus spinisque 4 posticis, basi hemelytrorum, maculis marginalibus abdominis, annuloque apicali femorum testaceis; macula corii flava. Long. 18, lat. 6 millim. — Java.
3. *A. ornata*. THUG. nigra; thorace angulis posticis acutis, maculis 2 mediis limboque basali, marginibus hemelytrorum, costali pone

medium excepto, margine basali antepectoris abdomineque rubris, hujus maculis marginalibus anoque nigris; membrana dilute fuscescente. Long. 10, lat. 4 millim. — India orientalis?

4. *A. ochropus*: nigra; antennis pedibusque flavotestaceis; macula communi suturali et apicali hemelytrorum sordido flavis; thorace mutico. Long. 12, lat. 4 millim. — Minas Geraes.
5. *A. crudelis*: fuscotestacea; hemelytris nonnihil dilutioribus, membrana maculis pluribus fuscis; antennis, pedibus abdomineque flavotestaceis, hujus margine fuscomaculato; femoribus tibiisque fuscoannulatis. Long. 12, lat. 3½ millim. — Sierra Leona.

REDUVIUS. (FABR.)

1. *R. pallidus*: sordide flavescens; capite, fascia pone medium hemelytrorum membranaque, limbo apicali excepto, fuscescentibus. Long. 13, lat. 3½ millim. — Rossia meridionalis.
2. *R. thoracicus*: obscure fuscotestaceus; hemelytris sordide albidis, macula pone medium membranaque, hujus apice maculaque oblonga ad marginem corii exceptis, fuscis; abdomine pedibusque dilute flavotestaceis. Long. 18, lat. 4 millim. — Ins. Rhodus.
3. *R. dorsalis*: nigrofuscus; antennis, hemelytris, postpectore, abdomine pedibusque dilute flavotestaceis; hemelytris macula pone medium ad membranam, membranaque fuscis, hujus apice margineque ad corium flavis; ano fuscescente. Long. 12, lat. 3 millim. — Nubia, circa flumen Bahr-el-Abiad.
4. *R. annulatus*: nigrofuscus; maculis 2 posterioribus confluentibus thoracis, basi apiceque corii, maculis marginalibus abdominis pedibusque dilute flavotestaceis; femorum annulo medio apiceque fuscis. Long. 15, lat. 5 millim. — Sierra Leona.

PHYSORHYNCHUS. (AM. & SERV.)

1. *P. crudelis*: luteus; capite, antennis, scutello, hemelytris basi margineque costali basali luteis exceptis, pectore, apice abdominis pedibusque nigris; thorace mox ante medium transversim impresso, impressione longitudinali apicem et basin versus evanescente. Long. 20, lat. 8 millim. — Sierra Leona.
2. *P. lanius*: niger; thoracis angulis posticis maculaque basali, scutelli apice abdomineque rubris, hoc margine supra nigromaculato, subtus segmenti singuli margine anoque nigris; hemelytris fuscis, margine costali lutescente, membrana flavotestacea. Long. 13, lat. 4 millim. — Java.

APIOMERUS. (HAHN.)

1. *A. lanius*: niger, sordide flavopilosus; hemelytris, basi excepto, sordide flavescens; antepectore abdomineque flavotestaceis, hujus margine anoque nigrofuscis. Long. 22, lat. 7 millim. — Minas Geraes.
2. *A. flavipennis*: niger, flavopilosus(?); hemelytris flavis, membrana hyalina; pedibus fuscopilosis; maculis minutis marginalibus abdominis, femoribus posticis apice, tibiis posticis appendicibusque

analibus flavis, his apice sanguineis. Long. 16, lat. 7 millim. — Columbia.

PRISTESANCHUS. (AM. & SERV.)

1. *P. Afzelii*: obscure chalybeus; thorace, margine postico excepto, scutello, hemelytris pectoreque dense subaureotomentosis; membrana virescente-fusca; abdomine apice flavolimbato; femoribus nigris, posticis basin versus tibiisque flavotestaceis. Long. 29, lat. 8 millim. — Sierra Leona.

HARPACTOR. (LAP.)

1. *H. armipes*: *H. subarmato* (*H. Sch.*) affinis; elongatus, flavo-olivaceus; capite fusco, spinis 6 (2, 2, 2,) armato, anticis 2 longissimis; thorace anterieus fuscescente, disco spinis 4 (2, 2), angulisque posticis singulo spina armatis; hemelytris fuscotestaceis, membrana cupreofusca; femoribus anticis longiusculis, incrassatis, spinoso-tuberculatis, subtus spinis 4, supra apicem versus spina 1, longioribus armatis. Long. 10, lat. 2 millim. — Ins. Taprobana.
2. *H. Hedenborgi*: capite thoraceque nigris, hujus maculis 3 oblongis mediis marginibusque posticis, scutellique apice flavoalbidis; hemelytris dilute fuscescentibus; femoribus luteis, horum annulo medio et apice, tibiisque nigris; abdomine fusco, margine lutescente, nigromaculato. Long. 8, lat. 2 millim. — Ins. Rhodus.

ECCAGORAS. (BURM.)

1. *E. trimaculicollis*: luteus; capite, antennis, maculis 3 transversim positis thoracis, hemelytris, abdomine pedibusque nigris. Long. 18, lat. 4 millim. — Brasilia.
2. *E. nigricornis*: obscure rufotestaceus; capite, basi excepto, antennisque nigris; hemelytris sordide flavotestaceis, pone medium fuscescentibus, corio ante apicem macula oblonga lutea; membrana cupreofusca. Long. 14, lat. 3½ millim. — Minas Geraes.
3. *E. ? trux*: fuscotestaceus; capite, antennis, art. basali nigro excepto, pedibusque, femorum apice nigro excepto, rufotestaceis; abdomine nigroviolaceo, pone medium utrimque late flavo. Long. 20, lat. 5 millim. — Sierra Leona.

ISOCONDYLUS. (AM. & SERV.)

1. *I. fuscipes*: flavus; macula intraoculari, thorace posteriori, margine basali excepto, hemelytris pedibusque nigrofuscis; thorace posteriori spinis 4, mediis 2 longissimis. Long. 14, lat. 3 millim. — Mexico.

ZELUS. (FABR.)

1. *Z. alboannulatus*: niger, nitidus; abdomine ante medium rufo; annulo medio femorum posticorum et obsolete femorum anticorum albidis. Long. 12, lat. 2½ millim. — Remedios Columbiae.

HÆMATOCHARES. (NOV. GEN.)

Caput oblongum, collo breviusculo. Antennæ corpore breviores, æqualiter crassæ, 5-articulatæ, art. 1 brevissimo, capitis apicem non

superante, art. 2 capitis longitudine, 3 hoc plus dimidio brevior, 4 hoc plus ter longior, ultimo hoc parum brevior (?). Thorax antice quam postice dimidio angustior, inermis, medio subconstrictus, angulis posticis rotundatis. Scutellum inerme. Femora antica reliquis nonnihil crassiora; tarsi graciles, mediocres.

1. *H. obscuripennis*: flavotestaceus; capite supra antennisque nigris; hemelytris fuscoviolaceis, basi thoraceque posterius lutescentibus; tibiis nigrofuscis. Long. 10, lat. $2\frac{1}{3}$ millim. — Sierra Leona.

PLOTARES. (AM. & SERV.)

PTILOMERA. (AM. & SERV.)

1. *P. cingalensis*: supra femoribusque brunnea, opaca; thorace dorso longitudinaliter nitido; macula apicali capitis, antennis, apice rostri, marginibus antico et lateralibus thoracis, horum etiam ramulo parvo, lineis 2 femorum anticorum, tibiis tarsisque nigrofuscis; subtus sordide flavoalbida, dense, brevissime albosericea, pectore utrimque vitta angusta, maculaque apicali mox ante coxas intermedias nigrofuscis, etiam albosericeis. Long. 13, lat. 4 millim. — Ins. Taprobana.

HYDROCORISÆ. (LATR.)

ZAITHA. (AM. & SERV.)

1. *Z. lutaria*: sordide flavotestacea, medio vel mox pone medium latissima; membrana fuscescente, apice limboquo interno sordide albido-hyalinis; antepectore utrimque macula fuscescente; femoribus anticis utrimque maculis 3 nigris; pedibus posterioribus subtus fuscomaculatis. Long. 24, lat. 12 millim. — Patria ignota.

NOTONECTA. (LIN.)

1. *N. australis*: flavoalbida; capite intra oculos longitudinaliter sulcato, medio subgibbo; hemelytris albidohyalinis; abdomine supra basi apicemque versus fuscescente; pectore medio, abdomine femoribusque anterioribus supra nigrofuscis; abdomine ante apicem utrimque longe penicillato-setoso. Long. 13, lat. 4 millim. — Nova Hollandia.

FULGORINA. (BURM.)

APHANA. (BURM.)

1. *A. resima*: sordide flavotestacea; fronte cornuta, cornu recurvo, vertice dupplo longiore, supra sulcato; marginibus lateralibus thoracis anguste nigris; scutello obsolete 3-carinato; hemelytris rufotestaceis, supra dense albidomucoreo-maculatis, maculis costalibus subglaucescentibus; alis nigrofuscis, pone medium flavocinnamomeis, præsertim ante medium albomucoreo-maculatis; abdomine supra albomucoreo. Long. corp. 21, Exp. al. 17 millim. — India orientalis.

POEOCERA. (BURM.)

1. *P. semipellucida*: griseoflavescens; fronte pedibusque fuscomaculatis et irroratis; hemelytris pone medium hyalinis, margine basali, plaga magna obliqua media, vitta pone medium maculisque marginis costali nigrofuscis; alis vitreis; abdomine supra prasino; tibiis anticis basi extus rotundato-dilatatis. Long. corp. 14, exp. al. 39 millim. — Brasilia.
2. *P. rubriceps*: nigra; capite, macula utrimque pectoris, abdomine femoribusque posticis rubris. Long. corp. 11, exp. al. 29 millim. — Brasilia.
3. *P. sepulchralis*: nigra; pectore postice utrimque macula albomucorea; abdomine flavo, subtus medio longitudinaliter nigro. Long. corp. 12, exp. al. 30 millim. — Brasilia.

POECILOPTERA. (LATR.)

1. *P. sobrina*: flava; fronte thoraceque unicarinatis, scutello parallelo 3-carinato; hemelytris angulo suturali apicali acuto, marginibus anguste sanguineis, macula parva suturali pone medium fusca, clavo granulato. Long. corp. 8, exp. al. 24 millim. — Sierra Leona.
2. *P. argiolus*: dilute albidovirescens; fronte, thorace scutelloque, hoc tamen levius, 3-carinatis; hemelytris maculis parvis atrosanguineis, obsolete albidocinctis, parce sparsis; clavo granulato. Long. corp. 6, exp. al. 20 millim. — Patria ignota.

DERBE. (FABR.)

1. *D. albicans*: albida; hemelytris alisque albis, nervis transversis dilute fuscescentibus, illis ante apicem macula minuta nigra. Long. corp. 4, exp. al. 20 millim. — Brasilia.
2. *D. furcato-vittata*: fusca; fronte angusta pedibusque flavis; hemelytris albis, hyalinis, apice subglaucescentibus, vitta apice bifurca, a medio ramulum emittente, fusca; alis fuscis; abdomine fulvescente(?). Long. corp. 4, exp. al. 18 millim. — Java.

HÆMISPHERIUS. (SCHAUM.)

1. *H. Schaumi*: sordide flavescens; fronte flavovirescente, vitta media rufa; hemelytris sordide subhyalinis, margine costali antico nigro, macula parva basali suturali, lineisque 2 submediis, subcurvatis, obliquis, flavis. Long. 5, lat. 5 millim. — Ins. Taprobana.

EURYBRACHIYS. (GUÉR.)

1. *E. rufiventris*: *E. Bufonis* (Walker) valde affinis videtur; niger, hemelytris macula subtransversa ad marginem costalem ante medium albida, apice intra marginem ferrugineis; postpectore, abdomine femoribusque posticis sanguineis, maculis femorum tibiisque posticis fuscorufescentibus. Long. 6, lat. 4 millim. — Nova Hollandia.

CERCOPIDES. (AM. & SERV.)

MONECEPHORA. (AM. & SERV.)

1. *M. posticata*: sordide rubra; hemelytris pone medium fuscis, parte fusca basi maculis 2 rubris; scutello, maculis pectoris abdomineque obscure viridiæneis. Long. 15, lat. 7 millim. — Brasilia.

TETTIGONIDES. (AM. & SERV.)

TETTIGONIA. (GEOFFR.)

1. *T. rubrotæniata*: supra sanguinea, subtus cum fronte pedibusque flava; frontis vitta, verticis maculis 5, (3, 2) (media antica cum frontis vitta confluyente), vittis 4 thoracis, vittisque 3 hemelytrorum nigris. Long. 9, lat. 2 millim. — Honduras.
2. *T. cinctovittata*: lutea, subtus pedibusque dilutior; maculis 3 verticis, 4 thoracis, 2-que basalibus scutelli nigris; hemelytris corio vittis 2, una nigra, altera flava, clavo vittis 2 nigris vittam flavam includentibus. Long. 11, lat. 2½ millim. — Minas Geraes.
Maculæ 2 basales verticis interdum desunt.
3. *T. Drewseni*: *T. gratiosæ* affinis videtur; lutea; lineolis 5 frontis (quæ interdum desunt), macula apicali, lineis 2 utrimque margineque basali medio verticis, lineolis 2 longitudinalibus, 2 transversis margineque basali thoracis lineolaque transversa scutelli nigris; hemelytris fuscis, maculis minutis flavis dense sparsis, maculaque flava majore suturali ante apicem ornatis; subtus pedibusque flavescens. Long. 8, lat. 2 millim. — Minas Geraes.
Variat hemelytris commisura vittaque angusta cum macula suturali subapicali confluyente flavis.
4. *T. 6-pustulata*: *T. mutabilis* subaffinis; sanguinea, macula apicali verticis nigra; maculis 2 thoracis 2-que hemelytrorum flavoalbidis; abdomine, ano excepto, fusco; pedibus dilute fuscisanguineis. Long. 10. lat. 2½ millim. — Minas Geraes.
5. *T. suturella*: flavoalbida; maculis, una frontis, 3 verticis, 2 thoracis lineolisque 2 scutelli nigris; hemelytris allopellucidis, commisura margineque costali anguste nigris. Long. 5, lat. 1½ millim. — Manilla.

JASSIDÆ. (AM. & SERV.)

THAMNOTETTIX. (ZETT.)

1. *T. malaya*: virescente-albida, dense subrude punctata; fronte carinata; vertice concavo, carinato; thorace antè subdepresso, ibique bicostato; hemelytris hyalinis, clavo limboque costali rude punctatis; pedibus dilute virescentibus. Long. 7, lat. 1½ millim. — Malacca.

4. *Öfversigt af de arter tillhörande släktet Oxypoda, som blifvit funna i Sverige.* — Herr BOHEMAN inlemnade en af Philosophiæ-Magistern THOMSON under förestående titel insänd uppsatts:

»Släktet *Oxypoda*, som räknas till *Aleocharingruppen* bland *Staphylinerna*, uppställdes först af MANNERHEIM i »*Precis d'un nouvel arrangement de la famille des Brachélytres*» och karakteriseras enligt ERICHSOHN uti »*Genera et species Staphylinorum*» genom de femledade framtarserna och den långa första leden uti bakbenens tarser. Det sönderfaller uti tvenne naturliga sectioner, af hvilka den första innefattar MANNERHEIMS egentliga *Oxypoder* eller de arter, hvilka, med föga utstående ögon, hufvudet insänkt uti thorax, som är stor och omfattar basen af elytra, hafva en bakåt afsmalnande abdomen, som oftast är försedd med utstående hår från sidorna; den andra åter innehåller de arter, som hafva temligen utstående ögon, mera framsträckt hufvud, thorax vanligen afsmalnande mot basen, mindre tät punktur och jemnsmal abdomen. Dessa afdelningar äro äfven till lefnadssätt skarpt åtskilda, så att man alltid träffar sista sectionens arter under bark eller i utsippande saft af träd; då deremot de öfriga vanligen lefva på fuktiga ställen eller i sällskap med myror. Å ena sidan visar detta släkte största affinitet till *Homalota*, i synnerhet till den afdelning deraf, som (*H. aterrima, lividiventris*) genom sin mot spetsen afsmalnande abdomen hafva habitus lik *Tachyporus*, hvilka äfven hafva första leden i baktarserna långsträckt; å andra sidan kommer det genom sista sectionens arter så nära släktet *Phloeopora* ERICHS., att dessa båda genera nästan tyckas sammanfalla till ett enda; ty om man granskar de diagnoser, som af ERICHSOHN fastställas för dessa släkten, finner man att enda skillnaden är den, att baktarserna hos *Oxypoda* hafva första leden »*elongatus*», hos *Phloeopora* »*sequente paullo longior*», en karakter, som måhända är alltför obestämd att grunda olika släkten. GYLLENHAL har uti *Insecta Succica* beskrifvit 5 arter

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., d. 18 April 1855.

af detta slägte, som uti denna uppsats ökats till 25, ett antal som visserligen öfverstiger det uti ERICHSONS *Käf. d. Mark* uppförda, men ganska säkert skulle kunna få en rik tillökning från norra Sverige, som jag tyvärr ej varit i tillfälle att undersöka.

OXYPODA MANNERII.

a) *Fusiformes*:

1. *O. ruficornis* (*Aleochara* GYLL. Ins. Sv. II. 422. 44): Nitidula, griseo-sericans, nigra, antennis, pedibus, elytris anoque testaceis; thorace parum convexo, postice foveolato obsoleteque canaliculato; tarsis posticis articulis intermediis elongatis. Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

ER. Gen. et Spec. Staph. 142. 1.

Temligen sällsynt; funnen vid Stockholm af Prof. BOHEMAN, vid Herrevads-kloster i Skåne af Stud. C. ROTH.

2. *O. luteipennis* (ER. Col. March. I. 343. 4): Sericeo-pubescentis, parum nitida, nigra, antennis basi, pedibus elytris testaceis, his circa scutellum lateribusque infuscatis; thorace leviter convexo, foveolato obsoleteque canaliculato; tarsis posticis articulo primo sequentibus tribus longitudine æquali. Long. $4\frac{3}{4}$ lin.

Mas: abdominis segmento ventrali sexto apice utrinque sinuato, medio triangulariter producto distinctus.

ER. Gen. et Spec. Staph. 143. 2.

Aleochara ruficornis var. b. GYLL. Ins. Svec. II. 422. 44.

Sällsynt; funnen vid Ramlösa och Ringsjön i Skåne.

Anm. Denna art är närmast lik *O. ruficornis*, men är mycket mindre, med mörkare färgteckning, tydligare ränna på thorax och kortare baktarser.

3. *O. lateralis* (*Aleochara* SAHLB. Ins. Fenn. I. 391. 82): Oblonga, depressiuscula, subopaca, nigra, antennarum basi, thoracis lateribus, elytris vitta obliqua pedibusque testaceis; thorace transverso, foveolato obsoleteque canaliculato; abdomine dense sericeo-pubescente, apice levigato. Long. $4\frac{3}{4}$ lin.

Homalota lateralis THOMS. Öfvers. 1852, 145. 57.

Aleochara opaca var. b. GYLL. Ins. Sv. II. 423. 45.

Sällsynt; funnen i spilloing vid Ringsjön i Skåne.

4. *O. opaca* (*Aleochara* GRAV. Micropt. 89. 31): Brevior, parum nitida, fusco-pubescentis, nigra, antennarum basi pedibusque obscure testaceis; thorace convexo, æquali; elytris brunneis, subrugoso-punctatis; abdomine dense sericeo-pubescente. Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Mas: abdominis segmento ventrali sexto apice triangulariter producto distinctus.

ER. Gen. et Spec. Staph. 144. 4.

Aleochara opaca GYLL. Ins. Sv. II. 423. 45.

Ej sällsynt; den lefver på fuktiga ställen och i spillning.

5. *O. umbrata* (*Aleochara* GYLL. Ins. Sv. II. 424. 46): Brevior, nitidula, sericeo-pubescentis, nigra, pedibus testaceis; thorace breviusculo, leviter convexo, basi foveola parva impresso elytris piceis; abdomine apicem versus attenuato, segmentis piceo-marginatis. Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

O. cuniculina ER. Gen. et Spec. Staph. 149. 17.

Ej sällsynt på fuktiga ställen.

Ann. Man finner ganska lätt af GYLLENDALS beskrifning l. c. att ERICHSONS och GYLLENHALS *umbrata* ej äro identiska, ty sistnämde författare säger om sin art att den är dubbelt så liten som *opaca*, då ERICHSONS deremot till storlek öfverensstämmer dermed; de öfriga karakterer, som GYLLENHAL omnämner, nemligen en framtill hoptryckt thorax, längre elytra passa fullkomligt in på *O. cuniculina* ER.

6. *O. longiuscula* (*Aleochara* GRAV. Micropt. 80. 20): Elongata, nigra, subnitida, sericeo-pubescentis, antennis validis, thorace multo longioribus, brunneis, pedibus rufo-testaceis; thorace suborbiculato, basi foveola impresso; abdomine apicem versus vix angustato. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

ER. Gen. et Spec. Staph. 144. 6.

Ej sällsynt i Skåne på fuktiga ställen.

7. *O. alternans* (*Aleochara* GRAV. Micropt. 85. 26): Elongata, griseo-sericans, rufo-testacea, capite, pectore, elytrorum angulo exteriore abdominisque cingulo postico nigricantibus; thorace basi foveolato. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

ER. Gen. et Spec. Staph. 145. 7.

Aleochara alternans GYLL. Ins. Sv. II, 419. 41.

Allmän i svampar på efterhösten.

8. *O. togata* (ER. Col. March. I. 346. 8): Elongata, subnitida, subtilissime pubescens, nigra, thorace amplo elytrisque rufis, antennarum basi pedibusque testaceis; elytris thoracis longitudine, subtiliter punctatis. Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

ER. Gen. et Spec. Staph. 145. 8.

Aleochara obfusca var. b. GYLL. Ins. Sv. II. 418. 40.

Ej sällsynt på torra marker i sällskap med den lilla svarta myran.

Ann. Denna art liknar ganska mycket *O. abdominalis* MANNERB., som mig veterligen ej blifvit funnen i Sverige, men skiljes på sitt svarta bröst och något glänsande abdomen, hvilken äfven är något starkare puncterad.

9. *O. hospita* (GRIMMER Stett. Ent. Zeit. VI. 431. 20): Elongata, nigra, vix nitida, dense pubescens; antennis basi pedibusque testaceis; thorace elytrorum latitudine, fusco-testaceo; abdomine dense griseo-sericeo; elytris subtilissime punctatis, fusco-testaceis. Long. $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{2}{3}$ lin.

Funnen i sällskap med föregående, men sparsamt.

Ann. Till form och färgteckning kommer denna art ganska nära *O. togata*, men afviker dock genom sculpturen på elytra och abdomen, hvilka äro mycket finare och tätare puncterade; dessutom är vanligen skifvan af thorax och elytra omkring scutellen lätt skuggade, abdomen mot spetsen kantad med svarta, utstående hår.

10. *O. curticollis*: Oblonga, breviter sericeo-pubescens, sub-opaca, fusco-nigra, antennis, pedibus segmentorumque ventralium marginibus ferrugineis; thorace brevi, sat convexo, basi et lateribus fortiter rotundato, ante scutellum foveola parva impresso; elytris thorace longioribus; abdomine confertim punctulato. Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Sällsynt; funnen på fuktiga ställen.

Till kroppsform öfverensstämmer denna art närmast med *O. opaca*, men afviker i synnerhet genom sina tunnare antenner, kortare thorax, samt något tydligare puncterad abdomen. Hufvudet är mycket mindre än thorax, platt-kullrigt, fint puncteradt, svartaktigt, mun och palper roströda. Antennerna äro knappt så långa som hufvud och thorax sammantagne, ganska tunna, obetydligt tjockare mot spetsen; andra leden något större än tredje, 4—10 transversella, slutleden äggformig, nära dubbels så stor som föregående; till färgen roströda, vid basen lergula. Thorax är lika bred som elytra, dubbelt så bred

som lång, öfver spetsen hoptryckt, framhörnen till följe deraf nedböjda, sidorna och bakkanten ganska starkt rundade, bakhörnen trubbiga; skifvan i synnerhet framtill ganska kullrig, vid roten försedd med en liten grop framför scutellen. Elytra äro längre än thorax, yttre vinkeln lätt urbugad, plattkullriga, bruna, fint och tätt puncterade, beklädda med ett fint och kort, sidenskimrande ludd. Abdomen är något afsmalnande mot spetsen, tätt och tydligt puncterad, svartbrun, anus samt bakkanten af ventralsegmenterna brunröda. Benen äro rödaktiga, låren mörkare.

11. *O. planipennis*: Brevior, parum nitida, subtiliter griseo-pubescentis, fusca, antennarum basi pedibusque testaceis, pectore abdomineque nigris, hoc segmentorum ventralium marginibus picescentibus; thorace transverso, elytrorum latitudine, leviter convexo, æquali; elytris thorace fere brevioribus, subtilius punctatis; abdomine apicem versus angustato, nitidulo, subtiliter punctato, apice pilosello. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Sällsynt på fuktiga ställen.

Till kroppsform nästan lik *O. curticollis*, men thorax mindre kullrig, utan grop vid basen, elytra kortare; föga glänsande, beklädd med ett fint grått ludd, ljusbrun, bröst och abdomen svartaktiga. Hufvudet är mycket mindre än thorax, rundadt, knappt synbart puncteradt, brungult; mun och palper lergula. Antennerna äro lika långa som hufvud och thorax sammanräknade, temligen tunna, utåt spetsen något tjockare; bruna, vid roten lergula; 2:dra och 3:dje lederna aflånga, jemnstora, 4—10 småningom bredare, nästan transversella, slutleden aflång, nästan dubbelt längre än näst sista. Thorax är lika bred som elytra, något smalare öfver spetsen än vid roten, bakhörnen trubbiga, sidorna temligen starkt, bakkanten måttligt rundade; lätt kullrig, brungul, beklädd med ett gråaktigt ludd. Elytra äro något nedtryckta, nästan kortare än thorax, brungula, fint men tydligt puncterade. Abdomen är lätt afsmalnande mot spetsen, som är försedd med mörka utstående hår på sidorna, svart, något glänsande, ventralsegmenternas bakkant samt anus ljust beckfärgade, fint men tydligt puncterad. Benen äro lergula.

12. *O. testacea* (Er. Col. March. I. 347: 8): Elongata, rufo-testacea, subtiliter sericeo-pubescentis; thorace brevi, leviter convexo, angulis posticis rectis; abdomine distinctius punctato, segmentis intermediis basi fuscescentibus. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

ER. Gen. et Spec. Staph. 147. 11.

Sällsynt; jag har funnit den på torra ställen vid Stockholm.

Ann. Denna art är lätt att skilja från närsläktade genom sina korta, grofva antenner, de räta bakhörnen på thorax, och tydligt puncterade abdomen.

43. *O. annularis* (*Aleochara* SAHLB. Ins. Fen. I. 353. 45):
Elongata, rufo-testacea, dense sericeo-pubescent; thorace leviter convexo, æquali; elytris thoracis vix longitudine; abdomine segmento quinto basi nigricante. Long. 4 lin.

O. cingulata MANNERH. Brach. 71. 11.

O. helvola ER. Gen. et Spec. Staph. 147. 12.

Aleochara obfusata var. c. GYLL. Ins. Sv. II. 418. 40.

Funnen på fuktiga ställen nära Lund.

Ann. Denna art närmar sig föregående uti antennbyggnad, men är mindre och utomdess afvikande genom abdomens ytterst fina och täta punctur.

44. *O. Soror*: Elongata, linearis, dense sericeo-pubescent, rufo-testacea, antennis longiusculis; thorace leviter convexo, angulis posticis rectiusculis; elytris thoracis longitudine; abdomine apicem versus subattenuato, segmento quinto basi nigricante. Long. 4 lin.

Sällsynt; funnen tillsammans med *O. testacea* vid Stockholm.

Mycket lik föregående, afvikande genom olika antennbyggnad; beklädd med ett ytterst fint, sidenskimrande, gulaktigt ludd, hvarunder puncturen knappast skönjes; rödgul, ögonen och 5:te abdominalsegmentet svartaktiga. Hufvudet är mycket mindre än thorax, äggformigt. Antennerna äro lika långa som hufvud och thorax sammanräknade, ej tunna, obetydligt tjockare utåt spetsen; 2:dra leden nära hälften längre än 3:dje, 4—10 föga längre än bredden, slutleden äggformig, nästan dubbelt så stor som näst sista, till färgen alldeles rödgula. Thorax är lika bred som elytra, hälften bredare än lång, öfver spetsen något smalare än vid roten, framhörnen nedböjda, trubbiga, sidorna lätt rundade, bakhörnen nästan räta; skifvan lätt kullrig utan intryckning. Elytra äro knappast så långa som thorax, lika fint och tätt puncterade. Abdomen är obetydligt afsmalnande mot spetsen, rödgul, 5:te segmentet svartaktigt, stundom af lika färg med den öfriga kroppen. Benen äro alldeles rödgula.

15. *O. ferruginea* (Er. Gen. et Spec. Staph. 447. 13): Elongata, linearis, ferruginea, tenuiter griseo-pubescentis; thorace leviter convexo, basi obsolete foveolato; elytris thorace subbrevioribus, depressis, confertim punctatis; pectore abdomineque nigris, hoc basi apiceque testaceo. Long. vix 1 lin.

Var: magis saturate ferruginea, capite pectore abdomineque nigricantibus.

Ej sällsynt i Skåne på sandfalten.

Ann. Lätt känlig på sina korta, nedtryckta, tydligt puncterade elytra.

16. *O. riparia*: Oblonga, dense sericeo-pubescentis, fusco-nigra, antennis, thorace, elytris pedibusque testaceis; thorace leviter convexo, basi obsolete foveolato; elytris subdepressis, thoracis longitudine, subtiliter punctatis; abdomine apicem versus subattenuato, dense sericeo-pubescente. Long. 1 lin.

Funnen på stranden vid Malmö.

Denna art synes stå närmast *O. exoleta* Er., men afviker genom sitt svarta bröst och en liten grop på thorax framför scutellen. Hufvudet är mindre än thorax, platt-kullrigt, brungult; mun och palper lergula. Antennerna äro knappt så långa som hufvud och thorax sammanräknade, ganska tunna, utåt spetsen obetydligt tjockare; andra leden hälften större än tredje, 4—10 transversella, slutleden ägglik, nästan dubbelt så stor som näst sista; till färgen rostgula. Thorax är lika bred som elytra, mer än hälften kortare än bred, öfver spetsen obetydligt smalare än vid basen, framhörnen nedböjda, sidorna lätt rundade, bakhörnen trubbiga; skifvan föga kullrig, med en liten, föga märkbar grop framför scutellen. Elytra äro lika långa som thorax, något tydligare puncterade, gulaktiga, lätt skuggade kring scutellen. Abdomen är föga afsmalnande mot spetsen, beklädd med samma fina, siden-skimrande ludd som den öfriga delen af kroppen; svart, anus och ventralsegmenternas kanter gula, bröstet alltid svartbrunt. Benen med höfterna lergula.

17. *O. formiceticola* (MÆRKEL Germ. Zeits. III. 213. 10): Oblonga, crassiuscula, piceo-rufa, capite abdominisque cingulo nigricantibus; thorace brevi, angulis posticis obtusiusculis; elytris thorace vix longioribus, apice dilatatis; abdomine fulvo-pubescente, late marginato. Long. 1—1½ lin.

Funnen tillhopa med *Formica rufa*.

18. *O. hæmorrhœa* (*Aleochara* SAHLB. Ins. Fen. I. 355. 20):
Elongata, tenuiter pubescens, subtiliter punctata, piceo-
nigra, antennarum basi, ano pedibusque rufo-testaceis;
thorace convexiusculo, antice compresso; elytris thorace
paullo longioribus, apice piceis; abdomine apicem versus
leviter attenuato. Long. 4 lin.

O. promiscua ER. Gen. et Spec. Staph. 148. 14.

O. myrmecophila MÆRKEI. Germ. Zeits. III. 214. 11.

Tillsammans med föregående; ej sällsynt.

Ann. Den afviker från *O. formiceticola* genom en mindre robust
kroppsform, mörkare färg, mera kullrig thorax och proportions-
vis längre elytra.

b) *Lineares.*

19. *O. analis* (*Aleochara* GYLL. Ins. Sv. II. 388. 41): Piceo-
rufa, opaca, abdomine ante apicem nigricante, apice, an-
tennis pedibusque ferrugineis, thorace transverso, subde-
presso, basi foveola transversa impresso, angulis posteri-
bus obtusis; elytris thorace sesquolongioribus, minus sub-
tiliter punctatis. Long. $4\frac{1}{3}$ lin.

Mas: abdominis segmento penultimo dorsali carina ele-
vata insignis.

ER. Gen. et Spec. Staph. 154. 29.

Ej sällsynt under barken af träd, i synnerhet barrträd.

Ann. Hannen kännes lätt på näst sista öfre abdominalsegmen-
tet, som här en upphöjd köl längs midten; en dylik finnes
äfven, fast kortare, vid basen af analsegmentet, men som oftast
döljes af näst sista. Elytra äro äfvenledes hos hannen upp-
drifna invid suturen, hvartill man ej finner spår hos honan.

20. *O. fumida* (ER. Gen. et Spec. Staph. 156. 33): Nigra,
subnitida, antennis thorace longioribus, basi, ore pedi-
busque testaceis, ano rufo; thorace basin versus sub-
angustato, foveola ante scutellum impresso. Long. $4\frac{1}{3}$ lin.

Mas: abdominis segmento dorsali penultimo tuberculo
minuto, prominulo insignis.

Ej sällsynt under barken af löfträd och i utsipprande
saft.

Ann.

Ann. Från föregående kännes denna art lättast på sina tunnare, längre antenner, hvilkas 2:dra led är större än 3:dje, samt på formen af thorax, hvilken är mera afsmalnande emot roten.

21. *O. ruficollis* (Er. Gen. et Spec. Staph. 155: 32): Elongata, nigro-picea, nitida; thorace transverso, basin versus subangustato, lucide rufo; ano, pedibus antennisque ferrugineis, his medio infuscatis; elytris thorace subbrevioribus, subrugoso-punctatis; abdomine apicem versus incrassato, parcius punctulato. Long. 1 lin.

Mas: abdominis segmento dorsali penultimo tuberculo oblongo, acuto, elytrisque medio fortiter impressis insignis.

Funnen tillhopa med föregående, men sparsamt.

Ann. Denna lilla vackra art skiljes ganska lätt från närstående species på sin ljusa färgteckning och mot spetsen incrasserade abdomen.

22. *O. prolixa*: (*Aleochara* GRAV. Micropt. 74. 5): Elongata, rufo-ferruginea, nitida, fortius punctata, pube fulvescenti tenuiter vestita, abdomine ante apicem capiteque piceis, ano, antennis pedibusque ferrugineis; thorace transversim quadrato, convexiusculo, basi foveolato, lateribus parce piloso. Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Er. Gen. et Spec. Staph. 155: 31.

Aleochara elegantula SHUG Ins. Fen. I. 377. 55.

Sällsynt under barken af barrträd.

Ann. En på sin starka, ej täta punktur lätt känlig art.

23. *O. suturalis* (*Aleochara* SAHLB. Ins. Fen. I. 376. 55): Nigra, nitidula, tenuiter pubescens, ore, antennis, elytrorum sutura, ano pedibusque rufis; thorace brevissimo, angulis posticis rectis; elytris thorace paullo longioribus, distinctius punctatis. Long. $4\frac{1}{4}$ lin.

Sällsynt under barken af barrträd.

Ann. Denna art är hufvudsakligast skild från närslägtade genom sin korta thorax, hvars bakhörn äro räta, och på elytras färg, som är rödaktig i spetsen och vid suturen.

24. *O. laticollis*: Nigra, nitidula, thoracis lateribus elytrisque piceo-castaneis, antennis pedibusque rufis; thorace trans-

verso, elytris latiori, basi foveola transversa impresso, angulis posticis prominulis; abdomine crebre punctulato. Long. $1\frac{3}{4}$ lin.

Mas: abdominis segmento penultimo dorsali carina elevata, ultimo apice anguste exciso insignis.

Sällsynt; funnen vid Ringsjön i Skåne under barken af löfträd.

Denna art synes komma närmast *O. corticina* Eu., men afviker genom gropad thorax och mörkare färg; kroppen är betäckt af ett fint, gulaktigt ludd, svarta antenner och röda ben, elytra och sidokanten af thorax bekröda, något glänsande, fint puncterad. Hufvudet är mindre än thorax, kort äggformigt, platt-kullrigt, fint och tätt puncteradt, svart; mun och palper röda. Antennerna äro knappt så långa som hufvud och thorax sammanräknade, temligen grofva, 2:dra leden lika stor med 3:dje, 4—10 transversella, slutleden äggformig, hälften större än näst sista. Thorax är nästan bredare än elytra, öfver spetsen lätt comprimerad och smalare än vid basen, framhörnen räta, sidorna jemnt rundade mot bakkanten, som är lätt urbugtad på båda sidor om midten, hvarigenom bakhörnen blifva något tillbakadragna; skifvan framtill plattkullrig, baktill platttryckt, försedd med en tvärgrop framför scutellen; svart, sidorna brunröda. Elytra äro hälften längre än thorax, något tydligare puncterade, bekröda, plattkullriga, vid yttre vinkeln tydligt urbugtade. Abdomen är temligen jemnbred, fint puncterad, svart, anus knappt ljusare. Benen äro alldeles röda. Hannen har en köl längs midten af näst-sista abdominalsegmentet, och en smal utskärning i spetsen af sista.

25. *O. convexicollis*: Opaca, piceo-rufa, ore, antennis, ano pedibusque ferrugineis, pectore abdominisque cingulo ante apicem nigro-fuscis; thorace transverso, lateribus fortiter rotundato, convexo, æqnali, angulis posticis subrectis; elytris thorace longioribus, subrugoso-punctatis; abdomine subtilius punctato. Long. 1 lin.

Sällsynt under barken af barrträd.

Till kroppsform snarlik *O. analis*, men skild genom sin kullriga thorax, som är starkt rundad på sidorna utan grop vid basen; bekröd, nästan matt, beklädd med ett tunnt gulaktigt nedtryckt ludd. Hufvudet är mycket mindre än thorax, rundadt äggformigt, bekrödt, ögonen temligen framstående, svarta; mun och palper rödgula. Antennerna äro kortare än hufvud och thorax sammanräknade, temligen tunna, knappt tjockare

mot spetsen; 2:dra leden lika stor med 3:dje, 4—10 nästan transversella, slutleden äggrund, alldeles röda, beklädda med hvitaktiga hår. Thorax är fullt så bred som elytra, nästan dubbelt så bred som lång, öfver spetsen comprimerad, smalare än vid basen, framhörnen nedböjda, nästan räta, sidorna starkt och jemnt rundade, bakhörnen räta, bakkanten lätt rundad; på tvären kullrig, utan grop vid basen, fint puncterad. Elytra äro något längre än thorax, finskrynkligt punkterade. Abdomen är fint, mindre tätt puncterad, något glänsande, beckröd, med ett svartaktigt bälte före spetsen. Benen äro alldeles roströda.

Anm. *Oxypoda maura* Er. har jag funnit på stranden vid Ringsjön i Skåne, men då den så väl till lefnadssätt, habitus som mundelar öfverensstämmer med *Ocalea*, så anser jag det rättast att anföra den vid detta slägte.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Herr Grosshandlaren A. Giesecke.

En krokodil, tre ormar och en större insektsamling från Brasilien.

Af Herr Med. Candidat Kringdahl.

En svart *Fringilla carduelis*.

Botaniska afdelningen.

Af Magister Backman i Östersund.

Tjugu Växt-arter från de högre trakterna af Åreskutfjellet i Jemtland.

Af D:r C. F. Nymän.

Två exemplar af *Xanthium riparium* från Preussen.

Mineralogiska afdelningen.

Af Kongl. Sekreteraren Stråle.

Femtio stuffer diverse mineralier.

Ethnografiska afdelningen.

Af Notarien F. Billbergh.

En af Gauchos i Syd-Amerika begagnad riddrägt med sadelmundering.

5. Om *Lycæna argus* och *Lycæna calliopis*.

— Herr BOHEMAN föredrog en af Herr S. M. Adjuncten WAL-
LENGREN insänd uppsatts af följande innehåll:

»Då jag 1853 utgaf mitt arbete om Skandinaviens Dag-
fjärilar, var mig veterligen icke ännu Författarnes *Lycæna*
argus funnen på vår halfö, hvarföre jag ock endast i en an-
märkning upptog arten. Förlidet år lyckades det mig att uti
en skogstrakt inom Ifvetofsta Socken af Skåne påträffa några
exemplar af nämnde art, och sedan har äfven Prof. ZELLER i
Glogau meddelat mig den underrättelse, att samma art är fun-
nen någonstades i Lappmarkerne af KEITEL. Den hörer således
otvifvelaktigt till vår Fauna, ehuru den synes vara öfver allt
inom landet sällsynt, då deremot Författarnes *L. ægon* är gan-
ska allmän. I nämnde arbete benämnde jag i enlighet med
BOISDUVAL den förre *L. calliopis* och den sednare *L. argus*,
hufvudsakligast derföre, att jag icke då kände den förre såsom
svensk. Men ehuru numera detta skäl förfallit, bibehåller jag
samma benämningssätt och det på grunder, som i följande un-
dersökning skola framläggas.

Såsom man vet har LINNÉ i sin *Fauna Suecica* 1761
under N:ris 1074 och 1075 beskrifvit tvenne fjärilar under
namn af *Papilio argus* och *P. idas*, hvilka namn vanligen
blifvit såsom synonymmer hänförda till *Lycæna calliopis* Boisd.
Vid båda dessa beskrifningar hafva likväl några skrif- eller
tryckfel insmugit sig i det den förra arten (N:o 1074) karakteri-
seras: »*alis caudatis coeruleis*», och den sednare (N:o 1075):
»*alis ecaudatis coeruleis*». Någon art med stjärtlilik förlängning
på bakvingarne finnes icke inom landet, och öfver hufvud icke
inom Europa, hvarpå den öfriga beskrifningen kan lämpas,
hvarföre bestämningen: »*alis caudatis*» måste förändras till: »*alis*
ecaudatis» synnerligast som det om *P. idas*, hvilken har vin-
garne »*ecaudatæ*», heter: »*facies -- præcedentis*». Bestämning-
en »*alis coeruleis*» vid denna sistnämnde måste också förändras
till »*alis -- nigro-fuscis*»; ty i beskrifningen heter det om

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., d. 18 April 1855.

samma art: »color omnino præcedentis. a quo differt alarum lateris superioris colore, qui non, ut in illo, coeruleus, sed omnino nigro-fuscus.» Sedan dessa uppenbara felaktigheter blifvit rättade, återstår att antaga endast ett utaf tvenne: antingen att LINNÉ har med dessa beskrifningar åsyftat olika kön af *samma* art, eller olika kön af *skilda* arter. LINNÉ har sjelf förmodat att de voro olika kön af *samma* art, hvarföre han i slutet af beskrifningen till *P. idas* framkastar den frågan: »an solo sexu a priore diversus?» Också har han sedan så ansett dem, då han i Systema Naturæ indragit sin *P. idas*, hvaruti han blifvit följd af alla sednare Författare. Sedan man vid N:o 1074 rättat den oriktiga uppgiften: »habitat in Rhamno», nödgas man också antaga att under nämnde nummer är beskrifven hannen och under det följande honan af *samma* art, alldenstund denna sednare säges till »utseende, storlek och färg fullkomligt likna den förre», med undantag af vingarnes öfre sida, hvilket icke kunnat sägas om den förre tillhört *L. calliopis* och den sednare *L. ægon*, eller tvertom. Uppgiften vid LINNÉS *P. argus*: »habitat in Rhamno» härrörer uppenbarligen från en förvexling emellan denne och *P. argiolus* (N:o 1076), hvarest det heter: »habitat in Ericetis», då det borde varit alldeles tvertom. FABRICII uppgift uti *Species Insectorum*, rörande *P. argus* (T. II. p. 123. N:o 550): »habitat in Europæ Rhamno» är tydligen en afskrifning af uppgiften i *Fauna Suecica*, likasom uppgiften: »rarissime alis posticis dentatis inveniuntur» härleder sig från LINNÉS ord: »alis caudatis»; hvarföre allt detta blifvit uti *Mantissa Insectorum* (T. II. p. 74. N:o 690) uteslutet och i stället vid *P. argus* riktigt infördt: »habitat in Europæ Genista germanica.»

Då det således måste antagas såsom gifvet att LINNÉS *P. argus* och *idas* äro *samma* art, så återstår att afgöra huruvida denna är *L. calliopis* BOISD. eller *L. ægon* W. V. De fleste författare hafva varit af den åsigt, att LINNÉS art vore densamma som BOISDUVALS *P. calliopis* och att således *L. ægon* vore en helt annan. Så har äfven OCHSENHEIMER afgjort saken

och efter honom hafva också de Svenska Författarne DALMAN och ZETTERSTEDT så framställt förhållandet, eburu den art de haft för ögonen icke var, såsom nedanföre skall visas, *Lycæna calliopis* och således icke eller OCHSENHEIMERS *L. argus*.

Att LINNÉ vid författandet af Fauna Suecica icke haft *L. calliopis* och således icke *L. argus* Ochs. för ögonen anser jag otvifvelaktigt af följande skäl:

1:o Vid beskrifningen af *P. idas* LINN. (N:o 1075) utmärkes påtagligen *L. ægon* genom orden »*fascia albida ante posticam rufam — — — alæ secundariæ posticæ supra fascia obsoleta ex ocellis ferrugineis pupilla nigra*», samt genom uppgiften: »*habitat in Ericetis*»; ty för det första har *L. calliopis* på undre sidan af vingarne alldeles icke något hvitt band framför utkantens röda tvärband, utan endast en rad hvita, vinkelformiga fläckar, som inåt begränsa de i kanten af nämnde röda band befintliga svarta vinklarne hvaremot hela fältet emellan merbemålte röda band och första ocellformiga punktraden är hos *L. ægon* rent hvitt och högst sällan, hos honom aldrig, upplöst uti vinkelformiga fläckar; för det andra har *L. calliopis* icke ett otydligt eller matt rödgult fläckband i utkanten på bakvingarnes öfre sida, utan här är detta band ganska märkbart och tydligt, emedan det är lifligare rödgult än hos *L. ægon* (stundom saknas det likväl); och för det tredje träffas icke *L. calliopis* på egentliga ljungfält, utan på högländta, gräsbevuxna backar uti skogstrakterne, der *Thymus*-arter och *Melilotus* förekomma bland En- och andra buskvexter, hvaremot ljungfält äro egentliga tillhållet för *L. ægon*, som är der serdeles talrik och ofta till ett antal af 20—30 stycken besöker samma ljungbuske för att hemta näring af denna växts blomster. Häraf följer, att LINNÉ under *P. idas* omöjligen kunnat beskrifva honom af *L. calliopis*, utan han måste haft för ögonen nämnde kön af *Lycæna ægon* Auct.

2:o Är det sålunda afgjort, att LINNÉ under *P. idas* förstätt honom till *L. ægon*, så är det ock klart att LINNÉS *P. argus* är hannen till samma art, då »*utscendet och storleken*»

skall vara densamma. Hade LINNÉ under sin *P. argus* förstätt *L. calliopis*, men under *P. idas* *L. ægon*, så hade han icke kunnat säga, att storleken var densamma, ty denne sednare är i allmänhet och särdeles hvad *honan* beträffar mindre, och varierar derjemte så till storleken, att honor ofta förekomma, som icke äro större än det minsta exemplar af *L. alsus*, hvaremot *L. calliopis* har städse ungefär samma storlek som *L. optilete*. När härtill kommer att vid LINNÉS *P. argus* borde stått, såsom ofvan visades: »habitat in Ericetis», i stället för »habitat in Rhamno», så är det otvifvelaktigt att LINNÉ under sin *P. argus* förstätt hannen till *P. ægon*. Den enda invändning, som häremot kunde göras, vore den, att LINNÉ säger om sin *P. idas* »subtus omnes alæ similes præcedenti, sed pallidiores et fascia alba ante fasciam rufam» etc., och således häraf skulle följa att det hvita bandet, som *P. idas* eger framför det röda i utkanten af bakvingarnes undre sida icke skulle finnas hos hans *P. argus*. *P. calliopis* eger också icke i egentlig mening här något hvitt band, men den eger tydliga och skarpt markerade, hvita, hvarandra närstående vinkelfläckar, hvilka ju likväl också skulle saknäs enligt LINNÉS ord, då de vid hastigt påseende lätteligen kunna kallas ett band, likasåväl som de rödgula vinkelfläckarne på bakvingarnes öfre sida. LINNÉ vill med dessa sina ord påtagligen endast utmärka att hos hans *P. argus* finnes icke ett tydligt hvitt band, såsom hos *P. idas*. Hos hannen till *L. ægon* är också detta hvita band icke så tydligt som hos *honan*, och ofta ganska otydligt, och det isynnerhet hos sådana exemplar, hvars vingar äro på undre sidan ljust askgrå, eller liksom öfverdragna med hvitt. Sådana eger jag ganska många, såväl samlade i södra delarne af Sverige, som ock genom Herr FREDRICHSON erhållna från Westmanland, och dylika synas till och med vara de allmännast förekommande. Hos dessa sammanflyter det hvita bandet så med grundfärgen, att endast den första ocellformiga kan tjena till att angifva gränsen. I motsatts mot *honan* kan man om dessa mycket väl säga, att de sakna det hvita bandet, churu man vid närmare påseende

öfvertygas om att det finnes, fastän det är otydligt till följe af grundens hvitgrå färg.

Af det anförda synes, att LINNÉS *P. argus* och *idas* äro *L. ægon* W. V. och att således denne bör bära namnet *Lycæna argus* LIN., hvaremot Författarnes *L. argus* måste tilldelas ett annat namn, emedan det den bär ej med full rättighet tillhör honom. BOISDUVAL har bildat ett nytt namn för en varietet af *L. argus* AUCT., och detta namn kan med fulla skäl tilläggas arten, så att den benämnes *L. calliopis* BOISD. Men om de ofvan anförda grunderne för det här föreslagna och uti »*Lepidoptera Scandinaviæ Rhopalovera*» genomförda namnutbytet ej skulle anses fullt tillräckliga, så må ytterligare anföras:

3:o Äfven om LINNÉ vid författandet af beskrifningarne till *P. argus* och *idas* haft både *L. ægon* och *L. calliopis* för ögonen, såsom man påstått, så är dock *P. ægon*, såsom den allmännaste af båda inom Sverige att anse som typ, och bör så mycket mera bibehålla det af LINNÉ gifna namnet: *P. argus*, som detta blifvit af MÜLLER uti *Fauna Insectorum Fridrichsdalia* år 1764, således endast tre år efter det LINNÉ utgaf sin *Fauna*, tilldeladt densamma, samt nämnde Författare på samma ställe förfarit uti *Prodr. Zool. Dan.* 1776, hvilket man kan anse såsom afgjort, då man vet att inom Danmark endast *L. ægon* förekommer, enligt FR. BOYES uppgift uti *Naturhistorisk Tidskrift* af KRÖYER (I. B. p. 514). Härtill kommer också, att Professorerne DALMAN och ZETTERSTEDT bibehållit de Linneanska namnen för *L. ægon* AUCT., ehuru detta skett af den orsak, att de icke kände *L. calliopis* såsom svensk. Den förre säger visserligen uti sin beskrifning om Dagfjärilarne i *Vet. Acad. Handl.* år 1816 p. 400: »*P. ægon* AUCT. non in Suecia inventus quantum mihi innotuit», men att han just under sin *Zephyrus argus* LIN. beskriver Författarnes *L. ægon* och icke *L. calliopis*, såsom han förmodar, visar sig tydligen af dessa ord uti diagnosen: »*alis — subtus canis — postice apice albis, fascia*» etc., och vidare: »*Habitat apud nos omnium vulgarissimus, præsertim in Ericetis — —*», samt: »*variat quoque species magnitudine*», hvil-

ket allt endast kan sägas om *L. wgon*. Skulle härefter likväl något tvifvel kvarstå, så häfves detta fullkomligt, då man vet att *L. calliopsis* icke finnes bland DALMANS original-exemplar, utan att dessa tillhöra *L. wgon*. Prof. ZETTERSTEDTS *Argus idas* LIX. (Ins. Lapp. p. 913) är också Författarnes *L. wgon*, ehuru det i diagnosen heter: »alis supra — — — margine *anguste nigro*», hvilket vid jemförelse mellan båda arterne blott kan sägas om *L. calliopsis*. Att nämnde uttryck blifvit begagnadt förklaras likväl deraf, att det står i motsatts emot följande arten, *Argus Donzelii*, i hvars diagnos det också heter: »margine — — — *late nigro-fusco*», och har således icke afseende på någon skiljaktighet emellan *L. wgon* och *L. calliopsis*; hvaremot orden i beskrifningen: *alæ subtus fascia intramarginali fulvo — — — Huic adjacet fascia continua albidæ* tydligen angifva *L. wgon* och alldeles icke kunna lämpas på *L. calliopsis*. Bland de original-exemplar till *Argus idas*, som jag granskat, fänns också icke ett enda som tillhörde *L. calliopsis*, utan voro de alla *L. wgon*. Att Wien. Vers. upptog *L. calliopsis* under det Linneanska namnet får icke inverka på nomenklaturen, då, såsom blifvit visadt, redan MÜLLER öfverflyttat detta namn på *L. wgon* och DALMAN samt ZETTERSTEDT sedan gjort detsamma, och de öfrige Författare, som följt Wien. Vers. icke hafva egt kännedom om Skandinaviska förhållanden.

För öfrigt är synonymien till båda arterne närmare utredd och de hufvudsakligaste skiljaktigheterna arterne emellan uppgifne uti mitt arbete *Lepidoptera Scandinaviæ Rhopalocera* pag. 206 och 209, till hvilket jag således för öfrigt hänvisar. Uti fortsättningen till nämnde arbete skall jag vid tilläggen omständligare beskrifva *L. calliopsis*.

6. *Bref från J. A. WÄHLBERG* — Herr A. RETZIUS meddelade följande utdrag ur ett bref från denne naturforskare dateradt Scheppmansdorf den 15 Dec. 1854.

»Aldrig kunde jag förmoda när jag landsteg i Hvalfiskviken d. 14 April, att jag ännu i Dec. skulle befinna mig der eller nära derinvid; men förhållandet är sådant, att man endast under härvarande sommarmånader, eller straxt derefter, kan med framgång färdas inåt landet, och då jag genom omöjligheten att genast erhålla oxar vid min ankomst förlorade fatalierna, så har jag nödgats finna mig i mitt öde att uppskjuta till följande år. Jag har gjort, sedan jag sist lät höra af mig, en kortare färd med en vagn, och af missionären BAM till dels lånta oxar från d. 19 Juli till d. 14 Oct. längs Swakopfloden; men då det vilda var temligen sällsynt och jag egentligen var ensam jägare, var jag härunder så sysselsatt att skaffa kött till allt mitt folk, att jag nästan ej medhann att samla något, ej heller fanns der något af serdeles värde. Af större vildt fälde jag med egen hand: 1 Giraff, 5 Zebras, 4 Bont Qvaggas, samt dessutom 1 Struts, Springbockar, Stenbockar, Klippspringare m. m. I allmänhet råder i hela den trakt, jag hittills besökt af Vest-Afrika, stor fattigdom, och alldeles motsatsen till det rika Ost-Afrika, men när man ser det torra ökenlika landet kan genast inses, att så måste vara. Jag hoppades dock alltid, att hvad här förekom skulle vara mycket eget, men äfven detta finner jag endast till ringa del slå in; i stället finner jag här till största delen blott gamla bekanta.

Af ANDERSSON, som jag hörer återvändt på ett kort besök, före sin återkomst hit, till England och Sverige, och hvilken du säkert träffar, kan du höra allt mer speciellt, hvarföre utförlighet i mitt bref är öfverflödigt. I hela Syd-Afrika råder en fullkomlig manie i spekulationer på kopparmalm, hvilken förekommer, som bekant är, på flera ställen längs vestkusten och äfven här i trakten, ehuru något inåt landet, och redan äro två companiers agenter hit anlända, som fördyra allt, synnerligen oxar,

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., den 18 April 1855.

och försvåra härigenom mitt företag. Oaktadt således allt nära nog gått mig emot hittillsdags, befinner jag mig dock vid bästa mod och helsa, samt önskar blott, att J derhemma mådden så väl som jag. Under min färd längs Swakopfloden, gjorde jag mina första försök med jagt nattetid, vid vatten. Denna flod är endast en torr sandbädd med långt aflägsna, grädda hålor, der vatten förekommer, eller ock finnes i närheten af floden i bergen mindre vatten, som det vilda vanligen nattetid kommer att dricka. Här ligger man i försåt och faller dem helst under månskensnätter. Lejonen infinna sig äfven vid dessa ställen och lura på sitt rof, så att man ej sällan sammanträffar med dem. Inom kortare tid hafva de fångat och uppätit tre Damaras. Nästan hvarje månskensnatt låg jag på detta sätt, vanligen alldeles ensam, eller med en Damara, ute tills efter midnatt och ofta hela nätterna, och var det egentligen härunder jag lyckades fälla det mesta större vilda. Jag hade en fårskinnspels, som jag virade om mig för källden, hvilken nattetid är ganska kännbar. — Här inneslutes en förteckning på min första remiss härifrån till Cap, hvilken kommer att der qvarstadna tills någon direkt lägenhet yppar sig till Stockholm eller Gøtheborg, i förra fallet med ordres, att de adresseras till dig. Vidare beskrifning på sju af mig förmodade nya foglar, hvilka SUNDEVALL torde hafva godheten genomse innan de publiceras. Sysselsatt med packning af mina två vagnar för att inom en veckas tid anträda långfärden inåt sjön, hinner jag nu ej mer, utan slutar dessa rader under hopp att snart få höra något från Eder. — — —»

7. *Nya fogelarter från Damara-landet i södra Afrika.* — I ofvanstående bref hade Herr J. A. WAHLBERG meddelat följande beskrifningar öfver sju såsom nya ansedda fogelarter:

Alauda grayi mihi. Griseo-isabellina (immaculata), subtus cum fronte lorisque albida. Latera juguli fusco-maculata. Remiges pallide fuscae limbis externis isabellinis (1:a & 2:a exceptis); 1—6 apicem versus saturatiores; 7 et seqq. apicibus subcordatis, albidis. Rectrices 2 intermediæ isabellinæ; laterales nigro-fuscae, basi, margine exteriori apiceque albidæ. Rem. 1:a spuria; 2—5 fere æquales. ♂ Rostr. a fr. 13,5 millim.; alt. rostri ante nares 5; ala 84; cauda 50; Tars. 21; dig. med. c. ungue 15,5; pollex c. u. 14,5. ♀ R. a. fr. 12 m.m.; alt. rostri ante nares 4; ala 78; cauda 50; Tars. 20; dig. med. c. u. 15; poll. c. u. 12. Hab. in desertis arenosis inter flumina *Kuisip* et *Svakop* terræ Damararum.

Eremomela damarensis mh. superne cinereo-olivacea, auchenio capiteque superne et in lateribus cinereis, vertice olivaceo tincto, stria supra-oculari vix ulla. Subtus alba, crisso dilute sulphureo. Cauda rotundata! (Rectr. ext. 9 m.m. intermediâ brevior), fusca, olivaceo tincta. Tectrices alarum inferiores albæ. Remiges fuscae, extus olivaceo limbatae; 1:a brevis (= $\frac{1}{2}$ 2:dæ); 2=7, 3, 4 & 5 æquales, longissimæ. Rostrum corneum (in vivo), nigricans (in sicco). Pedes fusci. Iris læte flava. Femina similis mari sed major et magis olivaceo tincta. ♂ long. tot. 110. Exp. alar 152. R.a.fr. 8. ala 51. cauda 44. Tars. 15. ♀ — 112 — 160 — 8,5 — 52 — 47 — 15,5. Hab. ad flumen *Svakop* terræ Damararum.

Erithacus schlegelii mh. Cinerea subtus dilutior (fere albida), in ventre sensim alba. Regio auricularis parum infuscata. Uropygium, tectrices caudæ superiores et inferiores, pogonia externa rectricum lateralium, basin versus, et tectrices alarum inferiores alba. Cauda de cet. nigra, vix emarginata. Remiges primariæ nigro-fuscae, 3—6 extus vix emarginatae; 2da intus, apicem versus, valde emarginata. Remiges secundariæ et tertiariæ tectricesque alar. superiores majores fusco-cinereæ, extus et apice albido-limbatae. Iris fusca. Rostrum et pedes nigri. — Long. totalis 168; Exp. alar. 291; R. fr. 13; alt. ad nar. 3,5; ala 93; C. 67; T. 28. — Hab. Damara-Land.

Saxicola albicans mh. albido-grisescens (immaculata), gastræo, uropygio, tectricibusque caudæ albidis. Cauda albida apice fusca. Remiges dilute fuscescentes, extus intusque albido limbatae. Rostrum et pedes nigri. Iris fusca. ♂ R.fr. 15; Ala 90; C. 52; T. 30,5; poll. c. u. 15; long. tot. 161; exp. alar 285. ♀ — » — 89 — 49 — » — 16 — 159 — 280. In locis arenosis terræ Damararum, plerumque in fruticibus parvis insidens, vel in terra, fere semper per paria, vivit.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., d. 18 April 1855.

Platystira affinis mh. simillima *Platyst.* pririt, differt vero magnitudine et pictura feminæ. Caput superne et dorsum anterius cinerea (dorsum, in mare, ex parte obtecte nigrum), macula nuchali, minime definita, albida (in ♂ ochracea). Ala nigra, tænia longitudinali lata, margineque exteriore albis. Tænia lata e naribus ad nucham cærulescenti-nigra. Tectrices caudæ superiores rectricesque nigræ; extima pogonio externo (basi excepto) apiceque albis. Uropygium album, in mare nigro-, in femina cinereo-immixtum. Iris flava. Rostrum et pedes nigri.

♂ subtus albus, fascia jugulari lata, cærulescente-nigra (14 m.m.); stria alba e naribus inter colorem cinereum et nigrum.

♀ ventre epigastrioque medio albis; lateribus epigastrii, pectore, gutture lateribusque colli (fere circa nucham) ochraceis, gula dilutiore; Stria e naribus dilute ochracea.

♂ R. a. fr. 11. Ala 57. Cauda 44. Tars. 18,5.

♀ — 11,3 — 57 — 44 — 18,5.

In Mimosis terræ Damararum.

Graculus neglectus mh. Virescenti-niger, dorso ænescente, cinereo-fusco, plumis anguste (1, 1½ m.m.) virescenti-nigro limbatis, apice rotundatis (in adultis) vel parum acuminatis (in junioribus). Gula vix nuda, angulus enim plumatus sub nares usque extensus. Latera capitis plumosa. Annulus circa oculos nudus (2 m.m. latus), nigricans. Rectrices 12. Iris, in adultis ochracea, dimidio inferiore viridi; in junioribus tota cinereo-fusca. Rostrum nigricanti-corneum. Pedes nigri.

♂ Long. tot. 715; Exp. alar 1160; R. a. fr. 60, alt baseos 13,5; Ala 273; Cauda 130—138; Tars. 55; Dig. m. c. u. 82.

♀ R. a. fr. 56; Altit. 13; Ala 269; C. 137; T. 55.

Ad insulas oræ occidentalis Africae meridionalis, ut Possession, Halifax, Ichaboe &c. sat frequens.

Graculus coronatus mh. Piscatorum capensium "*Kron-Duyker*." Crista frontalis inter oculos erigenda, plumis nonnullis, 25—35 m.m. longis composita. Latera frontis, supercilia & lora quasi tumida, carnea, plumis squamiformibus, rudimentariis prædita; margo ocularis inferior, angulus oris, gula nuda, et maxima pars maxillæ inferioris aurantia. Maxilla superior cornea. Iris late rubra. Pedes nigri. — Niger, tectricibus alarum & scapularibus cinereis. Plumis apice (3—5 m.m. lat.) nigris, nigroque tenue limbatis, obtusiusculis. Rectrices 12. Angulus plumatus gulæ nudæ sub oculis desinens, nec ante illos extensus.

♂ Long. tot. 560. Exp. alar. 825. R. a fr. 30. Alt. ibid. 11. Ala 210. C. 130. Tars. 36. dig. med. c. u. 62.

♀ Long. tot. 540. R. a fr. 28. Alt. ibid. 10,5. Ala 208. C. 133. Tars. 35. dig. med. c. u. 60.

Ad insulas Possession &c. sat frequens. Nidus in scopulis, non multo substramine, fuco constat. Ovum 1 album.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademiens utländske ledamot i sjette klassen, Professoren vid Jardin des plantes i Paris G. L. DUVERNOY med döden afgått.

Till inländsk ledamot i nionde klassen kallades genom anställt val H. Exc. Justitie-Stats-Ministern Herr Grefve G. A. SPARRE.

Vid Akademiens offentliga sammanträde på dess årliga högtidsdag den 31 Mars, afgaf Sekreteraren följande berättelse om de under året timade förändringar:

Att Vetenskaps-Academien och de kunskapsgrenar, som utgöra föremålet för hennes verksamhet, af Hans Maj:st Konungens nådiga bevägenhet och Rikets Ständers frikostiga hägn fortfarande omfattas, derpå har hon under det sednast tilländagångna året rönt förnyade bevis. Så har den betydliga summan af 20,000 R:dr blifvit anvisad till godtgörande af samtliga kostnaderna för den vetenskapliga delen af Fregatten Eugenie, äfven i detta hänseende lyckliga resa, liksom till samlingarnes conservering och uppställning för slutligt ordnande och bearbetning. Härmed äro de rika materialerna, som fullständigt till Academien blifvit aflemnade, dels redan bragte i det skick, dels blifva de innan kort så ordnade, att Academien kunnat uppgöra förslag och plan till de vunna resultaternas utgifning. Vidare hafva Auditören GEORG SCHEUTZ och hans son EDWARD SCHEUTZ, för deras uppfinning af en machin till uträkning, sättning och tryckning af matematiska tabeller, på Akademiens underdåniga förord erhållit ett ytterligare anslag, hvarigenom de kommit i tillfälle att företaga en resa till England, der ifrågavarande machin tillvunnit sig sakkännares välförtjenta uppmärksamhet. Likaledes hafva understöd sistlidet år i nåder blifvit beviljade åt Professor BONEMAN till fortsättning af hans arbete Monographia Cassidarum och åt Studeranden ANGELIN till en resa för granskning af geologiska bildningar och deras försteningar, samt under det innevarande, åt Procten Doctor STENHAMMAR för en resa till Gottland i ändamål att fullfölja undersökningarne af dess lafvegetation, åt Professor ZETTERSTEDT för utgifvande af ett ytterligare supplement till Diptera Scandinaviæ, åt Professor FRIES till tryckning af Monographia Hymenomycetum Sveciæ och åt Studeranden ANGELIN till fortsättning af Palæontologia Scandinavica. Dessutom har det statsanslag Academien egt att använda för anskaffande af originalmålningar af Svenska växter samt utgifning af zoologiska arbeten, i nåder blifvit bifallet att intill nästa riksdag fortfarande utgå. Med dessa medel hafva, under ledning af Professor FRIES och tillsyn af Magister LINDBLAD, ett större antal svamparter i fäderneslandets sydligaste trakter blifvit afbildade, sedan numera de flesta i mellersta Sverige förekommande redan äro målade.

Med anledning af Kongl. Maj:ts nådiga remisser har Academien i underdånighet afgifvit utlåtande öfver ärenden, som fordrat vetenskaplig utredning, såsom rörande verkställigheten af Rikets Ständers skrifvelse om antagande af decimalsystemet för mått och vikt, till följd hvaraf erforderliga modeller af Academien till en del redan blifvit ombesörjde; öfver anhållan af Friherre GUSTAF CEDERSTRÖM om medel för befrämjandet af fiskodling inom Stockholms län; öfver ansökningar om understöd för lärda verk och vetenskapliga resor m. m.

Från Chefen för Kongl. Civil-Departementet har Academien fått emottaga ett antal exemplar af Danske undersåten W. HEINS's uppsats om artificiellt frambringande af Foreller, Öring och Lax, hvilka exemplar hon utdelar till personer, som visat håg för fiskodling.

Sin verksamhet medelst utgifvande af skrifter har Academien, som vanligt, fortsatt genom tryckning af handlingar, öfversigt af förhandlingarne vid sammankomsterna och årsberättelser öfver vetenskapernas framsteg. Till 1853 års handlingar hafva, utom tillförene omnämnda, ytterligare bidrag ingått från Magister ANDERSSON och Professor LILJEBORG, samt till dem för år 1854 från Rådman BEURLING, Studeranden A. E. HOLMGREN, Magister THOMSON, Lector BJÖRLING och Professor ERDMANN, bland hvilka Studeranden HOLMGRENS utgör resultatet af de entomologiska forskningar han med Academiens reseanslag för det förlutna året företagit inom Halland och Skåne, der han vunnit tillfälle att med flere upptäckter rikta fäderneslandets Insect-fauna.

Dessutom har Academien vid sina sammankomster erhållit talrika meddelanden i de flesta grenar af naturvetenskaperna. Särskildt torde böra nämnas tvänne af hennes Ledamot Professor CHRISTIAN BOECK, det ena om Muskelfibrernas contraction för electricisk inverkan, det andra om växternas insugning och utdunstning af vatten.

Från Ingenieuren J. A. WAHLBERG, som för närvarande befinner sig på resan till det inre af södra Africa, hafva tillfredsställande underrättelser blifvit Academien meddelade.

Byzantinske Stipendiaten Magister J. KEYSER har afgifvit reseberättelse med hufvudsakligt afseende på Agriculturemien och andra landbruket rörande ämnen, hvilken berättelse, för att bereda det gagn den kan föranleda, till Kongl. Landbruks-Academien blifvit öfverlemnad.

Vice Amiralen KRUGER har äfven för sistlidet år meddelat af honom gjorda sammandrag ur journalerne öfver vindarne och deras kraft å alla de ställen längs Svenska kusten, hvarest vindmätare enligt hans uppfinning blifvit uppställda, likasom jemförelse mellan de rådande vindarne och mellan deras medeltryck under de tre sednaste åren, hvarförutan han lemnat särskildt utdrag för de anmärkningsvärdare tillfällena. För öfrigt äro meteorologiska observationer insända af Bergmästaren von SCHEELE i Philipstad, af Possessionaten LÖWENJELM på Malma i Wermland och af Kronofogden BURMAN i Neder-Calix, hvilken tillika ingifvit journal öfver temperatur, väderlek och vindar för åren 1830—1854.

En genom Svenske och Norske Consuln i St: Francisco hitsänd skriftlig uppsats af Tyske Geologen RIMM, om den geologiska beskaffenheten

fenheten af gulddistricterna i Californien, har från Kongl. Commerce-Collegium blifvit öfverlemnad.

Såsom Prognosticon i 1856 års Almanach införes på Kongl. Maj:ts nådiga befällning en lättfattlig framställning om decimalsystemets användning för mått, vikt och mynt.

De så kallade Thamiska föreläsningarne, som bestridas af Academiens Physiker, hafva under sistförflutne höst för ett talrikt auditorium blifvit hållna i allmän Physik med tillämpning, så vidt ske kunnat, å det praktiska lifvets fenomen.

Litterära förbindelser äro ingångna med Societé des Sciences Naturelles de Cherbourg, med the Society of Natural History i Boston samt med den nyligen stiftade California Academy of Natural Sciences i St: Francisco.

Academiens Bibliothek, som på vanligt sätt förökats, har bland talrika skänker fått emottaga flera dyrbara gåfvor: af Hans Maj:ts Konungen, Supplementum Floræ Danicæ fasc. I; af Hans Maj:ts Konungen af Preussen: fortsättning af Lepsii Denkmäler aus Ægypten; af Kejsarl. Franska Regeringen: fortsättning af Dumont d'Urville's voyage au Pol sud och af La Place's Circumnavigation de l'Artemise; af Kongl. Belgiska Regeringen, genom Herr André Dumont: Carte geologique de la Belgique uti 9 blad i stort Atlasformat; af Nordamerikanska För-enta Staternas Regering: berättelser om de expeditioner, som blifvit af denna Regering föranstaltade till Amazon- och Colorado-floderna samt deras floddalar.

Det Naturhistoriska Riks-Musei mineralogiskt-geognostiska afdelning har vunnit tillväxt af mer än 300 stuffer, bland hvilka många af synnerligt värde. Särskildt bör nämnas en af Apothekaren HJALMARSSON från Honduras hemskickad samling.

Den botaniska afdelningen har likaledes genom Herr HJALMARSSONS frikostighet från Honduras med flere ställen erhållit öfver 400 arter, hvarförutan den blifvit riktad med Grönländska växter genom Doctor VAHL i Köpenhamn, Brasilianska genom Adjuncten FORSELL, Österrikska genom Candidat NYMAN, samt ett betydligt antal i Berlins botaniska trädgård odlade genom Magister ANDERSSON, oberäknadt hvad yngre inhemska Botanister öfverlemnad till den Svenska samlingen och den tillväxt fruktsamlingen vunnit genom föräringar af Doctor HAMBURG och Apothekaren HJALMARSSON. Omkring 1000 växtarter hafva under året tillkommit.

Äfven den zoologiska afdelningen har emottagit värdefulla bidrag, hvaribland en större samling af foglar jemte några däggdjur från Chili, till en del från Andernes högre regioner, skänkt af Consul BAHLSÉN i Valparaiso; betydliga i sprit förvarade förråder af lägre sjödjur från Canton, Manilla och Stilla hafvet, samlade och skänkta af Capitain WERNGREN; insektremisser från Herrar DOHRN, SIGNORÉ, SAUSSURE och SICHEL med flera, samt talrika insektarter af Entomologiæ-Intendenten anskaffade under en resa till England, Frankrike och Tyskland. Insektsamlingen har sålunda ökats med öfver 1000 deruti felande arter, hufvudsakligen från Nya Holland, Columbien och Norra America.

Äfven förste Zoologiæ Intendenten har under det förflutna året besökt flera bland Europas länder och dervid beredt sin afdelning en värderik tillväxt. Till den ethnografiska samlingen har Grefve ARMAND FOUCHÉ D'ORANTE öfverlemnadt en större mängd sällsynta vapen, klädedrägter och husgeråd m. m., tillhörande Indianstammarna vid Missouri, isynnerhet de så kallade Blackfoot-Indianerne, hvilka han besökt under en resa i Norra America åren 1843 och 1844.

Minnesstoden öfver BERZELIUS är af Director VON MILLER i München lyckligen gjuten och blir till sommaren färdig. Äfvenså är pålningsarbetet för grunden fullbordadt och piedestalen under arbete.

Det efter Magister BLOMSTRAND lediga Berzelianska Stipendiet har blifvit tilldeladt Studeranden vid Upsala Universitet C. E. BERGSTRAND.

Sitt reseanslag har Academien för innevarande år lemnat åt Professor S. LOVÉN till fullföljande af undersökningar öfver de lägre hafsdjuren i Bohusläns skärgård, hvarmed han längre tid varit sysselsatt.

Flormanska belöningen kommer att med minnespenningen öfver Stiftaren i guld öfversändas till Professor CHRISTIAN BOECK för hans båda nyssnämnda afhandlingar.

Den uppmuntran Academien eger utdela för visad skicklighet i tillverkning af matematiska instrumenter har hon tillerkänt Instrumentmakarne FRANS BERG, SÖRENSEN och ÅDERMAN med 166 R:dr 32 sk. åt hvardera.

Minnespenningen för dagen är, som redan blifvit nämndt, egnad åt den utmärkte Entomologen FALLÉN.

Bland inländske Ledamöter har Academien under året förlorat: Hans Excellens Grefve TROLLE-BONDE och f. d. Botanices Professoren vid Universitetet i Christiania, R. N. O., JENS RATHKE, samt bland utländske: Physices Professoren i Neapel M. MELLONI, Presidenten i Wiborgs Hof-Rätt Grefve C. G. MANNERHEIM, Stats-Rådet och f. d. Praefecten för Botaniska Trädgården och Museet i St: Petersburg TH. FISCHER, Hof-Rådet, Astronomiæ Professoren C. F. GAUSS i Göttingen samt Professoren i Comparativa Anatomien G. L. DUVERNOY i Paris.

Deremot har hon med sig förenat såsom inländske Ledamöter: Föreståndaren för Motala mekaniska verkstad, R. W. O., O. E. CARL-SUND och f. d. Stats-Rådet Grefve BALZAR VON PLATEN, samt såsom utländske: Physices Professoren vid Universitetet i Göttingen WILHELM WEBER och Geheime-Medicinal-Rådet FREDRIK KLUG i Berlin.

Inlemnade afhandlingar.

Af Herr HILL: Om Arithmetisk Quadratur.

Remitterades till Herrar SELANDER och BJÖRLING.

Herr THOMSONS afhandling: Öfversigt af de arter inom familjen Iyctisci, som blifvit anträffade på Skandinaviska halfön, hvilken varit remitterad till Herrar WAULBERG och BOHEMAN återlemnades med tillstyrkan af dess införande i Akademiens handlingar.

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

Nº 5.

Onsdagen den 9 Maj.

Föredrag.

1. *Anmärkingar om Antrum pylori hos människan och några djur.* — Herr A. RETZIUS anförde:

»Många författare i anatomen upptaga i beskrifningen öfver människans ventrikel en del nära pylorus under benämning Antrum pylori (Pfortner-Höhle, Cul-de-sac pylorique); många omnämna icke denna del; andra anföra den endast ganska flygtigt. Jag hade länge varit sysselsatt med dissektioner af människokadaver utan att närmare fästa någon uppmärksamhet vid detta parti. Sedermera fann jag vid undersökningar af magen hos djur, som anses hafva enkel mage, att pylorus-delen utgjorde en ganska egen afdelning, och att den hos de flesta vertebrater har en egen, från den öfriga ventrikeln skiljaktig, byggnad. För flera år sedan undersökte jag och beskref (i K. Vet. Ak. Handl. 1839) magens byggnad hos några växtätande gnagare; sedermera har jag äfven hos människan gång efter gång återfunnit vissa nästan regelbundna bubblor i denna trakt, äfvensom i många fall en bestämd egen afdelning, hvilken jag ej hade skäl att anse såsom sjuklig bildning. Benämningen *Antrum pylori* syntes mig tillkännagifva, att namnets ursprung grundade sig på iakttagelser, som hade likhet med mina egna; och jag företog mig således att uppsöka detta namns ursprung. Jag fann då, att CRUVEILHIER (*Traité d'Anatomie*

descr. T. III, p. 281), hvilken sett saken från nästan samma synpunkt som jag sjelf, tillskrifver WILLIS denna benämning, äfvensom att HALLER (*Elementa Physiol.* T. VI, Lib. XIX, Sect. 4:a § 3 *Ventriculi figura.*) citerar det arbete och ställe, der WILLIS begagnar samma namn. För egen del yttrar dock HALLER, på det antydda stället, härom: »non raro aliqua strictura quasi divisus (här citerar han MORGAGNI och flera fall af ventriklar, som varit delade genom strikturer) maxime posterius, tum paulo cis pylorum, unde tunc *antri* aliqua imago nascitur (WILLIS), quam aliqui clarissimi, viri nimis fecerunt.»

Det arbete af WILLIS, hvarest benämningen *Antrum pylori* förekommer, och hvarest den tyckes hafva sitt ursprung, är hans: *Pharmaceutices rationalis sive diatribæ de medicamentorum operationibus in corpore humano etc.* Cap. II. *Partium intra quas medicamenta operari incipiunt, descriptio, usus et affectiones.* Det, såsom mig synes, vigtigaste stället som rörer ifrågavarande del, är det, hvaruti författaren talar om pylori bestämmeelse, der det heter: »Pylori munus est, non tantum contenta affatim et simul in magna copia ad intestina transmittere (quod quidem in catharsi et diarrhoea frequenter facit), sed potius chylum satis confectum, in *sinum* suum excipere, aliquamdiu continere, et dein paulatim et per minutas portiones excernere. Enim vero hujus *Antrum longum et capax quidam in ventriculo recessus et diverticulum esse videtur*, in quod massæ chylaceæ portio magis elaborata et perfecta secedere, et inibi manere queat, donec alia crudior, et nuperius ingesta in ventriculi fundo plus digeratur» etc. Man ser af detta, såväl som af flera andra ställen i samma arbete, att WILLIS fästet mycken vikt vid denna afdelning af magen.

Vid en flyktig betraktelse synes människans mage vara en ganska enkelt byggd konisk säck, från hvars form anatomen icke tyckes hafva mycket att inhemta. När man likvisst besinnar de konstiga förrättningar, som denna säck har att utföra både hos djuren och människan, samt de flera afdelningar och märkvärdiga bildningsformer, som den företer hos en stor del

bland djuren, jemte flera svårt förklarliga förhållanden såväl under hälsa som sjukdom, så kommer man snart till den öfvertygelse, att ganska konstrika anordningar måste vara nedlagda i denna skenbart enkla byggnad. Det är förnämligast af sådan anledning som jag här önskade att påkalla en större uppmärksamhet åt den ifrågavarande delen.

Så vidt jag kan erinra mig, har ingen bland sednare tidens författare, efter min åsigt, bättre beskrifvit pylori-delen af magen, än CRUVEILHIER (l. c.) Efter att hafva omtalat sjelfva pylorus, yttrar han: C'est au voisinage de ce rétrécissement (pylore), à un pouce environ, que l'estomac, se recourbant fortement sur lui-même, forme du côté de la grande courbure un coude très prononcé, *coude de l'estomac*, et présente une ampoule, laquelle répond à une excavation intérieure, designé par WILLIS sous le nom d'antrum du pylore etc. — Il n'est pas rare de voir une seconde ampoule à côté de la première, et une troisième, mais plus petite, du côté de la petite courbure, par le fait du coude que décrit l'estomac. Ces ampoules, à peine appréciables chez un grand nombre de sujets avant l'insufflation, deviennent très distinctes, et même, chez quelques sujets, très considérables par la distension etc.

Enligt min erfarenhet förekommer detta parti hufvudsakligen under trenne former. *Den ena formen* är den som skildras i nyss anförda CRUVEILHIERS beskrifning; *den andra*, i hvilken delen är mera utdragen på längden, omtalas af WILLIS (l. c.) då han säger: »antrum longum et capax»; *den tredje*, som kan kallas den koniska, är den, i hvilken såväl de här af CRUVEILHIER benämnda ampullerna (hvilka jag på vårt språk kallat *bubblorna*), som deras begränsningar äro föga utmärkta, och delen mera konisk.

Fig. 1.

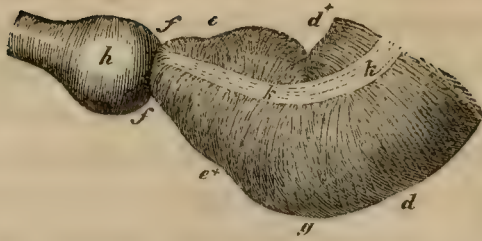


Fig. 1 föreställer den korta formen af pylorus-delen hos menniskan. *d** det djupa vecket i arcus minor — *d* en svag indragning i arcus major till venster om stora bugten — *e* indragning vid den större bubblan *ed** i arcus minor — *e** motsvarande indragning i arcus major — *fe*, *fe** den lilla afdelningen af pars pylorica, närmast pylorus — *ff* pylori-vecket — *g* stora bugten (le coude de l'estomac) — *h* början af duodenum, nästan flaskformigt utvidgad (antrum duodeni mihi) — *kk* ligamentum pylori, bildadt förnämligast af longitudinala muskeltrådar.

I den första eller *kortare formen* (fig. 1) är pylori-delen vid basen nära nog lika bred från arcus minor till major, som den är lång, har två bubblor mot arcus minor (fig. 1, *fe*, *ed**) och oftast en mot arcus major (*fe**), förutom den stora bugten (fig. 1, *g*). Den första bubblan i arcus minor begränsas åt den tjockare ändan till af ett djupt veck (*d*), som just svarar mot nämnde stora bugt, »coude de l'estomac», samt åt den smälare ändan af ett grundare veck, som afskiljer henne från den andra, närmast pylorus liggande bubblan. Bubblan i arcus major är skild från »coude de l'estomac» genom ett grundt veck, ofta endast en till hälften rundtom gående fördjupning; denna bubbla är vanligen något större än den motsvarande på arcus minor, och gränsar liksom hon till den egentliga pylorus.

Hela denna del af magen är vanligen försedd med en ganska tjock muskelhinna. Det är egentligen det cirkulära lagret af muskelväggen, som ger pylori-delen sin öfvervägande tjocklek. De yttre längs gående muskeltrådarne ligga här nästan såsom på colon, hopade i band (fig. 1, *kk*), ett på främre och ett på bakre sidan. Dessa band äro dock icke, såsom på colon, tydligt begränsade, utan äro endast tjockare samlingar af muskeltrådknippan, hvilka framtål såväl som baktill blifva tunnare, för att utbreda sig öfver hela omkretsen. Denna likhet med *tæniæ*

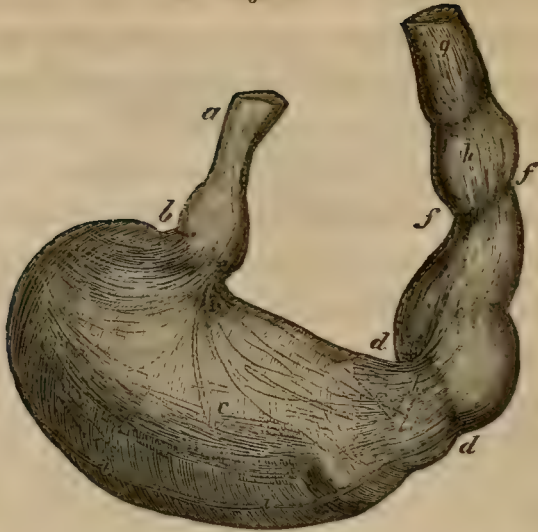
valsalva på colon, först iakttagen, såsom det synes, af HELVETIUS (*Sur la digestion*), framkallade den numera bortlagda benämningen *ligamenta pylori*. Äfven WINSLOW (*Exposition anatomique de la structure du corps humain*) har egnat dem sin uppmärksamhet. Han yttrar om dem nemligen: »Le long du milieu de chaque face laterale de la petite extrémité, il y a une Bande tendineuse ou ligamenteuse large de trois ou quatre lignes, qui se termine au pylore.» (Tr. du Basventre § 64). Han anser dem dock ligga utanpå muskelhinnan, och har deri till en del rätt, som jag nedan vill söka att visa.

Såsom på colon, så är äfven här pylori-delen af magen sammanrynkad; genom dessa långsgående muskeltrådars korthet och styrka bildas de nyss omtalade bubblorna, påminnande om *haustra* på colon. Liksom på colon, ser man ganska ofta, vid sidorna af längsbanden, de cirkulära muskeltrådarna gå öfver bubblorna i bågar, som under de båda rynkställena äro tätt hopträngda, men utåt bubblornas bottnar vidare åtskiljda, allt efter som bubblorna äro mera utspända.

I många fall ser man dessa ställen glänsande, såsom en glatt, senig aponeuros, hvilket äfven flera författare anmärkt. Jag har några gånger undersökt denna glänsande del och funnit den utgöras, såsom WINSLOW antytt, af en tunn senig väfnad i peritoneal-hinnan, som här är rikt försedd med trådar af elastisk väf. Denna senlika bildning, som hos människan är så obetydligt utvecklad och ej sällan saknas, erhåller dock en större vigt derigenom, att den förekommer starkt utbildad hos flera djur.

I den yttersta, mot pylorus gränsande, delen af ventrikeln är muskelhinnan allra tjockast; de långsgående muskeltrådarna bilda här åter ett tätt, hela delen jemnt beklädande lager, liksom på nedra delen af ändtarmen. Denna lilla del af ventrikeln närmast intill pylorus utgör liksom en liten afdelning för sig, och är efter min erfarenhet den som minst brukar saknas.

Fig. 2.



Magen af en medelålders qvinna, för att visa den långa formen af pylori-delen hos människan. *a* oesophagus — *b* cardia — *c* midten af magsäcken — *d* vecken vid början af antrum pylori — *e* antrum pylori — *ff* pylorus — *g* duodenum — *h* antrum duodeni — *ii* fästet för omentum majus — *k* ligamenta pylori.

I den *långa* formen (*fig. 2*) ser denna afdelning af magen ut såsom en tarm och misstages någon gång för en del af duodenum (i flera magar, som jag erhållit mig tillsända för att undersökas, har den varit bortskuren). Den förekommer oftast hos qvinnor. Den har merendels endast en bubbla på arcus minor (*fd*), men deremot två på arcus major, af hvilka den bakre är den stora bugten, skiljd genom ett tydligare veck (*d*) från den öfriga delen af magen.

I den tredje eller *koniska* formen är vanligen den stora bugten liksom flyttad närmare pylorus, och den större bubblan i arcus minor liten. De öfriga tvenne, närmast pylorus belägna, bubblorna äro små, särdeles den i arcus minor, och den lilla nyssnämnda, närmast pylorus liggande, afdelningen mera utmärkt än i de två föregående formerna.

Hos det *nyfödda* barnet, hvars mage är mera rundad, har jag ej sett dessa bubblor eller veck. Men här är den närmast pylorus belägna delen af antrum dock särskildt utbildad i ett kort cylindriskt rör af omkring 1 centimeters längd, med tjock

vägg, hvars tjocklek förnämligast härrör af ett mäktigt cirkelmuskelbälte. Valvula pylori är mindre utbildad än vanligen hos fullvuxne; muskelväggen är tjockast på den sidan som tillhör arcus major.

Hvad dessa delars förhållande hos djuren beträffar, så förete de, såsom väl är känt, en stor mångfald och stort intresse; många utmärkta anatomer hafva egnat dem sin uppmärksamhet, men mycket återstår ännu äfven här att iakttaga.

Jag tillåter mig att här anföra endast några få anmärkningar.

Fig. 3.

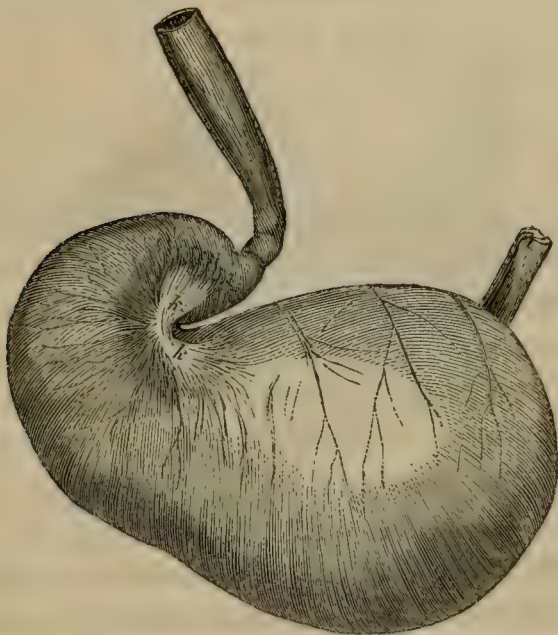


Fig. 3. Magen af *Ursus arctos*. *kk* den starka magsenan.

Magen af en björn (*Ursus arctos*), som jag förleden sommar fick att undersöka, hade den ofvan anförda senan ganska starkt utvecklad (*fig. 5 kk*). Det djupa vecket är af dessa senor så hopdraget, att veckets båda sidoväggar ligga nästan inpå hvarandra, och sålunda en djup grop bildas. Den lilla, närmast pylorus liggande, afdelningen är ganska

utmärkt och försedd med särdeles tjocka väggar. Vid magens öfvergång i duodenum finnes ingen valvel, ingen egen sphincter pylori; deremot är här, ett litet stycke bakom detta ställe, muskelväggen till en utsträckning af 3 decimeter öfver $4\frac{1}{2}$ decimeter tjock. Denna tjocklek bildas nästan helt och hållet af cirkulära muskeltrådar, hopbuntade i flera lager med tjocka bindväfsskidor. Oaktadt denna tjocklek, är just här, på insidan i arcus major, straxt innauför det ställe der magsäcken slutar, en djup grop liksom en liten damm. Denna lilla grop, som utvändigt knappast märkes, är här på insidan, nästan så stor som en valnöt, och har tunnare muskelvägg; kring dess rand gå cirklar af kött-trådar. Främre randen af denna grop kan anses bilda en halfmånformig valvel, som på sitt sätt torde motsvara valvula pylori. De långsgående muskeltrådarna, som gå utanom de cirkulära, utgöra endast ett tunnt lager. — Körtelhinnan i denna trakt har utmärkt stora nätformiga gropar, hvilkas skiljeväggar utlöpa i långa smala villi (plicæ villosæ). Sjelfva körtelhinnans tjocklek, som kan antagas ungefärligen lika med de rörformiga körtlarnas djup, är nära 2 millimeter. Körtlarna sjelfva äro här mycket delade mot ändarna; de blinda ändarna äro kolförmiga. I den öfriga delen af magsäcken saknas plicæ villosæ; rörkörtlarna äro mycket finare, kortare och ordnade i bundtar. — Öfvergången till duodenum utmärkes, såsom nyss nämndes, icke genom någon valvel eller sphincter, dock synes en tydlig gräns i körtelhinnan, vid hvilken de nätformiga groparne upphöra. Utöfver denna gräns vidtaga stora Brunnerska körtlar, Lieberkühns folliklar och ganska små villi, som knappast synas för obeväpnade ögat. I stället för en valvula pylori och en kort sphincter, så fungerar här ofelbart det mäktiga muskellagret, liksom i oesophagus, såsom magsäckens tillslutningsredskap.

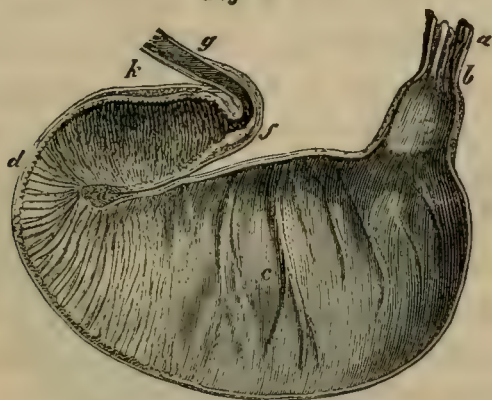
Hos *Hunden* och *Katten* utgör pylorus-afdelningen en ganska smal och lång del, nästan liknande den i fig. 2, men med djupt veck och stark böjning mot arcus minor. Äfven

här finnes den lilla gropen straxt innanför pylorus; äfven här bildar denna grops främre rand en halfmånformig valk, som tyckes motsvara valvula pylori; någon annan sådan finnes ej. Hos *Hunden* är ett ställe, något innanför pylorus, der det cirkulära muskellagret är tjockare och af 4 centimeters bredd (hos en stor Newfoundlandshund).

Hos *Hunden* förekomma tvänne alldeles dylika senor öfver det djupa vecket i arcus minor, emellan pylorus-delen och den öfriga magsäcken; samma bildning förekommer troligen äfven hos flera andra rofdjurs-släkten.

Hos *Skällhunden* är antrum pylori särdeles stor, märkvärdig och tydligast bestämd, men mycket enkel. Den enda art jag närmare undersökt, är *Phoca annellata* NILSSON.

Fig. 4.



Magen af *Phoca annellata* Nilss. a oesophag. — b cardia — c corpus ventriculi — d magsäckens stora bugt — d* det djupa vecket som motsvarar bugten — f öfvergången af magen i duodenum — g duodenum — k pylori-kaviteten med tjock muskeltvägg.

Magen är här tydligen delad i 2 delar genom ett constant trängre ställe emellan det stora vecket och den stora bugten. Den stora delen af blindsäcken skjuter upp i en kort stympad con i oesophagus, hvars långfällor här sluta (b). Stora blindsäcken är obetydlig. Körtelhinnan bildar endast tvärfällor, inga längdfällor. Dessa fällor äro ganska fina i pylori-afdelningen. Denna (antrum pylori) har tjockare muskeltväggar, än den öfriga delen. Största tjockleken härrör af ringmuskeltvärarna; ingen valvula pylori är förhanden, men ring-

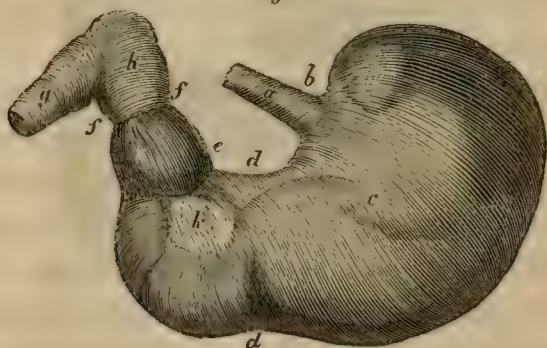
muskellagret är företrädesvis tjockt på det ställe denna valvel eljest förekommer. Inom öfvergången af magsäcken i duodenum är en liten grop liksom hos Björnen, Hunden och Katten. Det veck som ligger framom denna grop, är det enda som motsvarar valvula pylori.

Några ligamenta pylorica, såsom hos hunden och björnen synas ej förekomma. Långstrådarna äro, som det synes, jemnt utbredda; men under peritoneum ligger en glänsande fascia, som är vidt utbredd liksom hos katten.

För denna pylori-del, liksom för den af flera andra rofdjur, passar Duvernoy's benämning »Boyeau pylorique» ganska väl.

Under nyss förflutna vinter, då våra torg lemnade ymnig tillgång på Harar, begagnade jag tillfället att undersöka magen af detta djur, och gjorde då några, som mig synes, anmärkningsvärda iakttagelser i afseende på pylori-delen.

Fig. 5.



Magen af *Lepus borealis*. a oesophagus — b cardia — c corpus ventriculi — d en svag hopdragning i arcus minor. d hopdragning i arcus major, som afskiljer den stora bugten (coude de l'estomac) från den öfriga delen af arcus major. — e veck i arcus minor i gropen af den lilla pylori-hålan — f pylorus — g den trängre delen af duodenum — h den utvidgade början af duodenum — k magens sena, nästan liknande den hos fåglarna och hos krokodilen.

Den hos björnen ofvan beskrifna senan är hos haren rundadt fyrkantig, ganska tydlig, något erinrande om senan på fågelmagen (k). Den stora bugten af arcus major, coude de l'estomac, är föga utskjutande, åt båda sidor begränsad. Det på de föregående rofdjurs-magarne djupa vecket, (d), som motsvarar henne (bugten) i arcus major, är föga utmärkt.

Äfven det derpå följande (*e*), som gränsar till den lilla afdelningen närmast pylorus, är utvändigt föga utmärkt, men skjuter in uti magens ihållighet, såsom en fäll, hvars båda lameller äro med hvarandra nära sammanvuxna. Denna fäll är, midt under arcus minor, en centimeter bred. Äfven i arcus major synes ofta en betydande tvärfäll af bindväfs- och slemhinnorna på insidan af harens mage. Emellan *d* och *e* i arcus minor är endast en liten bubbla, den emellan *e* och pylorus, *f*, är deremot ganska stor och fast. Den lilla afdelningen af antrum pylori, som ligger inom denna bubbla, är hos haren särdeles utmärkt. Då magen ännu är frisk, har denna lilla afdelning (*f f e*) en egen, från det öfriga skiljd, mörkt röd färg, är rundad på alla sidor och ganska tjockväggad. Körtelhinnan i denna del har utomordentligt stora nätgropar, samt grofva villositeter: — rörkörtlarne äro äfven längre och gröfre, än i den stora kaviteten af magsäcken. Det är äfven här det cirkulära muskeltrådslagret, som ger delen sin form och sitt egna utseende. Detta cirkulära muskeltrådslager ligger här såsom ett bälte, af omkring $2\frac{1}{2}$ centimeters utsträckning, från vecken ända till gränsen af duodenum, och i närheten af duodenum har det nära 2 millimeters tjocklek. De utanpå liggande långsgående muskeltrådarna omgifva röret fullständigt. Äfven här utgöres valvula pylori endast af en halfmånformig fäll, belägen åt samma sida som arcus major. Det är tydligt, att denna lilla muskulösa del motsvarar samma sammandragna del som hos rofdjuren utgjorde den lilla pylori-hålan. Att den utgör den del af ventrikeln, i hvilken verksamheten vid digestionen af gröfre, trädaktiga vegetabiliska delar är störst, derom har jag flera gånger öfvertygat mig, då jag öppnat nyss dödade vinter-harar, som haft magen full med tuggade qvistar.

Hos *Tumlare-delphinen*, *Delphinus phocæna*, utgör pyloridelen den af CUVIER (Lec. d'An. comp. T. III, 4:a Edit.) så kallade tredje magen, hvaremot den fjerde magen är en del af tolfstumstarmen.

Att valvula pylori, äfvensom att pylori ringmuskel, så ofta saknas hos djuren, låter endast förklara sig derigenom, att den lilla yttre delen af antrum pylori har ett så mäktigt lager af ringmuskeltrådar, hvilka naturligtvis, liksom i rectum, eller såsom i oesophagus, kan sluta sig i den ena ringen efter den andra, eller ock i en längre utsträckning, allt eftersom den excito-motoriska verksamheten fordrar.

Äfven duodenum kan sägas hafva en egen håla, som troligen har sin egen förrättning. Jag har trott denna del böra hafva sitt eget namn, och kallat den *antrum* eller *atrium duodeni*. Denna tarmdels början är nemligen, såväl hos människan som en stor del däggdjur, ofta särskildt rundad, saknar på insidan valvulæ conniventes, har små villi, stora Brunnerska och Lieberkühnska körtlar. Hos Tumlare-delphinen är denna håla så egen, att hon blifvit, såsom nyss är nämndt, ansedd utgöra en afdelning af magen.

Jag slutar för denna gång dessa betraktelser öfver antrum pylori med den anmärkning, att densamma erinrar om fåglarnes muskelmage, hvilken, efter min öfvertygelse, icke är annat än en konstigt utbildad antrum pylori. I det föregående är redan antydt, att de här anförda senorna sannolikt äro samma bildning, som den bekanta senan på fåglarnes mage; att denna senbildning förekommer hos krokodilerna, är länge känt; att den äfven förekommer på magen hos *Silurus glanis* och sannolikt hos flera fiskar, har jag vid ett annat tillfälle visat (se Förhandl. vid Skandinav. Naturforskar-Sällskapets 3:dje möte i Stockholm 1842. pag. 695: »Om magens byggnad hos släktet *Silurus*».) — Den förekommer således inom alla fyra ordningarna af ryggradsdjur, ehuru endast hos fåglarna allmänt».

2. Snäckhögar, och ruiner efter urgamla bostäder, funna i Skåne. — Herr A. RETZIUS meddelade:

»Såsom allmänt är bekant har man redan för flera år tillbaka på åtskilliga ställen i Danmark funnit högar af snäckskal med inblandade redskap af sten och fragmenter af sönderklufna djurben, hvilka högar med allt skäl blifvit ansedda såsom afskräden från Ur-invånarens måltider och derföre blifvit kallade »Kjökkenmüddinger», »af Nordens ældste Befolkning efterlade Skaldynger». Men på Svenska kusten har man förgäfvets sökt sådana, tills Amanuensen vid historiska Museum i Lund, Magister NILS BRUZELIUS och Baron CARL GYLLENSTJERNA på Krapperup vid nordöstliga delen af Kullaberg funnit en mängd snäckhögar och ruiner af hus, om hvilka Hr BRUZELIUS lemnat underrättelse. — Af de sistnämde äro 6 funna, hvilka alla öfverensstämma deri att en eller flera af väggarna bestå af sjelfva klippan, de öfriga af större kantiga stenar, som blifvit uppstaplade på hvarandra utan allt murbruk; deras storlek utgör 4—5 alnar i kvadrat. I ett af hörnen är eldstaden belägen, hvarest påträffades aska, kol, snäckor, och runda stenar. I några af dessa ruiner har man på golfvet, bland mindre stenar och sandblandad jord, funnit en mängd för mærgens skuld sönderklufna djurben, flintspånor, snäckor och fiskben. I närheten af hvarje koja äro en eller flera snäckhögar belägna, tillsammans 13 sådana, af olika storlek (den största hade omkring 20 alnars diameter och $\frac{3}{4}$ alns djup). Snäckhögarne bestå hufvudsakligen af Spiral-snäckorna, Tritonium antiquum och undatum samt en och annan Cyprina islandica. Dessutom förekommo sönderslagna djurben, bitar af horn af Cervus Elaphus en stor mängd flintspånor, och å en af högarne 2:ne slipstenar. Omkring 30 alnar från en af kojorna fanns en 20 alnar lång och 12 alnar bred stenkrets, inom hvilken vid gräfning påträffades flintspånor, s. k. knackstenar, ett par pilspetsar, samt en massa svart, fin och fet jord, liknande den som nästan alltid finnes i s. k. »Stendysser»,

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh. den 9 Maj 1855.

och hvilken med all sannolikhet kan antagas såsom lemning af förmultnade lik. Såväl flintspånorna som djurbensfragmenterna hafva den största likhet med dem som blifvit funna i »Kjökkenmöddigerne» i Danemark. — Med all sannolikhet kan man således antaga att vid foten af Kullaberg bott, eller åtminstone för längre tider uppehållit sig, en liten koloni af landets äldsta innevånare, öfver hvilkas lefnadssätt de gjorda fynden lemna en ganska tydlig bild. De hafva hufvudsakligen lefvat af de i hafvet utanför Kullaberg så talrikt förekommande, och så lätt fångade, Tritonium-arterna, idkat jagt med stenvapen och bott i kojor af uppstaplade stenar; och kunna dessa ruiner anses som de första lemningar man hos oss funnit af Skandinaviska Ur-invånares bostäder».

3. Nya Blodiglar. — Herr WAHLBERG anförde:

»År 1842 förevisade jag för Akademien, och beskref i dess handlingar, två nya arter af Igelslägtet *Sangvisuga*, nemligen *S. hypochlora* och *S. albipuncta*, den förra från Java, den senare hos oss inhemsk. Nyligen har jag åter vunnit tillfälle att rikta detta ännu föga artrika släkte med likaledes två hittills obekanta former, som jag här förevisar, och af hvilka den ena äfvenledes förekommer på Java samt den andra i Sverige. Några försök att begagna dessa till blodsugning hafva väl icke af mig blifvit gjorda, men att de, i likhet med sina samsläktningar, dertill äro användbara, kan icke be-
tviflas. De utmärka sig genom följande kännetecken:

1. *Sangvisuga javanica*: ryggsidan ljusgrå dragande åt olivgrönt, med en efter hela längden fortgående svart, ej sammanhängande medellinea, bildad af smalt rektangulära, efter längden ställda fläckar, omvexlande med rosetter af fem små svarta punkter; sidoranden klart blekgul, med olikstora, på tvären stående, rektangulära, svarta fläckar; baksidan enfärgadt rostbrun med hel, jemnbred, svart sidorand.

Hitförd lefvande från Samarang på Java, der den lär brukas till bloduttömning. Meddelad af Handlanden PIHLGREN.

Liknar närmast till storlek, ryggytans knottrighet m. m. *S. hypochlora* från samma ö, men afviker genom helt olika färg både på ryggen och buken, genom rygglineans skiljaktiga beskaffenhet, samt buksidans svarta sidorand, hvilken alldeles saknas hos *S. hypochlora*.

2. *Sangvisuga chloronota*: ryggsidan mörkgrön utan all teckning; sidoranden rostgul; buksidan svart, midtpå med små oregelbundet strödda gulaktiga fläckar, samt mot hvardera sidan med en långsefter gående rad af något större, likaledes gulaktiga fläckar, hvilka lemna en temmeligen bred, svart, ofläckad rand närmast kanten.

Utbjudes här stundom för sig från flera delar af riket. Öfverlemnad af Apothekaren KEYSER.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., den 9 Maj 1855.

Kanhända blott en betydligt afvikande varietet af den vanliga Blodigeln (*S. medicinalis*), med hvilken den öfverensstämmer till käkarnes beskaffenhet, ryggytans knottrighet m. m., men hvarifrån den hufvudsakligen skiljer sig genom fullkomlig brist så väl på rostgula som svarta teckningar å ryggsidan, samt derigenom att den tyckes lefva för sig. Buksidans sidofläckar framträda tydligast ordnade när Igeln sammandragit sig».

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf att Akademiens utländske ledamot i femte klassen, Chefen för Geological Survey i England Sir TH. H. DE LA BECHE med döden afgått.

Inlemnade skrifter.

Af K. Förvaltningen för Sjöärenderna: Tjugu Journaler öfver Meteorologiska och vattenhöjds-observationer.

Öfverlemnades till Hr ERDMANN.

Hr BRÖRLINGS Afhandling: Bidrag till differential-egvationens $(Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F)dx + (A_1x^2 + B_1xy + C_1y^2 + D_1x + E_1y + F_1)dy = 0$ integrering, som varit remitterad till Hr Frih. WREDE och Hr MALMSTEN, återlemnades med tillstyrkan af dess införande i Akademiens Handlingar.

Hr FRIES hade insändt tjugu blad målningar af svenska Svampar, utförda under hans inseende.

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Af K. Danske Videnskabernes Selskab i Köpenhamn:

Oversigt 1854. 8:o.

Af Royal Society i London:

Greenwich Astronom. Observations. 1852 & 1853. Lond. 1854. 4:o.
Results of the magnet. & meteorol. Observations made at Greenwich. 1852. 4:o.

Af Natuurkund. Vereening in Nederlandsch Indie uti Batavia:

Natuurkundig Tijdschrift. Nieuwe Serie. Deel. IV. Aflev. 1—4. Batavia 1854. 8:o.

Af schlesische Gesellschaft für vaterländ. Kultur i Breslau:

Jahresbericht. 1853. 4:o.

Af naturwissenschaftl. Verein i Halle:

Zeitschrift d. ges. Naturwiss. B. I—IV. Halle 1853, 54. 8:o.

Af naturforschende Gesellschaft i Halle:

Abhandlungen. B. II. Quart. 2 u. 3. 4:o.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh. Årg. 12. N:o 5.



Af Physikal.-medicinische Gesellschaft i Würzburg:

Verhandlungen. B. 5. H. 1, 2, 3. 1854, 55. 8:o.

1:r Nachtrag zum Verzeichnisse der Bibliothek. Nov. 1854. 8:o.

Af Författaren:

BONSDORFF, E. J., Redogörelse för resultaterna af vattenkuranstalten i Åbo under sommaren 1854. Helsingf. 1855. 8:o.

Af Hr J. F. L. Hausmann i Göttingen:

Studien des götting. Vereins bergmännischer Freunde. B. 6. Götting. 1854. 8:o.

Af Kongl. Bergskollegium:

Underd. Berättelse om förhållandet med bergshandteringen 1853. Stockholm 1855. 4:o.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

af Hr F. W. Meves:

En Scolopax gallinula.

En Limosa melanura.

af Hr Frl. Gustaf af Ugglas.

Ett bo af Mus Musculus.

*Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium
i Januari 1855.*

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärknin- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	24,18	24,05	24,04	0°0	— 3°5	— 4°0	S.S.V.	V.	V.	Snö
2	24,50	24,86	25,04	0,0	— 2,0	— 5,0	N.N.O.	N.	N.N.V.	—
3	25,16	25,19	25,23	— 9,0	— 14,0	— 12,5	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
4	25,29	25,35	25,33	— 10,2	— 7,7	— 4,3	—	—	O.S.O.	Mulet
5	25,17	25,08	25,03	+ 0,8	+ 4,0	+ 3,2	S.S.V.	S.V.	V.S.V.	—
6	24,83	25,04	25,31	+ 3,2	+ 2,0	+ 0,1	V.S.V.	V.	V.	Klart
7	25,56	25,58	25,44	— 2,0	+ 0,2	+ 1,4	V.	V.	V.S.V.	Mulet
8	25,39	25,39	25,22	+ 2,1	+ 1,0	+ 4,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
9	25,06	25,05	25,23	+ 5,0	+ 0,2	— 2,0	V.S.V.	N.N.O.	N.N.V.	Regn
10	25,42	25,60	25,71	— 3,5	— 3,0	— 6,0	N.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
11	25,60	25,53	25,38	— 2,0	— 1,0	— 2,0	V.N.V.	V.N.V.	V.	—
12	25,32	25,35	25,44	— 0,5	— 3,0	— 3,9	V.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
13	25,45	25,48	25,55	— 6,1	— 4,6	— 7,1	N.N.V.	N.V.	N.V.	—
14	25,54	25,65	25,67	— 7,0	— 6,6	— 9,5	N.V.	N.V.	N.O.	Snö
15	25,66	25,66	25,68	— 8,6	— 7,7	— 7,3	N.	—	N.	—
16	25,60	25,64	25,74	— 8,0	— 7,2	— 7,5	N.N.V.	N.N.O.	N.N.O.	—
17	25,79	25,71	25,61	— 10,4	— 8,8	— 9,3	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
18	25,49	25,47	25,45	— 14,2	— 8,0	— 7,0	S.S.V.	S.V.	V.	Mulet
19	25,45	25,51	25,65	— 3,0	— 1,1	— 2,9	V.	V.S.V.	V.S.V.	—
20	25,67	25,71	25,76	— 4,4	— 5,0	— 7,7	V.S.V.	V.S.V.	—	—
21	25,84	25,87	25,92	— 6,0	— 4,0	— 2,0	—	—	—	—
22	25,91	25,92	25,89	— 1,1	— 1,9	— 2,2	S.O.	O.S.O.	O.S.O.	—
23	25,86	25,85	25,87	— 3,0	— 2,0	— 3,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	—
24	25,83	25,82	25,76	— 3,0	— 2,2	— 3,2	S.S.O.	S.	S.	—
25	25,65	25,56	25,48	— 4,9	— 3,3	— 4,0	V.	—	N.V.	—
26	25,42	25,48	25,62	— 6,0	— 4,1	— 7,8	N.N.O.	N.O.	N.O.	Snö
27	25,62	25,53	25,37	— 13,7	— 11,5	— 12,8	—	V.N.V.	V.S.V.	Klart
28	25,15	25,15	25,19	— 8,1	— 4,5	— 13,2	V.N.V.	N.N.O.	N.N.O.	Snö
29	25,25	25,26	25,30	— 14,4	— 12,6	— 17,0	—	V.S.V.	N.N.V.	Klart
30	25,39	25,46	25,46	— 22,0	— 17,3	— 19,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	—
31	25,43	25,43	25,39	— 16,2	— 9,6	— 11,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
Me- dium	25,403	25,427	25,444	— 5°68	— 4°70	— 3°55				
	25,425			— 5°44						

i Februari 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimalum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärknin- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,37	25,46	25,46	-11°6	- 7°7	- 9°2	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
2	25,35	25,31	25,46	- 5,0	- 1,0	- 4,0	V.S.V.	V.N.V.	V.N.V.	Mulet
3	25,53	25,53	25,51	- 4,0	+ 0,2	- 3,3	S.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
4	25,43	25,38	25,36	- 7,9	- 1,2	- 6,8	—	—	S.	—
5	25,21	25,12	25,07	- 4,0	- 3,0	- 4,1	—	S.S.O.	—	Mulet
6	25,05	25,13	25,23	- 5,0	- 4,2	- 6,3	N.	N.	N.	Snö
7	25,34	25,53	25,67	- 7,0	- 8,0	-10,5	N.	N.N.O.	N.N.O.	Klart
8	25,78	25,82	25,80	-15,9	-11,5	-17,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	—
9	25,73	25,61	25,39	-20,0	-12,6	-13,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
10	25,14	25,11	25,10	-11,0	- 3,1	- 6,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	—
11	25,14	25,19	25,29	- 7,0	- 7,0	-14,7	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Snö
12	25,25	25,15	25,11	-19,0	- 9,5	-13,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
13	25,10	25,17	25,21	-14,6	-11,0	-18,8	V.N.V.	N.N.V.	—	—
14	25,26	25,31	25,36	-23,0	-12,4	-18,6	—	—	N.N.V.	—
15	25,39	25,42	25,50	-16,8	-11,0	-14,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Mulet
16	25,57	25,61	25,62	-16,0	-14,0	-17,0	N.N.O.	N.N.O.	N.	—
17	25,57	25,52	25,47	-17,0	-11,0	-13,8	N.	N.	N.	—
18	25,46	25,47	25,48	-16,0	- 9,0	-16,1	N.N.O.	N.	V.	Klart
19	25,52	25,56	25,62	-18,0	-11,8	-14,9	V.S.V.	V.	V.	—
20	25,69	25,73	25,72	-19,0	- 7,2	-13,0	V.	—	—	—
21	25,74	25,74	25,72	-17,5	- 5,0	-11,1	—	—	—	—
22	25,67	25,66	25,63	- 8,9	- 3,7	-12,0	—	O.N.O.	—	Halfkl.
23	25,56	25,50	25,40	-15,0	- 6,5	- 9,2	—	—	—	—
24	25,27	25,22	25,11	-10,1	- 6,5	-13,5	—	V.N.V.	V.S.V.	—
25	24,90	24,87	24,83	-16,0	- 1,0	- 5,5	S.S.V.	S.S.V.	V.S.V.	—
26	24,94	25,02	25,11	-15,0	- 9,5	-13,5	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	Klart
27	25,17	25,25	25,35	-17,6	- 9,0	-14,1	V.S.V.	—	—	—
28	25,47	25,55	25,57	-19,5	- 8,0	-13,1	V.S.V.	—	—	—
Me- dium	25,378	25,391	25,398	-13°48	- 7°33	-11°65				
	25,389			-10°82						

i Mars 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärknin- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,52	25,41	25,32	−10°0	− 2°5	− 5°6	O.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Mulet
2	25,13	25,03	25,00	− 5,0	− 2,0	− 0,5	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Snö
3	24,94	24,84	24,86	0,0	+ 0,1	+ 0,3	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	—
4	24,84	24,82	24,93	+ 0,1	+ 4,2	+ 2,0	S.S.O.	S.S.V.	S.V.	Mulet
5	25,06	25,18	25,28	+ 1,1	+ 3,0	+ 0,2	V.S.V.	V.N.V.	—	—
6	25,32	25,35	25,35	− 4,5	+ 2,6	+ 1,0	—	V.S.V.	V.N.V.	Klart
7	25,31	25,31	25,35	+ 1,0	+ 1,2	− 3,0	V.S.V.	V.S.V.	N.N.O.	Snö
8	25,41	25,51	25,58	− 4,0	− 1,3	− 8,8	N.N.O.	N.N.O.	N.	Klart
9	25,59	25,65	25,67	− 7,3	− 3,8	− 6,0	N.	N.O.	O.N.O.	Mulet
10	25,64	25,61	25,58	− 7,0	− 3,2	− 9,5	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Halfkl.
11	25,53	25,47	25,41	−11,1	− 5,0	− 8,0	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	—
12	25,22	25,13	25,10	9,6	− 7,0	− 8,1	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Snö
13	25,08	25,08	25,05	− 7,0	− 3,0	− 6,0	O.N.O.	O.N.O.	N.N.O.	—
14	24,98	25,15	25,36	− 5,5	− 1,8	− 9,0	V.N.V.	V.N.V.	S.	—
15	25,48	25,53	25,51	−14,0	+ 2,0	− 3,5	S.	—	N.N.O.	Halfkl.
16	25,46	25,39	25,36	− 3,9	0,0	− 0,1	O.N.O.	O.N.O.	S.O.	Snö
17	25,36	25,36	25,36	− 2,9	− 1,3	− 5,2	S.S.V.	S.S.V.	S.	—
18	25,26	25,09	24,89	− 5,0	+ 1,0	− 0,8	S.S.V.	S.S.O.	S.S.O.	Mulet
19	24,79	24,78	24,76	+ 0,5	+ 3,0	+ 0,1	S.S.O.	S.S.O.	O.N.O.	Snö
20	24,81	24,99	25,12	+ 0,4	+ 1,6	− 2,1	O.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	—
21	25,23	25,27	25,32	− 6,2	− 2,0	− 1,0	N.	N.	N.	—
22	25,33	25,32	25,25	−10 8	− 3,0	− 8,0	N.	N.N.O.	O.N.O.	Mulet
23	25,05	24,90	24,76	− 7,3	− 5,3	− 4,5	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Snö
24	24,70	24,73	24,85	− 6,0	− 6,0	−13,0	N.O.	N.N.V.	N.N.V.	—
25	24,92	24,98	25,02	−14,0	− 2,0	−10,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
26	25,05	25,13	25,21	−10,0	+ 3,0	− 5,0	S.S.V.	V.S.V.	—	—
27	25,35	25,31	25,36	−10,0	+ 3,5	− 3,5	—	S.V.	S.V.	—
28	25,41	25,50	25,56	− 7,0	+ 1,0	− 2,0	S.V.	V.S.V.	V.N.V.	—
29	25,62	25,69	25,73	− 5,5	+ 5,0	+ 2,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
30	25,75	25,79	25,84	+ 2,7	+ 7,1	+ 0,5	V.N.V.	V.N.V.	N.N.V.	—
31	25,89	26,01	26,06	− 6,0	+ 2,0	− 5,0	N.N.V.	O.N.O.	O.	Klart
Mer- dium	25,259	25,268	25,284	− 5°61	− 0°29	− 3°94	Nederbörden = 0,300 dec. tum.			
	25,270			− 3°28						

i April 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkin- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	26,08	26,08	26,00	— 7°0	+ 5°5	— 3°2	—	—	V.N.V.	Klart
2	25,91	25,76	25,61	— 6,0	+ 4,1	— 1,0	S.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Halfkl.
3	25,48	25,42	25,42	+ 0,2	+ 6,1	+ 0,7	S.S.O.	S.	V.S.V.	Mulet
4	25,38	25,38	25,38	+ 1,6	+ 7,5	+ 1,2	—	—	S.S.O.	—
5	25,31	25,37	25,42	+ 2,0	+ 6,0	0,0	S.S.V.	V.N.V.	—	Regn
6	25,37	25,29	25,25	— 1,2	+ 5,5	+ 2,6	—	V.S.V.	V.S.V.	Klart
7	25,05	24,92	25,08	+ 2,9	+ 8,2	+ 4,0	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Regn
8	25,18	25,13	25,08	+ 0,1	+ 8,3	+ 0,4	V.	V.S.V.	S.O.	Klart
9	24,95	24,91	24,80	— 4,0	+ 2,1	+ 0,1	O.	S.S.O.	S.	Snö
10	24,73	24,64	24,64	+ 0,3	+ 3,0	— 1,0	S.	S.S.V.	O.S.O.	—
11	24,69	24,87	25,01	+ 0,3	+ 3,6	+ 0,5	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	—
12	25,12	25,22	25,24	— 0,5	+ 3,2	— 0,4	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Mulet
13	25,25	25,29	25,35	0,0	+ 1,3	+ 0,1	N.O.	N.N.V.	N.N.V.	Snö
14	25,42	25,44	25,44	+ 0,9	+ 7,0	— 1,1	V.N.V.	—	S.	Klart
15	25,35	25,33	25,33	+ 0,5	+ 4,7	+ 4,0	S.S.O.	V.S.V.	S.S.V.	Regn
16	25,32	25,23	25,23	+ 3,9	+ 5,8	+ 5,6	V.S.V.	S.V.	V.S.V.	—
17	25,27	25,40	25,45	+ 3,3	+ 8,1	+ 4,0	V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
18	25,53	25,56	25,48	+ 0,1	+ 6,1	+ 4,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	—
19	25,36	25,29	25,22	+ 3,0	+ 8,2	+ 4,8	V.S.V.	V.	S.V.	Halfkl.
20	25,10	25,13	25,17	+ 5,0	+ 10,2	+ 5,3	V.S.V.	V.	V.N.V.	Klart
21	25,31	25,48	25,59	+ 1,0	+ 1,2	— 1,0	N.	N.N.V.	V.N.V.	Snö
22	25,71	25,76	25,81	— 0,8	+ 4,0	— 0,8	N.	N.	—	Klart
23	25,74	25,67	25,57	+ 0,5	+ 9,0	+ 3,0	—	V.N.V.	—	Halfkl.
24	25,43	25,33	25,32	+ 3,8	+ 8,5	+ 3,3	—	S.S.V.	N.	Regn
25	25,41	25,49	25,60	+ 2,0	+ 9,4	+ 0,6	N.	N.	N.	—
26	25,67	25,68	25,69	— 0,1	+ 5,9	— 1,1	N.	N.N.O.	N.O.	Klart
27	25,66	25,60	25,54	— 2,5	+ 7,0	+ 0,5	—	—	S.	—
28	25,50	25,51	25,53	+ 1,0	+ 9,5	+ 3,0	—	O.N.O.	—	—
29	25,62	25,70	25,75	+ 4,0	+ 6,9	0,0	N.	N.N.O.	N.N.O.	—
30	25,75	25,73	25,76	+ 1,0	+ 8,3	+ 1,1	—	S.S.O.	S.O.	—
Me- dium	25,388	25,387	25,392	+ 0°61	+ 6°14	+ 1°31	Nederhörden = 0,913 dec. tum.			
	25,389			+ 2°69						

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

N: 6.

Onsdagen den 13 Juni.

Föredrag.

1. *Beskrifning på en ny telegrafapparat, medelst hvilken två underrättelser samtidigt kunna afsändas i motsatt riktning på en och samma telegrafråd; af ER. EDLUND.*

1. För att gifva en åskådlig öfverblick af den method, som af mig blifvit använd för samtidig korrespondens på en enda telegrafråd, vill jag först framställa följande schema.

B (fig. 4) föreställer ledningstråden emellan tvänne stationer *A* och *A'*, hvilka äro fullkomligt lika inrättade, så att hvad som i det följande säges om den ena äfven gäller om den andra. *D* och *D'* äro staplarne samt *C* och *C'* de i jorden nedsetta metallplattorna. *y* och *y'* föreställa de elektromagneter, som vid telegraferingen genom strömmens inverkan göras magnetiska. (Om man begagnar nålapparater, i hvilka magnetnålen genom den galvaniska strömmens inverkan sättes i rörelse, så bör magnetnålen här insättas i stället för elektromagneten.) Ledningstråden, som utgår från stapelns ena pol, delar sig vid *E* i två delar, af hvilka den ena *abc* i flera från hvarandra isolerade omvindingar på vanligt sätt är lindad omkring elektromagneten. Den andra delen *def* är äfvenledes lindad omkring samma elektromagnet, men i motsatt riktning, och går derefter till *F*, hvilken punkt genom en metallråd

alltid är förbunden med jordplattan C . Om nu G förbindes med H , så sättes stapeln i verksambet. En del af den galvaniska strömmen går genom omvindingarne abc till nästa station och nedgår der i jorden; den andra delen genomgår omvindingarne def och derefter genom ledningen $PF G$ till den andra polen af stapeln D . De båda strömdelarne gå således omkring elektromagneten (eller magnetnålen) i motsatt riktning och motverka därför hvarandra. Om nu antalet af omvindingar uti abc förhåller sig till antalet af omvindingar uti def på samma sätt, som strömstyrkan i de sednare förhåller sig till strömstyrkan i de förra; så måste inverkan på elektromagneten af den ena strömdelen jemt upphävas af inverkan från den andra, och jerncylindern, hvaraf elektromagneten består, därför förblifva omagnetisk. Förhållandet i styrka emellan den del af strömmen, som öfvergår till nästa station, och den, som genomgår bildningen $def P H$, beror åter på förhållandet emellan ledningsmotståndet på hela linien och det i biledningen $def P H$; och då icke allenast detta sednare ledningsmotstånd, utan äfven antalet af omvindingar, så väl i ledningstråden abc som i biledningen $def P H$, kunna efter behag förändras, så blifver det alltid möjligt att välja dem så, att den åsyftade compensationen åstadkommes, och att således den från stapeln D på stationen A utgående strömmen icke utöfvar någon inverkan på den på samma station stående elektromagneten.

Härvid bör dock anmärkas, att, om ledningarnes anordning är sådan, som schemat utvisar, ledningsmotståndet för den del af strömmen, som från stationen A öfvergår till A' , blifver något olika, allt efter som stapeln på den sednare är öppen eller sluten. Är stapeln D' sluten, så erbjuder sig två vägar för elektriciteten att från punkten E' öfvergå till jorden, nemligen genom stapeln D' och genom biledningen $d' e' f' P' H'$, hvaremot, då stapeln är öppen, elektriciteten endast kan gå genom den sednare. Kompenseringen af de båda hvarandra motverkande strömdelarne kan därför icke under alla förhållan-

den blifva fullständig. Motståndet i biledningen $defPH$ och $d'e'f'P'H'$ bör derföre icke göras så stort, att dessa variationer utöfva något skadligt inflytande på telegraferingen.

Om en galvanisk ström ankommer från stationen A' , under det att stapeln D på stationen A icke är i verksamhet, det är då punkten G icke är förbunden med punkten H , så måste denna ström gå omkring elektromagneten y först i omvindingarne cba , i riktningen från c till a , och derefter i omvindingarne def , i riktningen från d till f , samt derifrån nedgå i jorden. Häraf följer, att den ström, som kommer från nästa station, uti omvindingarne cba och def går omkring elektromagneten i samma riktning, hvarföre ock inverkan från alla omvindingarne i detta fall förstärka hvarandra. Den från stationen A ankommande strömmen åstadkommer således magnetism i elektromagneten på stationen A .

Detta förhållande blifver oförändradt, om båda strömmarne samtidigt cirkulera. Låt oss först antaga, att bägge strömmarne hafva samma riktning, det vill säga, att den positiva polen på stapeln D är förbunden med punkten E , och den negativa på stapeln D' med punkten E' , eller tvärtom, så är det tydligt, att den ström, som cirkulerar i hvardera af omvindingarne abc och def , är lika stor med summan af de strömmar, som härleda sig från staplarna D och D' särskilt. Är nu kompenseringen på stationen A sådan, att de strömmar uti abc och def , hvilka komma från stapeln D , fullständigt upphäfva hvarandras verkan på elektromagneten, så följer häraf, att den magnetiska verkan, som i detta fall uppkommer, endast kan förorsakas af den ström, som kommer från stapeln D' på stationen A' . Denna ström genomgår omvindingarne abc uti riktningen från c till a och delar sig derefter vid punkten E uti tvänne delar, af hvilka den ena går genom stapeln D och den andra genom biledningen def , uti riktningen från d till f , för att framkomma till jordplattan C . Båda omvindingarne abc och def samverka således äfven i detta fall, ehuru endast en del af strömmen genomgår def .

Om de båda strömmarne hafva motsatt riktning och dessutom äro lika starka, så uppstår ingen ström i ledningstråden B emellan stationerna. Omvindningarne abc utöfva derföre ingen verkan på elektromagneten. Deremot göra omvindningarne def , genom hvilka strömmen öfvergår från den ena till den andra polen på stapeln D , elektromagneten magnetisk, hvilket fortfar så länge, som båda staplarne äro i verksamhet. Deremot så snart stapeln D' öppnas, upphör all verkan på elektromagneten. Man inser lätt, att elektromagnetismens styrka i detta fall blifver lika stor, som om strömmen från stapeln D' ensamt cirkulerade, och dervid i stället för stapeln D emellan E och H en ledningstråd vore insatt, hvilken utöfvade samma motstånd som stapeln D .*)

2. Den magnetiserande förmågan hos strömmen, som ankommer från stationen A' , kan lätt på följande sätt beräknas efter Ohmska lagen, hvarvid för enkelhetens skull må antagas, att båda stationerna äro i hvarje afseende lika, och att båda staplarne hafva samma styrka.

Antag elektromotoriska kraften i hvardera af staplarne
 D och D' = E
 motståndet i samma staplar = R
 » i biledningen $defPH$ eller $d'e'f'P'H' = L'$

*) Af det som nu blifvit anfördt synes, att den för dubbeltelegrafering använda metoden är till sin princip fullkomligt lika med den, som jag år 1848 för första gången begagnade vid en undersökning öfver de Faradayska extra-strömmarne, och med hvilken det lyckades mig att få dessa strömmar kvantitativt bestämda. (K. Vet. Akademiens Handl. för 1848. Pogg. Ann. för 1849 B. 77 sid. 161. Bericht über die neuesten Fortschritte der Physik af J. MÜLLER sid. 696. Braunschweig 1849). För att tydligt inse likheten emellan båda dessa metoder, behöfver man blott tänka sig, att i stället för induktionsrullen d (se fig. 1 Tab. 1 i det anförda bandet af Pogg. Ann.) eller induktionsrullen s (fig. i MÜLLERS Bericht) insattes en vanlig stapel, och att denna derefter bortflyttas till en annan station, hvilken sedermera förses med en galvanometer på det sätt, de anförda figurerna utvisa. Man erhåller härigenom en inrättning för dubbeltelegrafering, hvilken fullständigt öfverensstämmer med den ofvanföre beskrifna. endast med det undantag, att galvanometrar begagnas i stället för elektromagneter.

motståndet i jorden tillsammans med det i
 omvindningarne abc och $a'b'c'$
 äfvensom i linietråden $B \dots = L$

Antalet af omvindningar i $abc \dots = m$

D:o d:o i $def \dots = n$

Om S betecknar hela strömstyrkan, som utgår från stapeln A' , under det att stapeln A icke är i verksamhet, så erhålles tydligen:

$$S = \frac{E(L+2L)}{R(L+2L) + (L+L)L'} \dots \dots \dots (1)$$

Denna ström delar sig vid punkten E' i tvänne delar, af hvilka den ena S_B öfvergår till stationen A , och den andra S_b genom bildningen $d'e'f'P'H'$ till den andra polen på stapeln D' . Då $S_B + S_b = S$ och dessutom $S_B : S_b = L' : L + L'$, så följer häraf, att

$$S_B = \frac{EL'}{R(L+2L) + (L+L)L'} \dots \dots \dots (2)$$

och

$$S_b = \frac{E(L+L')}{R(L+2L) + (L+L)L'} \dots \dots \dots (3)$$

Den magnetiserande förmågan M hos strömmen S_B erhålles, om dess intensitet, uttryckt genom eqvationen (2), multipliceras med omvindningarnes antal $(m+n)$. Då strömmen S ensamt cirkulerar, blifver således

$$M = \frac{EL'(m+n)}{R(L+2L) + (L+L)L'} \dots \dots \dots (4)$$

Då stapeln på stationen A på samma gång är slutet, så blifver styrkan hos strömmen S_B större, emedan ledningsmotståndet till nästa station blifver mindre. Elektriciteten har i detta fall två vägar för att från punkten E framkomma till H , nemligen den ena genom stapeln D och den andra genom biledningen $defP'H$. Ledningsmotståndet emellan E och H blir i detta fall i stället för L' lika med $\frac{RL'}{R+L'}$. Om S'_B i detta fall betecknar styrkan hos strömmen, som går till nästa station, så erhålles härigenom

$$S'_B = \frac{EL'}{R(L+V+L') + (L+V)L'} \dots \dots \dots (5)$$

hvaruti V betecknar bråket $\frac{RL'}{R+L'}$.

Hela denna ström går genom omvindingarne abc , men blott en del deraf genom def . Denna del blifver lika med $\frac{R}{R+L'} \cdot S'_B$.

Då de förra omvindingarnes antal är m och de sednares n , så blifver således strömmens magnetiserande förmåga:

$$M = \frac{EL'm}{R(L+V+L') + (L+V)L'} + \frac{EL'Rn}{(L'+R)[(L+V+L')R + (L+V)L']} \dots (6)$$

Om strömmen från stapeln D icke skall utöfva någon verkan på elektromagneten y , måste tydligen

$$m : n = L+V : L';$$

hvaraf

$$n = \frac{L'm}{L+V}.$$

Insättes detta värde på n i eqvationen (4), så erhålles

$$M = \frac{EL'm(L+V+L')}{(L+V)[R(L+2L') + (L+L')L']} \dots \dots \dots (7)$$

Motståndet R i stapeln är på vanliga telegraffinier litet i förhållande till L och L' . Om man för erhållandet af ett *approximativt* värde på M och M' negligerar R i jemförelse med L och L' , så erhåller man af formlerna 6 och 7.

$$M = M' = \frac{Em}{L} \dots \dots \dots (8)$$

Häraf följer läledes, att den magnetiserande förmågan hos strömmen, som ankommer från stationen A' , blifver *approximativt* lika, antingen stapeln på stationen A är sluten eller icke.

Om stationerna A och A' icke äro inrättade för dubbeltelegrafering, och motståndet emellan dem är L samt omvindingarnes antal är m , så blifver tydligen den till endera stationen från den andra ankommande strömmens magnetiserande förmåga

$$M'' = \frac{Em}{L}, \dots \dots \dots (9)$$

det vill säga lika stor, som equationen (8) utvisar.

Häraf följer, att strömmens magnetiserande förmåga icke förminskas genom de för dubbeltelegrafering nödiga biledningarne, förutsatt att motståndet i stapeln kan negligeras i jämförelse med L och L' .

3. Det är bekant, att ledningsmotståndet mellan båda stationerna tillfölje af uppkommande afledningar under vägen och olika väderleksförhållanden kan undergå förändringar. Det är hufvudsakligen af denna anledning, som apparaterna, såsom ofvanföre blifvit antydt, böra så inrättas, att ledningsmotståndet uti $defPH$ och antalet af omvindingar uti def kunna förändras, så att de båda strömmarnes inverkan upphäfva hvarandra.

Fig. 2 visar det sätt, hvarpå ledningsbanorna böra anordnas, på det att den elektromagnetiska verksamheten uti def (Fig. 1) må kunna undergå nödiga förändringar. Figuren föreställer denna anordning, sedd ofvanifrån. GG' är ett bräde af trä, i hvilket tvänne messingsstänger hh' (som äro förenade med hvarandra genom metalltråden z), och messingsstyckena $s_1, s_2, s_3, s_4, \dots, s_{30}$ äro fästade. Dessa äro isolerade från hvarandra äfvensom ifrån messingsstängerna. De tre större metallstyckena s_{11}, s_{12} och s_{13} kunna dock metalliskt förenas med hvarandra medelst metallproppar, som sättas emellan dem. x och x' föreställa en horizontal genomskärning af en vertikalt stående elektromagnet. (Vid nåltelegrafer kommer denna elektromagnet att ersättas af en magnetnål, hvilken upphänges på det sätt, som vid dessa telegrafer är brukligt.) m_1, m_2, m_3, m_4 och m_5 äro proppar af messing, hvilka kunna flyttas från ett ställe till ett annat för att åstadkomma metallisk kontakt emellan tvänne närliggande messingsstycken eller emellan ett af dessa och messingsstängan. $r_1, r_2, r_3, \dots, r_{10}$ äro rullar af fin, öfverspunnen nysilfvertråd. Dessa rullar hafva blott för ändamål att åstadkomma motstånd mot den galvaniska strömmens fortplantande. Ändarne af tråden på hvarje rulle stå i

förbindelse med metallstyckena s_{14} , s_{15} , s_{16} , $\dots\dots s_{26}$ på det sätt figuren 2 visar.

Den galvaniska strömmen från stapeln går genom lednings-tråden l till metallstycket S_1 , hvarest den delar sig. Den ena delen går genom proppen m_1 till metallstycket S_2 och derpå genom tråden p i flera omvindingar omkring x och x' samt framkommer genom ledningstråden p' till S_{28} . Derpå öfvergår den proppen m_2 till S_{29} , samt ledes slutligen genom metall-tråden p'' till nästa station. Den andra delen af strömmen ledes genom tråden q omkring x och x' och framkommer derefter genom q_1 till metallstycket S_{13} . Denna ledningstråd är lindad omkring elektromagneten x och x' i motsatt riktning mot tråden p . Från S_{13} går en annan ledningstråd q_2 , hvilken är lindad omkring elektromagneten i samma riktning som q_1 , och står genom q_3 i förbindelse med metallstycket S_{12} . De öfriga trådarne q_4 , q_5 , q_6 , q_7 , $\dots\dots q_{20}$, q_{21} äro lindade på samma sätt som de två sistnämnde. Om nu metallpropparne m_2 och m_3 hafva det läge, som figuren utvisar, så löper den ifrågasvarande delen af strömmen genom ledningen q , q_1 , q_2 , q_3 , $\dots\dots q_{18}$, q_{19} , går derefter genom metallstängen h , h' och proppen m_3 till metallstycket S_{15} ; hvarefter den genom motståndsrollarne r_2 , r_3 , $\dots\dots r_{10}$ ledes till metallstycket S_{26} och slutligen genom proppen m_4 till S_{25} , som genom ledningstråden t står i förbindelse med stapelns andra pol. Ledningstråden S_1 , q_1 , q_2 , $\dots\dots q_{18}$, q_{19} , r_2 , r_3 , $\dots\dots r_{10}$, S_{25} , t motsvarar således hvad som i figuren 1 kallas E , d , e , f , P , F . Om metallproppen m_2 flyttas till någon af de andra metallstyckena, så förändras antalet af omvindingar omkring elektromagneten x , x' , och således äfven strömmens magnetiska verkan. Ledningsmotståndet kan på samma sätt förändras genom flyttning af proppen m_3 .

I de apparater af denna konstruktion, hvilka redan blifvit förfärdigade, innehåller tråden p , genom hvilken strömmen öfvergår till nästa station, 5000 omvindingar. Tråden q , q_1 innehåller 700 och hvardera af de två följande (q_2 , q_3 och q_4 , q_5) 150; af de fyra derpå följande innehåller hvardera 20 samt af

de fyra sista hvardera 24 omvindingar. Antalet af alla omvindingarne i biledningen utgör således 4476. Om metallproppen m_2 flyttas successivt åt höger ända till öppningen emellan metallstycket S_{11} och stängen $h h'$, så förminskas antalet af de omvindingar, genom hvilka strömmen går, till 4000. Om nu en metallpropp insättes emellan metallstyckena S_{12} och S_{13} , samt proppen m_2 sättes emellan S_3 och stängen, så blifver omvindingarnes antal 4026, hvilket förminskas till 850, om m_2 flyttas till öppningen emellan S_{11} och stängen. Om slutligen äfven en propp sättes emellan S_{11} och S_{12} , och m_2 emellan S_3 och stängen, så utgör omvindingarnes antal 876, hvilket nedgår till 700, om m_2 flyttas till öppningen emellan S_{11} och stängen $h h'$. Man kan således förändra omvindingarnes antal från 4476 till 700, utan att vid hvarje flyttning af proppen m_2 förorsaka större förändring än af 24 eller 20 omvindingar. Det följer häraf, att kompenseringen kan göras så fullständig, att den ena strömdelen icke skiljer sig från den andra i magnetiserande kraft med mer än som motsvaras af 24 eller 20 omvindingar; en noggranhet, som visat sig vara fullt tillräcklig. Hvad flyttningen af proppen m_3 angår, medelst hvilken ledningsmotståndet i biledningen förändras, så behöfver denna vanligtvis icke oftare företagas, än då man telegraferar till olika långt bort belägna stationer.

4. Ett »Relais» af MORSES konstruktion, försedt med den förbättring, som nu blifvit beskrifven, kan på följande sätt lätt förändras till ett vanligt »Relais» för enkel telegrafering. För detta ändamål borttages proppen m_1 från sitt rum och sättes emellan S_{25} och S_{27} ; proppen m_3 sättes emellan S_{29} och S_{30} ; m_3 emellan $h h'$ och S_{26} , samt slutligen m_4 emellan S_{24} och S_{26} . Dessutom insättes vid F' (fig. 4) en vanlig nyckel af MORSES konstruktion, hvarigenom F' endast är i ledande förbindelse med H , då stapeln på stationen A icke är i verksamhet, hvaremot ledningen emellan dessa punkter är afbruten, då stapeln är sluten. Den från stapeln genom ledningstråden l ankommande strömmen går på detta sätt genom ledningstråden w till S_{30}

och ledes derifrån af tråden p'' till nästa station. Den bortgående strömmen löper således icke omkring elektromagneten. Den ström deremot, som genom p'' kommer från nästa station, går genom w till S_1 , derifrån genom omvindingarne $q_1, q_2 \dots q_{19}$ till metallstången hh' , hvarifrån den genom propparne m_3 och m_4 samt ledningstråden y ankommer till S_{23} och går derefter genom omvindingarne $p'p$ till metallstycket S_2 , från hvilket densamma genom u , S_{27} , S_{25} och ledningstråden t slutligen framkommer till jordplattan C . Den ankommande strömmen går följaktligen genom alla omvindingarne i samma riktning, hvarigenom den magnetiska kraften blifver förstörad. Det är för öfrigt tydligt af sig sjelft, att apparaten utan någon förändring kan begagnas för enkel telegrafering, ehuru i detta fall den utvecklade magnetismen blifver något svagare, än om den beskrifna omflyttningen af metallpropparne först ägt rum.

5. Om man i equationerna (2), (3) och (5) negligerar R och V i jemförelse med L och L' , så erhåller man såsom approximativa värden

$$S_B = \frac{E}{L + L'}; \dots \dots \dots (10)$$

$$S_b = \frac{E}{L'}; \dots \dots \dots (11)$$

$$S'_B = \frac{E}{L}; \dots \dots \dots (12)$$

och i likhet dermed $S'_b = \frac{E}{L'}; \dots \dots \dots (13)$

Skall nu den magnetiserande förmågan hos de två sistnämnde strömstyrkorna jemt upphäfva hvarandra, så måste tydligen antalet af omvindingarne m och n vara sådant, att

$$S'_B \cdot m = S'_b \cdot n$$

Emedan $S_B < S'_B$, kan kompenseringen emellan S_B och S_b (hvilka beteckna strömmarnes storlek, då stapeln på den andra stationen är öppen) icke blifva fullständig, utan att antalet af omvindingar förändras. Då emellertid en sådan förändring är omöjlig att verkställa, under det att en telegrafunderrättelse af-

går, så är det nödvändigt, att den magnetism, som i detta fall uppkommer i elektromagneten, icke är tillräckligt stark för att neddraga ankaret mot elektromagnetens poler. På de redan i bruk varande apparaterna är L' ungefär $= \frac{L}{5}$. S_B utgör således $\frac{5}{6}$ af S'_B . Den motkraft, som drager ankaret ifrån elektromagnetens poler, bör därför vara så stor, att $\frac{1}{6}$ af den ström, som vid telegraferingen begagnas, icke förmår att neddraga ankaret. Häraf följer äfven, att den ström, som kommer från nästa station, måste, för att kunna verka, utgöra mer än $\frac{1}{6}$ af nyssnämnda ström. Men detta är att betrakta endast såsom ett gränsvärde; erfarenheten har visat, att det för dubbeltelegraferingen är fördelaktigast, om strömmarne på båda stationerna äro så mycket som möjligt lika starka.

Man kan äfven bestämma förhållandet mellan m och n så, att $S_B \cdot m = S'_B \cdot n$, det vill säga, att fullständig kompenserung äger rum, då stapeln på nästa station är öppen. Om i detta fall staplarna på båda stationerna äro ställda i samma riktning, så blifver elektromagneten något starkare magnetisk, då båda strömmarne på samma gång cirkulera, än då endast den ström verkar, som ankommer från nästa station. Detta förhållande blifver tydligen omvändt, om strömmarne gå åt motsatt håll.

Då afledningar förefinnas emellan stationerna, är det omöjligt att åstadkomma, att den ström, som ankommer till hvardera stationen, är lika stark med den, som ifrån samma station afgår; hvilket, såsom ofvanföre blifvit anfördt, för dubbeltelegrafering är det fördelaktigaste. Den svårighet, som härigenom skulle uppstå, försvinner dock till största delen, emedan i detta fall, såsom det är lätt att inse, skillnaden emellan S'_B och S_B blifver mindre, än om inga afledningar emellan stationerna förefinnas.

Så snart $S'_B \cdot m = S'_B \cdot n$, blifver den magnetism, som framkallas i elektromagneten, lika stark, antingen båda strömmarne cirkulera på samma gång, eller blott den inverkar, som an-

kommer från nästa station. Då det emellertid i praktiken medför någon svårighet att noga finna det rätta förhållandet emellan m och n , så inträffar det lätt, att nämnde likhet icke kommer att äga rum, hvaraf följden blifver, att den magnetiska kraften vid dessa tillfällen blifver olika. Små variationer i den magnetiska kraften förorsakas äfven deraf, att R icke kan fullt negligeras i jämförelse med L och L' , såsom ofvanföre blifvit antaget för erhållandet af en approximativ bestämning. Till följe af dessa omständigheter kan det understundom inträffa, att *efter en starkare* magnetisering så mycket magnetism kvarstannar i elektromagneten, att den motverkande fjäderkraften icke förmår att aflägsna ankaret från elektromagnetens poler, men att deremot, om fjädern, för att åstadkomma ankarets aflägsnande, spännes starkare, elektromagneten *vid en svagare* magnetisering icke kan neddraga ankaret mot samma poler. Det blifver därför nödvändigt, att elektromagneten är så beskaffad, att den med stor lätthet släpper sin magnetism, sedan den galvaniska strömmen upphört. För att uppnå detta mål böra cylindrarne i elektromagneten förfärdigas af det mjukaste jern, hvarförutan det är särdeles fördelaktigt, att ankarets reaktion på jerncylindrarne göres mycket liten. I sistnämnde hänseende afsvarfvas jerncylindrarnes öfre ändar på det sätt fig. 3 utvisar. Cylinderns radie är nära dubbelt så stor som den afsvarfvade tappens, och dennes höjd ungefär 2,5 millimeter. Ankarets bredd tages så stor, att den jemnt täcker ändytorna på de afsvarfvade tapparne. Genom denna anordning har det lyckats mig att förvandla ett »Relais», som, genom benägenheten att kvarhålla den en gång utvecklade magnetismen, var nästan obrukbart för telegrafering, till ett af de bättre instrumenter, som på härvarande station användas. Orsaken till detta fördelaktiga resultat ligger utan tvifvel deri, att den remanenta magnetism, som i större eller mindre grad alltid kvarstannar i en med ankare försedd elektromagnet, genom ankarets förminskning och cylindrarnes afsvarfning reduceras till ett minimum. Den förminskning i elektromagnetens dragkraft, som

härigenom uppkommer, medför ingen annan olägenhet, än att den motverkande fjäderkraften måste förminsкас. Föröfrigt må här i förbigående anmärkas, att tröghetsmomentet hos ankar-systemet på vanliga »Relais» af MORSSES konstruktion är större än som är nödvändigt. För att åstadkomma en gifven rörelse hos ankaret erfordras derföre större kraft än som skulle behövas, om tröghetsmomentet vore mindre. Häfstångsarmen, hvarpå ankaret är fästadt, bör derföre göras så kort som möjligt, och dess tjocklek må icke tagas större än som är nödigt, på det att den icke skall böjas.

6. Kompenseringen emellan de två strömdelarne *abc* och *def* verkställes lättast genom följande praktiska förfarande: Man tillsäger telegrafisten på den station, till hvilken skall telegraferas, att med *svag* stapel öfversända en serie af tätt på hvarandra följande punkter. Under det att dessa ankomma, hålles tangenten periodvis nedtryckt, och metallproppen, som bestämmer omvindingarnes antal omkring elektromagneten i bildningen *def* flyttas, till dess att de ankomna punkterna blifva fullkomligt lika, antingen tangenten är nedtryckt eller icke. Sjelf begagnar man härvid så *stark* stapel som möjligt. För att veta, åt hvilket håll nämnde metallpropp skall flyttas, kunna följande regler begagnas, hvilkas grund lätt inses af det föregående och derföre icke här behöfver närmare angifvas:

- A) Om strömmarne från båda stationerna gå i samma riktning:
 - a) Då ankaret icke släpper utan gör streck i stället för punkter, måste antalet af omvindingar *förökas*.
 - b) Då det motsatta förhållandet äger rum, nemligen att punkter och streck icke slå ut, måste omvindingarnes antal *förminsкас*.
- B) Om strömmarne från båda stationerna gå i motsatt riktning:
 - a) Då ankaret icke släpper, måste antalet af omvindingar *förminsкас*.
 - b) Då det motsatta förhållandet äger rum, nemligen att punkter och streck icke slå ut, måste omvindingarnes antal *förökas*.

7. Slutligen vill jag fästa uppmärksamheten på en fördel, som den nu beskrifna methoden medförer vid så kallad öfverdragning på en mellanstation. Fig. 4 föreställer en mellanstation, försedd med tvänne fullständiga telegrafapparater A och A' samt tvänne staplar D och D' . Såsom af figuren synes, äro ledningstrådarna anordnade på samma sätt som på en ändstation, endast med det undantag, att emellan Q och R samt Q' och R' ledningar förefinnas, hvilka kunna afbrytas derigenom, att metallpropparne m och m_1 borttagas. Ledningstråden mellan Q och T står i förbindelse med den skrifmaskin, som tillhör A' , på sådant sätt, att Q är metalliskt förbunden med T , då ankaret på maskinen är nedtryckt, hvaremot ledningen mellan dessa punkter är afbruten, då ankaret är aflägsnadt från polytorna. På lika sätt är ledningstråden mellan Q' och T' förbunden med den skrifmaskin, som tillhör A . Om metallpropparne m och m_1 innehafva de platser, som figuren utvisar, så följer häraf, att de telegraftecken, som ankomma från K , sätta »Relaiset» vid A i rörelse, sluta medelst den dertill hörande skrifmaskinen stapeln D' , hvarigenom samma tecken framkomma till K' . På samma sätt befordras telegraftecknen i motsatt riktning från K' till K . Den underrättelse, som kommer från K , uppskrifves således af skrifmaskinen vid A , och den, som anländer från K' , af maskinen vid A' . Om deremot den ena af metallpropparne t. ex. m_1 borttages, så kan rapporten från K' öfvergå på samma sätt som förut till K , men den, som ankommer från K , stannar vid A , emedan skrifmaskinen, som tillhör A , icke kan sluta stapeln D' , då ledningen mellan Q' och R' är afbruten. Deremot kan under samma tid en underrättelse afsändas från A' till K' på vanligt sätt, emedan härvid skrifmaskinen, som tillhör A' , icke kommer i rörelse, tillfölje hvaraf denna underrättelse icke kan öfvergå till K . Om således tre stationer A , B och C äro förbundna med hvarandra till dubbeltelegrafering på det anförda sättet, så kan, under det att från A till C en underrättelse afgår, en annan sändas från C till B , och en tredje från B till A . Denna öfverdragningsmethod har ännu icke blifvit praktiskt undersökt.

8. Redan i Mars månad 1854 var jag betänkt på att låta förfärdiga apparater för dubbeltelegrafering i enlighet med den method, som ofvanföre blifvit beskrifven. Sedan tvänne dylika apparater hunnit blifva färdiga, anställdes med desamma några preliminära försök, och då dessa lemnade ett tillfredsställande resultat, blef i slutet af Augusti månad den första dubbeltelegrafering utförd på linien mellan Stockholm och Upsala. I början af Januari månad innevarande år uppställdes apparater för dubbeltelegrafering emellan Stockholm och Göteborg*)

*) Så vidt mig är bekant, var Direktorn vid elektriska telegrafan i Österrike Herr Dr GINTL den förste, hvilken försökte att på en och samma telegraftråd samtidigt afsända tvänne underrättelser i motsatt riktning. Såsom man kan se af den beskrifning, som i Polytechnisches Journal af DINGLER B. CXXXI, sid. 191 finnes meddelad, var dock den method, han för detta ändamål begagnade, i flera hänseenden opraktisk. Hans method erfordrar nemligen på hvarje station tvänne staplar, hvilka böra öppnas och slutas i samma ögonblick och dessutom beständigt utöfva lika stark magnetisk verkan. Under de förhållanden staplarne här verka, synes det nästan vara omöjligt att beständigt hålla dem vid oförändrad styrka, hvarförutan det säkerligen medförer praktiska svårigheter att öppna och sluta dem båda i samma tidsmoment. En annan olägenhet, som lätteligen borde hafva kunnat undvikas, kommer deraf, att ledningsbanan periodvis är afbruten under telegraferingen, hvaraf följden måste blifva, att de telegraftecken, som derunder gifvas på den aflägsna stationen, icke framkomma till den andra. — Samtidigt med mig synes Hannoverske Telegraf-Ingeniören Herr FRISCHEN hafva kommit på den tanken att använda ett fördelaktigare förfarande för dubbeltelegrafering. Enligt den ofullständiga kännedom, jag äger om hans telegraferingsmethod, är densamma, i likhet med min egen, till principen identisk med den jag år 1848 använde för uppmätandet af de FARADAY'ska extra-strömmarne. En ganska vigtig skillnad ligger emellertid deri, att Herr FRISCHEN begagnar lika många omvindingar uti biledningen *def* som uti ledningen *abc* (se fig. 1), hvilket äfven var förhållandet vid min undersökning år 1848. Detta medförer dock vid telegraferingen en stor olägenhet derigenom, att variationerna i ledningsmotståndet till nästa station, allt efter som stapeln på den andra stationen är öppen eller sluten, blifva allt för stora. Följden deraf är, att kompenseringen blifver ofullständig, hvilket förorsakar osäkerhet vid telegraferingen.

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

Af H:s Maj:t Konungen:

Projet d'un grand monument à BERZELIUS. Par JÉRÔME CORSINI. Ms.
m. pl.

Af Royal Society i London:

Philosophical Transactions. 1854. P. 1, 2.
Proceedings. Vol. V. N:o 76. VI: 100—102. VII: 8.
List of Members. Nov. 1854. 4:o.

Af Zoological Society i London:

Transactions. Vol. IV. P. 2, 3. 1852, 53. 4:o.
Proceedings. N:o 214—257. 8:o.
Reports of the council and auditors. Apr. 1853. 8:o.

Af Geological Society i London:

The quarterly Journal. XI: 1. 1855. 8:o.

Af Chemical Society i London:

The quarterly Journal. VII: 4. VIII: 1. 1855. 8:o.

Af Royal Society i Edinburgh:

Transactions of the society. XXI: 1. 1853—54. 4:o.
Proceedings. Vol. III. N:o 44. 1853—54. 8:o.

Af Société Géologique i Paris:

Bulletin. T. XI. f. 32—45. XII: 1—7. 1853—55. 8:o.

Af Société Linnéenne i Bordeaux:

Actes. 2:e Ser. T. IX. Livr. 3—6. 1854. 8:o.

Af Kais. Akademie der Wissenschaften i Wien:

Sitzungsberichte. Mathem. naturw. Classe: XII: 5. XIII: 1, 2. mit
Register zu den X ersten Bänden. — Phil. histor. Classe: XII:
5. XIII: 1, 2. 8:o.
Archiv. B. XIII. H. 1, 2.
Notizenblatt. 1854. N:o 18—24.
Monumenta Habsburgica 1:e Abth. 1:r Bd. Wien 1854. 8:o.
KREIL, K., Jahrbücher der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und
Erdmagnetismus. B. 1, 2. Jg. 1848—50. Wien 1854. 4:o.
CZIZEK, J., Geognostische Karte der Umgehungen von Krems. Oct.
1849. Pol.

2. *Bidrag til Kundskab om Muskelcontractionernes Form eller Forholdet af deres Størrelse og den Tid, hvori de foregaae* *). Hr CHR. BOECK hade i bref till Hr A. RÆTZIUS insändt följande meddelande.

»Der er endnu angaaende Muskelcontractionerne mange Puncter at oplyse, hvilke ville udfordre en Mængde Forsøg i forskjellig Retning. Det bliver at udfinde, hvilke Forskjelligheder i Contractionernes Form, som kunne ansees at være de normale eller mere almindelige Forhold, og hvilke, der maa ansees at være en Følge af nogen eiendommelig Tilstand i en eller anden Muskel, eller hos det Dyr, hvoraf den undersøgte Muskel er udtagen.

Skal man komme til sikkrere Resultater bliver det nødvendigt at kunne undersøge Contractionernes Form hos een og samme Muskel i det den paavirkes til Contraction paa forskjellig Maade. Omvexlingerne maa kunne foregaae hurtigt, saa at ikke den Forandring i Contractionernes Form, som Muskelens tiltagende Udmattelse foranlediger, noget betydeligt skal forstyrre Virkningen af de Contractionerne forövrigt betingende og modificerende Aarsager.

Da det vel under de allerfleste Omstændigheder bliver fordeelagtigst at anvende electricke Strømme for at bevirke Muskelcontractionerne, maa man hurtigt kunne forandre disse Strømmes Styrke, deres Retning og Varighed. Man maa derhos kunne meget hurtigt afvexle med at bringe Contractionerne tilveie ved at lede den electricke Ström gjennem selve Muskeln eller gjennem forskjellige Steder af den til samme gaaende Nerve. Man bör endvidere kunne undersøge Contractionernes Form, naar Muskelen er omgivet af en forskjelligartet Atmosfære — forskjellige Luftarter eller Dampe; ligeledes naar den selv eller dens Nerve er udsat for en forskjellig Temperatur.

Med alt dette bliver det ogsaa nødvendigt at kunne til stor Nöiagtighed faae bestemt Tidslöbet af enhver Forandring i

*) Härtill Tab. VII—XI.

Contractionerne og imellem den Tid, da Muskelen paavirkes til Contraction og den Tid da denne paafølger. Til at opnaae dette vil naturligviis udfordres forskjellige tildeels temmelig sammensatte Apparater.

Uagtet man maa billige HELMHOLTZ's Formening om at selvoptegnende Instrumenter ved Iagttagelser af Muskelcontractioner — t. ex. LUDWIGS Kymographion — ikke tillade, formedelst den ved deres Anvendelse nödvendige Rivning mellem forskjellige Dele af Apparaterne, en fuldkommen nöiagtig Angivelse af Contractionsformerne, saa vil dog i de fleste Tilfælde saadanne Instrumenter være uundværlige og give tilstrækkelig nöiagtige Resultater. Uden saadanne Instrumenter vil man ikke kunne faae noget nöiere Begreb om den uendelige Mængde smaa Forskjelligheder, der vise sig i Contractionernes Form, og vinde Tid til Udförelsen af det store Antal nödvendige Iagttagelser.

VOLKMANN'S Forsög og Beregninger synes ogsaa at vise, at man i de fleste Tilfælde vil ved Anvendelsen af selvoptegnende Instrumenter kunne erholde tilstrækkelig nöiagtige Angivelser.

LUDWIG har erhvervet sig en stor Fortjeneste ved at indføre Brugen af det s. k. Kymographion ved physiologiske Undersögelser. Det er ikke allene ved Iagttagelser af mangehaande hurtige Bevægelser at det kan give paa andre Maader uopnaaelige Resultater, men ogsaa ved langsomme Bevægelser opnaaes ved dets Anvendelse store Fordele. Ved Forsög der medtage nogle Timer har man ofte Vanskelighed nok for at erholde flere hinanden controllerende Iagttagelsesrækker; Forsög som drage sig hen gjennem et Dögn eller mere blive som oftest uudförlige for en enkelt Iagttager.

De ved Kymographiet erholdte Tidsbestemmelser eller Formen af de paa Kymographicylinderen tegnede Curver ville vel ikke altid frembyde den yderste önskelige Nöiagtighed; men man vil vist kunne erholde selve Kymographiet med en höi Grad af Jevnhed i dets Gang; idet man tillige vil kunne faae den skadelige Friction i de øvrige nödvendige Apparater

saaledes formindsket, at den i de fleste Tilfælde vil kunne tages ud af Betragtning.

Det ved de i det Følgende omhandlede Forsøg benyttede Kymographion er noget anderledes construeret end det af LUDWIG i MÜLLERS Archiv angivne. Ved de medfølgende Tegninger vises dets Form.

Fig. A viser Kymographiet seet forfra;

— B seet fra Siden;

— C seet fra oven;

— D et ved Forsøgene anvendt Stativ.

Alle Tegningerne ere udførte i $\frac{1}{3}$ af den virkelige Størrelse. De anførte Tal have for alle Figurer den samme Betydning.

Instrumentet staaer paa et Bord (1) af omtrent 90 Cmt. Höide. Dettes fire Been ere forneden forsynede med sterke Stilskruer.

Paa Bordet er stillet et H-formet Fodstykke (2), der efter Behovet kan være höiere eller lavere. Ved Jernstifte (3) og Klæbevox holdes Fodstykket fuldkomment sikkert paa Bordfladen, men kan dog let flyttes.

Kymographiets Fodbredt (4) er paa den ene Ende forsynet med tvende fremstaaende Spidser af Jern (5a. 5b). Ved Stilskruer (6a. 6b. 6c. 6d.) kan det stilles horizontalt. Stilskruen (6c.) ender forneden i en Spids (7), som kan trykkes ned i Fodstykket (2). De övrige Stilskruer ere forneden afrundede og hvile paa med Olie overstrøgne Glasplader (8).

Til Fodstykket (2) er fæstet det vinkelformige Træstykke (9), hvorigjennem bevæges Skrue (10), som trykke paa Fodbredtet (4). Paa Bagsiden er Fodstykket (2) forsynet med en Staal fjeder, der ligeledes trykker paa Fodbredtet (4), og lige imod Skruen (10). Ved at dreie paa denne Skrue bevæges Fodbredtet (4) om Spidsen (7) saaledes, at man let og sikkert kan stille Kymographicylindern paa en vis Plads.

Paa Fodbredtet (4) ere fæstede de fire Söiler (42), hvilke bære et andet mindre Bredt (13). Til dette er ved Nedfældning i Træet fæstet det egentlige Kymographion.

Maskinen bestaaer af en nedre Plade (14), og en övre lidt mindre Plade (15), hvilke ere forbundne ved Cylinderne (16). Ved Stifterne (17) fæstes den överste Plade. Naar Stifterne fjernes, og den overste Plade aflöstes, kan det hele Hjulværk udtages.

Hjulværket bestaaer af følgende Dele: En Valtse (18), hvorom Snoren (49) kan opvikles, er fæstet til Axen (20). Tandhjulet (21) sidder löst paa samme Axe, men stopper paa samme Maade, som bruges ved Uhre. Den fremstaaende överste Ende af Axen (20), er firesidet for Uhrnögelen, hvormed Valtsen bevæges ved Snorens Opviklen.

Snoren löber fra Valtsen (18) over Tridsen (22), der bevæges i en Udskjæring af et to Gange i ret Vinkel böiet Jern. Den indre Deel af dette er cylindrisk afdreiet (23), til den halve Tykkelse nedfældet i Bredtet (13) og understyttet af Messinglagerne (24). Ved Omdreining af denne Deel kan den anden udenfor Bredtet værende Ende (24) hæves lodret op fra Bredtet og holdes i denne Stilling ved en Stift (26).

Lægger man hele Maskinen paa Siden i det man trykker Fodbredtets Stifte (5) ned i Fodstykket ved (27), og videre understytter Fodbredtet (13) i Lodret Stilling ved en i Fodstykket (2) ved (28) indsat Opstander, saa kan man holde Kymographiets Cylinder under dens Bevægelse i horizontal Stilling, som ved enkelte Forsög kunde ønskes.

Tandhjulet (21) griber ind i det paa Axen (29) værende Drev (30). Paa denne Axe findes desforuden Tandhjulet (31) samt den af Messingplader bestaaende Cylinder (32).

Den nedre Ende af Axen hviler paa Staalpladen (33), der kan dreies ud til Siden om Skruen (34). Denne er fæstet til det vinkelformige Messingstykke (35), som igjen er skruet fast til Pladen (14). Ved Forandring af dette Stykke

(35) kunne Cylindre af større Høide og større Diameter ind-sættes i Maskinen.

Tandhjulet (31) griber ind i det paa Axen (31) siddende Drev (37). Paa samme Axe sidder Tandhjulet (38), som sætter Axen (39) i Bevægelse. Fra denne bevæges Axen (40) og videre Axen (41).

Paa de övre Ender af Axerne (36, 39, 40, 41) kunne sættes Svinghjul og Vindfang for at regulere Maskinens Gang. Et Vindfang vises ved (47).

Axerne (39, 40, 41) hvile paa Staalplader (43). Disse kunne dreies til Siden om de Skruer, med hvilke de ere fæstede til Pladen (14). Naar saadan Plade skydes til Siden synker Axen ned, hvorved dens Drev sættes ud af Forbindelse med den foregaaende Axes Tandhjul. Ved saaledes at bringe 1 eller 2 eller 3 Axer ud af Forbindelse med Cylinderaxen, ved at anvende mindre og større Vindfang, hvis Vinger desuden kunne stilles forskjelligt, og ved at ihænge Snoren forskjelligt tunge Lod, kan man give Cylinderen en forskjellig Omdreinings-hurtighed.

Ved (45) er en Udskjæring i Fodpladen (4), og ved (46) et Hul i Bordskiven for Loddets Synkning.

Snorvaltsens Gjennemsnit og Instrumentets Høide er saa afpasset, at Valtsen kan gaa omkring henimod 14 Gange förend Snoren er udlöben.

Naar Staalpladen (33) dreies til Siden, kan Axen 20 sænkes saa at dens overste Ende kan bringes ud af det for den i Pladen 15 værende Hul. Derved kan Cylinderen bringes ud af sin Forbindelse med Hjulværket, og udtages for Beklædning med Papir. Er Snoren ikke udlöben, naar Cylinderen skal udtages, sættes en Jerntraad XX ned i tvende for den borede Huller i Pladen (14 og 15). Med denne Jerntraad kommer da en af Armene paa Tandhjulet (21) at hvile medens Cylinderen er udtagen.

Paa Tandhjulet (21) er sat en Stift, der bevæger en paa Pladen 15 hæftet liden Hammer, som ved hver Omdreining af Tandhjulet slaaer paa Klokken (48).

Paa Cylinderens övre Flade er fæstet en lignende Stift (49), der bevæger en anden meget let bevægelig Hammer, som slaaer paa Klokken (50).

Ved at iagttage Tiden, der medgaaer ved enhver Omdreining af Tandhjulet (21) eller af Cylinderen, kan man finde den Tid, som udfordres for at f. Ex : 100^{mm} af Cylinderens Omkreds kan bevæge sig frem.

Alle Drev have 12 Tænder. Tandhjulet paa Axen (20) har 180 Tænder; det paa Axen (29) har 96 Tænder, paa Axen (36) 90 Tænder, og paa Axen (40) 60 Tænder.

Naar da Axen (20) gaaer 1 Gang omkring gaaer Cylinderen 45 Gange, Axen (36) 120 Gange; Axen (39) 900 Gange; Axen (40) 5400 Gange og Axen (41) 29,700 Gange.

Man kan indrette Kymographiets Gang saaledes, at Cylinderen dreier sig een Gang omkring i en Tid af 1 Secund eller i 600 eller endog 900 Secunder.

Ved en meget langsom Omdreining, da Vindfanget paa Axen (41) faaer liden Hastighed, ville tilfældige Forandringer i Rivningens Störrelse erholde en forholdsviis for stor Virkning, hvorved Tiden af Cylinderens Omdreining kan komme til at variere flere Secunder. En meget hurtig Omdreining synes at blive hinderlig for en nöiagtig Tidsbestemmelse derved at det hele Apparat under saadan kommer til at ryste noget, især naar et tyngere Svinghjul benyttes. Hurtigheden af Cylinderens Omdreining synes ikke at burde være større end at 100^{mm} af Cylinderomkredsen gaaer frem i 0,5 Secund; 1^{mm} svarer da til 0,005" og 0,1^{mm} til 0,005".

Med hvilken Nöiagtighed man kan bestemme Tiden ved Udmaalinger paa Cylinderen eller med hvilken sandsynlig Feil saadan Tidsbestemmelse kan være behestet vil blive nöiagtigen undersøgt. Efter nogle Forsög synes det, at naar alle Dele af Kymographiet ere i Orden og Udmaalingerne udföres med

Opmerksomhed, vil man kunne bestemme Tidsløbet af en Bevægelse, der er foregaaet i 0,001 Secund med saa megen Sikkerhed at den sandsynlige Feil bleve + eller \div 0,00002 Secund.

Ved Curvernes Tegning paa det paa Cylinderen fæstede Papir erhøldes største Nöiagtighed, naar man efter VOLKMANN'S Angivelse sværter Papiret med Lampesod. Sodovertrækket kan man erholde meget jevnt og af fornöden Tykkelse, naar Cylinderen lægges med Axeenderne paa to Opstandere og man dreier Axen hurtigt omkring medens man under Cylinderen förer Lampen langsomt frem og tilbage. I Lampen fyldes en Blanding af 4 Deel almindelig Lampeolie og 4 Dele Terpenthinolie. Vegene gives et Gjennemsnidt af 10—12^{mm}. I Begyndelsen holder man Vegene nær til Papiret, saa at man faaer et kun svagt og brunligt Overtræk, som sætter sig meget fast til Papiret. Derefter holdes Toppen af Luen til Papiret, hvorved Sodovertrækket bliver tykt og sort men derhos meget löst. Lader man den löse Sod strax fra Begyndelsen komme paa Papiret, blive Curvelinierne meget grovere og ujevne i Kanterne, hvilket vil foranledige større Usikkerhed i Maalingerne af Liniernes Afstand.

For nogle Forsög med Musklernes Sammentrækning er anvendt et Apparat, som bliver fæstet paa Bredtet (43).

Dette bestaaer af et Træbredt (51), der holdes fast ved Skruen (52). I to opstaaende Træestykker ligger en Axe (53). Lodret paa Axen er fæstet en Metalltraad, hvis ene Ende (54) er T-formig deelt og forsynet med nedadböiede Ender, der kunne sænkes ned i tvende i et Stykke Gutta percha gjorte Udhulninger som ere fyldte med Qviksölv (55). I disse Udhulninger er tillige nedsænket tvende Kobbertraade (56 $\frac{1}{2}$ og 56 $\frac{2}{3}$). Den anden Ende af Metaltraaden (57) er böiet nedad, saa at den næsten naaer Kymographicylinderens överste Flade, naar de to nedböiede Ender af Metaltraadens forreste Deel (54) ere hævede ud af Qviksölvet.

Paa Cylinderens öfverste Flade er fästet en med Cylinderens Omkreds parallelt löbende Staaltraad (58) paa en Afstand fra Cylinderen af omtrent 2^{mm}. Længden af denne Traad udgjör $\frac{1}{3}$ af Omkredsen, men den kan let ombyttes med andre, der ere længere eller kortere.

Naar under Cylinderens Omdreining Metaltraaden (55) kommer til at hvile paa denne Staaltraad, er Metaltraadens anden Ende (54) trykket ned, saa at de to Ender naaer Qviksölvbeholderne. Herved vil Ledning af en electrisk Ström mellem Metaltraaden (56 a og b) fuldbyrdes. Naar Enden af Staaltraaden (58) under Cylinderens Omdreining kommer forbi Enden af Metaltraaden (57) synker denne, hvorved Ledningen igjen afbrydes.

Paa den anden Side af Kymographiets Maskinerie er ved (59) Plads for en Strömvender, der ligeledes kan sættes i Bevægelse ved Cylinderen under dens Omdreining.

Ved Forsög med Kymographiet bör Cylinderen være fuldkomment lodret stillet, hvilket kan opnaaes ved Stilskruerne, i det man retter Cylinderens Stilling efter en fin med Lod betyngt Snor, der hænges ved Siden af den.

Ved Forsög, hvor der kommer an paa meget nöiagtige Tidsbestemmelser bör Kymographiet være vel afpuddset og alle Tapper af Axerne smurt med frisk Olie. Man iagttager derpaa Omlöbstiden af Tandhjulet (21) flere Gange för og efter Forsöget, saa at man nöie kjender Maskinens Gang.

For Faststillingen af forskjellige ved de physiologiske Forsög nödvendige Apparater er anvendt et Stativ af fölgende Indretning:

En tyk Plade af Træ (59) kan stilles horizontalt paa Bordet (1) ved Stilskruerne (60, 61, 62, 63). Stilskruen (60) er forneden forsynet med en Spids, der kan sættes ned i et eller andet af de i Bordpladen borede Huller. De övrige tre Skruer ere glatte og halvkuglig afdreiede, saa at de let kunne glide paa Bordpladen, naar man dreier Bredtet om Skruespidsen (60).

Ved (64) er i Pladen (59) et med Skruemoder af Messing forsynet Hul, hvori kan nedskrues Staalstangen (65). Denne kan gjøres af forskjellig Høide og Tykkelse.

Ved (66) antydes flere andre saadanne Huller, hvori andre Stænger kunne fæstes til Hjælp ved Apparatens Opstilling.

Et vinkelformigt Træstykke (67) er fæstet til Bordpladen 4. I dette kan bevæges Skruen (68), hvorimod Stativbredtet kan styttes. Naar Stativbredtet er dreiet om Skruespidsen ud til Siden, kan det hastigt og sikkert bringes nøiagtigt paa den tidligere Plads ved at skydes ind mod Skruendeen.

Naar Kymographiebredtet (4) og Stativbredtet (59) blive betyngede med Vægte og alle Stilskruer ere afpassede ville Apparaterne under Forsøgene holdes fast i den givne Stilling, medens det dog er let at flytte Stativet og Kymographiet saaledes som maatte udfordres for en nøiagtig Indstilling.

Ved de foretagne Undersøgelser af Muskelcontractionerne er tillige anvendt et Hjelpeapparat af følgende Indretning.

Ved F. G. H. I. K. forestilles i fuld Størrelse dette Apparat.

Paa en Staalstang (1), der er fæstet paa Stativbredtet (D 59) kan bevæges Messingrøret (3). I Staalstangen er udskaaret efter Længden en Fure (2). Til Messingrøret er loddet Stykket (4) og Pladen (5). I Pladen er skruet Staalstangen (6), der forneden har en fastloddet Messingring (7) for at give Stangen større Stivhed.

Paa Staalstangen (6) kan bevæges Stykket (8), som fæstes til Stangen ved Skruen (9). I dette Stykke er boret et Hul (10) og i dette sidder Hornknappen (11), hvorigjennem gaaer en forneden til en Krog böiet Kobbertraad (12), hvilken foroven er forsynet med Skruægjænger, hvorved kan hæves og sænkes den amalgamerede Kobberplade (13).

Til Pladen (5) er med tvende Skrueer fæstet en Ring (14) hvortil er loddet en böiet Metaltraad (15), der med sin

Ende træder ind i Furen (2). Herved hindres Messingrøret fra at dreie sig paa Staalstangen (1), naar det bliver bevæget op og ned paa denne.

Lodret under Krogen (12) er i Pladen (5) boret et Hul (16). Til begge Sider af Pladen findes flere Huller (18, 27). I tre af disse til hver Side er indkittet Glasrør (28), hvoraf et (29) er noget kortere end de øvrige. Disse Glasrør ere i begge Ender tilstoppede med Kork, hvorigjennem er stukket Kobbertraade, hvis nedre Ender ere forsynede med tilloddede Ringe (31) og Skruegjænger, hvortil passe Skruemodrene (32). Mellem Ringene og Skruemodrene kan indklemmes Metaltraade for electrisk Ledning.

Kobbertraadene, der gaae gennem Hornknappene, som sidde i Hullerne 21 og 26 ere foroven sammenloddede (34). Det er egentlig overflødig at der er to Knappe og en böiet Traad, men da Rum var tilstede benyttedes to, hvorved man faaer Ledningstraaden mere stiv. De Traade, som gaae gennem Knapperne (22 og 27) ende foroven i amalgamerede Kobberplader (33).

Til Kobbertraadene, som høre til Hullerne (23, 18 og 24, 20 og 15) er foroven tilloddet tyndere og horizontalt böiede Kobbertraade (38, 36, 35), hvoraf den første (38) kan bringes i Berørelse med Kobberpladen (43).

Til Kobbertraaden i Glasrøret 29 er loddet en meget tynd böielige Metaltraad (37), hvis anden Ende er loddet til Krogen (73).

I Enden af Pladen (5) er indsat en Skrue (41). Paa denne er sat Elphenbeenspladerne (39 og 40) adskilte ved en Messingring. Ved Hjælp af Skruemoderen (42) kunne de holdes fast i den dem givne Stilling, men dog saaledes at denne let kan forandres.

Pladen (39) er foroven tilføiet Metalböilen (43) og Pladen (40) er tilføiet Metalböilen (44). Begge disse Böiler ere forenede ved en Metaltraad (45).

Ved Skruen (49) er til Siden af Pladen (5) fæstet et Stykke Gutta percha (48), hvori er fæstet en amalgameret Kobberplade (46), som er forenet med Kobbertraaden (47).

Uden paa Messingrøret (3) kan bevæges Stykket (50). Dette har tvende horizontalt fremstaaende Plader, hvoraf den øverste (51) er kortere end den nedre (52). I begge er fæstet Skruen (53). Paa denne kunne bevæges en övre mindre (55) og en nedre større (54) Skruemoder af Elphenbeen. I begge er neddreiet en kredsformig Fordybning (56), hvori fyldes Qviksölv.

Til Stykket (50) er ved Skruer fæstet tvende Stykker Gutta percha (57), hvorigjennem er trukket Kobbertraadene (58). Traadenes Ender ere böiede nedad, og kunne sænkes ned i det i Fordybningerne (56) værende Qviksölv.

Disse Guttapercha-Stykker med Kobbertraadene ere egentligen fæstede paa den anden Kant, men ere, for ikke at forøge Figurernes Antal, tegnede paa uret Side. Paa denne Side af Stykket (50) skal anbringes et andet Apparat, men da dette endnu ikke er heldigt udført i sin Construction, saa vil dets Sættelse senere meddeles.

Hensigten med at anbringe dette Apparat er nærmest at faae paa Cylinderen et Mærke i det Moment, da Muskelen modtager Indtrykket af den electricke Ström, som skal bevirke dens Contraction.

Samme Apparat vil ogsaa blive anvendeligt ved Bestemmelsen af den Tidsforskjel, der finder Sted mellem tvende Bevægelser, t. Ex. Pulsen paa to forskjellige Steder af Legemet.

I den paa Stykket (50) værende nedre Plade (52) er paa Yderenden boret et Hul (59) som kan stilles lodret under Hullet (16) i Pladen (5). Over begge disse Huller kunne bevæges Elphenbeensplader, der have vinkelformige Udsnit og som ved Skruer kunne holdes i en bestemt Stilling (17 og 60).

Ved Skruen (71) kan Stykket (50) fæstes til Røret (3). Da Røret er for tyndt til at modstaae Trykket af Skruenden er

indsat et Klemmestykke (72). Ved Skruen (70) kan det hele Apparat fæstes til Staalstangen (4).

I den böiede Ende af Kobbertraaden (12) hænges Krogene (73). I den nederste af disse hæftes den Muskel, man eksperimenterer med (85). I Muskelens nedre Ende fæstes den nedre Krog (74), hvortil er loddet den tynde Metaltraad (37). I den nedre Krog (74) hænges en fuldkommen ret, glat og tynd Stang af Metal eller Glas. I dennes nedre Ende hænges et Lod — lettere eller tyngere. Paa Stangen sidder en Cylinder af Træe, der har en Hulning, som er udfyldt med Kork (77). Ved Korkens Elasticitet kan Cylinderen vel med Lethed bevæges paa Stangen, men vil dog under Forsøgene være urørlig. Ved Lak er til Cylinderen (77) fæstet Glasfjederen (78), og modsat denne en horizontal tilspidset Traad af Metal eller Glas. Neden for samme er i Cylinderen endvidere indsat en böiet Kobbertraad, hvis överste Ende (83) kan naae ned i den i Elphenbeenstykket (55) værende Fordybning (56), og den nederste Ende (84) i den tilsvarende Hulning i Elphenbeenstykket (54). Naar saaledes begge Ender naae Qviksølvet i begge Hulninger tilveiebringes Ledning af en electrisk Ström mellem begge Hulninger.

Den yderste Ende af Spidsen (79) glider mellem to Hestehaar (80), der foroven hænge over Krogen (81), og fornedene ere betyngede med Vægten (82), hvorved Hestehaarene holdes parallele og derhos stramme. I de fra Stykket (50) udgaaende Plader (51 og 52) er boret Huller (87 og 88), hvorigjennem Hestehaarene ere stukne, hvorved Stykket (50) kan bevæges op og ned uden at Hestehaarenes Stramning ved Vægten (82) hindres.

Elter flere foretagne Forsög med at bringe tilveie Sikkerhed i de lodrette Bevægelser med mindst muelig Friction har jeg fundet den angivne Indretning mest hensigtssvarende. Glasfjederen er meget böielig uden at tillade Sidebevægelser. Dens ved Smeltning afrundede Spids glider let over Papiret og danner meget fine Linier. Ved omhyggelig Indstilling af Elphen-

beensstykkerne (17) og (60) kan Stangen understyttes med mindst muelig Friction. Ved den mellem Hestehaarene glidende Spids hindrer man ligeledes Stangens Dreining uden mærkelig Friction. Formedelst Glasets betydelige Elasticitet og den Lethed hvormed man deraf kan uddrage Traade, der ere fuldkomment glatte og rette har jeg i Almindelighed ved Forsögene anvendt Glasstænger.

Naar man vil anstille Forsög med Muskelcontractioner ved Hjelp af dette beskrevne Apparat og Kymographiet, bliver det nödvendigt at alle Dele af Apparaterne ere bragte i saadan Orden, at ikke nogen Vakling kan forekomme og at Stangen (75) i sine lodrette Bevægelser frembyder den mindst muelige Friction.

Stativet (D 59) stilles paa den Plads det skal indtage under Forsöget. Stils kruerne bringes i Orden saa at Staalstangen (D 65 = F 1) kommer til at staa fuldkomment lodret. Vægt lægges paa Kymographiepladen (B 4) og Stativpladen (D 59). Apparatet (F) sættes paa Stangen (1) og fæstes i en passende Höide.

Ved Hjelp af et Stykke Kjede, der er omtrent saa langt, som den Muskel, man vil komme til at experimentere med, tilligemed Krogene (73 og 74) indhænges Stangen (75). I denne hænges den Vægt, man vil anvende for Muskelens Belastning (76). Stykket (50) stilles saaledes, at Stangen (75) kommer til at hænge midt i Hullet (59), og Kobbertraadenderne (83 og 84) komme til at beröre Qviksölvet i Beholderne (56). Derpaa indstilles Elphenbeenspladerne (17 og 60) saaledes at Stangen (75) netop kommer til at hvile imod Kanterne af de vinkelformige Udskjæringer, hvorved den netop styttes under Bevægelserne. Kymographiecylinderen nærmes ved Hjelp af Skruen (B 10) mod Spidsen af Glasfjederen (F 78), saavidt at denne Spids kan afskrabe Lampesoden af det paa Cylinderen fæstede Papir. Man bemærker sig hvilken Stilling Skruen da har, hvorpaa Kymographiet skrues tilbage. Istedet for Kjestykket indhænges derpaa Muskelen. Anvender man f. Ex. en

Gastrocnemius af en Rana kan dens Nerve (86) lægges over Metaltraadene (35 og 36) og bedekkes med en Strimmel fugtigt Papir, hvorpaa Glaskapslen (89) paasættes. I den överste Deel af denne er fæstet et sammenlagt og befugtet Stykke Töi, hvorved Kapslen hastigt fyldes med Vanddamp, saa at Muskel og Nerve i længere Tid kan beholde sin naturlige Fugtighed. Elphenbeensstykkerne (54 og 55) dreies paa Skruen (53) saaledes at ved den ringeste Contraction af Muskelen Ledningen mellem begge Qviksölvbeholdere (56) afbrydes, eller, om man vil, saaledes at naar Muskelen igjen forlænges til et vist Punct Ledningen igjen bringes tilveie.

Muskelen kan nu ved electricke Strömme bringes paa forskjellig Maade til Contraction.

Vil man f. Ex. anvende Paavirkningen umiddelbart fra et Pladepar eller et Batterie, sættes den ene Pol i Forbindelse med Kobbertraaden (34), den anden med (58 +) og forbinder Traaden (58 -) med (45).

Trykker man paa Böilen (43) saa at dens Ende berører Kobberpladen (33) vil den electricke Ström gaa igjennem det Stykke af Nerven, der ligger paa Traadene (35). Trykkes Böilen 43 til Berörelse med Kobberpladen (33') saa gaer Strømmen gjennem Nerven mellem Traadene (36), og trykkes Böilen (44) til Berörelse med Pladen (46) vil Strømmen komme til at gaae gjennem selve Muskelen.

Man kan gjöre Forbindelserne med en til et Hammerapparat hörende Inductionsrul paa samme Maade, eller man kan lade den oprindelige Ström gaa gjennem Traadene (58) og Inductionsstrømmen gjennem Traadene (34 og 45).

Lader man den oprindelige Ström baade gaae igjennem Traadene (G 58) og igjennem (C 56) vil den i længere Mellemrum afbrydes aldeles foruden i de korte Mellemrum ved Muskelens Contraction. Ledes Strømmen ikke gjennem Traadene (F 58) vil Strømmen virke uafhængig Muskelcontractionerne. Ledes den oprindelige Ström gjennem en Strömvender og Traadene (G 34—45) kan man lade Nerve eller Muskel

afvekslende paavirket af Strømmen i modsat Retning. Naar man har de fornødne Hjelpeapparater istand, vil man kunne foretage de forskjellige Omvæxlinger i Strömretningen meget hurtigt; de fleste inden en Tid af mindre end et Secund, saa at man med den samme Muskel kan forsøge Electricitetens Virkning paa mange forskjellige Maader inden den taber sin Contractionsevne. Uagtet Apparatet seer noget compliceret ud er det beqvemt at arbeide med.

Vil man eftergjøre de af HELMHOLTZ foretagne Forsøg til Bestemmelse af Tiden inden en Muskelscontraction følger paa Indvirkningen af den electricke Ström, benyttes istedet for Stangen (75) en anden, hvortil kun er hæftet den til Ledning mellem Qviksølvbeholderne (56) nødvendige Metaltraad samt en til den svarende Modvægt. Man lader da Stangen hænge fuldkomment frit uden Berørelse med Elphenbeenspladerne (17 og 60). Skulde de Dele, hvorved Muskelen ophænges, mueligen ikke være saa stive, at de kunne modstaae det ved Vægtens Hevning opstaaende Ryk, hvilket dog nok er Tilfælde, kunne de gjøres noget massivere. Sætter man en Skala til ved Spidsen af Glasfjederen (78), saa vil man kunne anvende Apparatet istedet for den af E. WEBER benyttede Indretning for Iagttagelser af Muskelcontractioner.

Dette samme Apparat kan ogsaa anvendes til forskjellige Undersøgelser af organiske Deles Elasticitet, i det man istedet for Muskelen kan ihænge Fibre, Haar o. d. l. og belaste disse Dele med forskjellige Vægte. Udvidelsens Størrelse og Tiden, hvori den er foregaaet aftegnes paa Kymographicylinderen, hvorved man slipper det stadige Eftersyn.

For ikke at virke med nogen Vold paa de Fibre, hvis Udvidelse man vil prøve, naar Vægten skal forøges, bliver anvendt til Vægt et Glasrør, hvori ved Hjelp af en fin Glas-tragt Qviksølv fyldes. Ved den fine Ström af Qviksølvet undgaaes Rystning og Stød, der let foranledige Bristninger, naar allerede forud en større Spending finder Sted.

Muskelcontractioner foranledigede ved en vedholdende Paa-virkning af en i hurtigt paa hinanden følgende Tidsrum afbrudt og igjen i modsat Retning gaaende Ström, frembragt ved et magneto-electrisk Rotationsapparat, har E. WEBER undersøgt, og bestemt Formen af ved directe at iagttage Contractionernes Störrelse og Tidslöbet ved deres Fortgang.

Curven Fig. 1 er construeret efter en Iagttagelsesrække anført i WAGNERS Handbuch der Physiologie III B. 2 Abth. p. 74.

I den vandrette Linie angiver Tallene Tidssecunder hvori Contractionen og Relaxationen er foregaaet; den lodrette derimod Millimetertallet for Contractionens Störrelse.

Der sees, at i en Tid af 9,2 Secund er Muskelen under den afvexlende electricke Ströms Paavirkning bragt til største Contraction, men at derpaa, uagtet den vedblivende Paavirkning, er Contractionen aftaget, eller der har indtraadt Relaxation. Relaxationen sees imidlertid at have foregaaet med stor Langsomhed i Forhold til Contractionen.

Det er dog ikke rimeligt, at Contractionen fra 0 indtil den naaede sit maximum (*a*) skulde have gaaet frem med jevn Hastighed, saaledes som udtrykkes ved Linien OA. Man maa formode, at Iagttagelsesmaaden ikke har tilladt under den hurtige Contraction at bestemme Tiden for hvert Punct af denne. De skarpere Böininger i Linien, der udtrykke Relaxationens Fortgang (ved c. d. e. f. g.) maa ogsaa betragtes som en Følge af let indtrædende Iagttagelsefeil, da det er meget vanskeligt at bestemme Tidslöbet for hurtigt foregaaende Bevægelser.

Curverne 2—10 ere Copier af Curver dannede ved Selvoptegning ved Hjelp af det foran beskrevne Kymograph, og det ligeledes beskrevne Hjelpeapparat.

Da de ere erholdte ved foreløbige Forsög, som foretoges förend Kymographiet var forsynet med Indretning til at bestemme Kymographiecylinderens Omdreinings-hastighed, saa kan nu ikke videre bestemmes end Contractionernes Störrelse, hvori-mod Tiden, hvori de foregik, bliver ubestemt.

Musklerne — Gastrocnemius af *Bufo cinerea* — ere bragte til Contraction ved Inductionsstrømme ved et Hammerapparat efter DU BOIS-REYMOND forfærdiget af HALSKE i Berlin.

Det falder strax i Öiene, at den opstigende Deel af Curverne, hvilken betegner Muskelens Contraction fra den rolige Tilstand, i Hovedsagen er lig i alle Figurer. Ved alle viser sig, at Contractionen ved den første Paavirkning af Electriciteten er foregaaet meget hurtigt (a c), hvorpaa er indtraadt en langsommere Contraction med aftagende Hurtighed (c b). Overgangen fra den større til den mindre Hurtighed i Contractionen er foregaaet med en temmelig pludselig indtrædende Forandring, som især sees af Curverne Fig. 2, 5, 7, 8. Musklerne ere altsaa i Begyndelsen med større Lethed bragte til Contraction, hvorimod der til at frembringe den største Contraction udfordredes en mere vedholdende Paavirkning af den electricke Ström.

Relaxationen er foregaaet forholdsviis meget langsom i det den fortsatte Paavirkning af Electriciteten har vedligeholdt Contractionstilstanden. Men ved de forskjellige Muskler viser Relaxationen sig at have foregaaet i meget forskjellig Tid.

Den første Deel af Relaxationen viser sig i Curverne Fig. 2 og 3 noget forskjellig fra Relaxationen i Curverne Fig. 4 og 6. Fra b er Synkningen i de sidste i Begyndelsen hurtigere end i de første.

En større Forskjel ligger dog i den Tid, som er medgaaet eller vilde være medgaaet inden de forskjellige Muskler have eller vilde have fuldstændigt naaet den Udstrækning, de havde for Contractionen begyndte.

Den Muskel, hvis Contractionscurve findes udført ved Fig. 7, havde under den stadige electricke Paavirkning opnaaet sin oprindelige Længde allerede under den Tid, Kymographicylinderen behövede til 3 til 4 Omgange, medens den fulde Udstrækning af en anden Muskel (Fig. 2) medtog Tiden af 8 Omgange.

Endnu mærkeligere viste sig Forholdet hos de Muskler, hvis Contractionscurver ere angivne ved Fig. 9 og 10.

Her, som ved de øvrige Figurer, udtrykker Linien *d* den Udstrækning, Muskelen havde naaet under den første Omdreining af Kymographiecylinderen, efter at største Contraction var indtruffet. Den næstfølgende Linie *e* i Fig. 2, 4, 6 antyder, hvorvidt Synkningen videre var foregaaet under den anden Omdreining. Synkningen eller Muskelens Relaxation under 4:ste Omdreining viser sig derimod ved Musklerne, hvis Curver ere givne ved Fig. 9 og 10 at have været under 4:te Omdreining forholdsviis meget mindre, end hos de øvrige prøvede Muskler. Under omtrent 15 Omdreininger af Cylinderen havde Synkningen ikke naaet længere end til Linien *f*. Den havde aftaget saa meget i Hurtighed, at de sidste Linier løbe samme, saa at de ikke kunde adskilles og sikkert tælles. De to Muskler have altsaa haft en meget større Kraft til at vedligeholde sin Contractionstilstand, end de øvrige Muskler, hvilke alle udmattedes meget hastigt.

Hos Muskelen, hvis Contractionscurve er betegnet med Fig. 6 sees, at Contractionen fra *a* til *c* er foregaaet langsommere end hos de øvrige Muskler, men ved denne Muskel fremtraadte det Usedvanlige, at Contractionen ikke foregik regelmæssig og uafbrudt, men med Standsninger, da den tildeels bestod i Relaxationer indtil næsten 4^{mm} Størrelse. Curvestykket dannede derfor ikke en sammenhængende fremadgaaende Linie, men havde tilbagegaaende Partier saaledes som ved *g* vises. Det falder saaledes naturligt, at Contractionen i det Hele fik en langsommere Gang.

Gaaer man tilbage til den efter WEBERS Iagttagelser construerede Curve Fig. 4, saa vil man finde, at Mellemrummet mellem Ordinaterne fra 0 og fra 9,2 er saa stort, at man kan opdrage den puncterede Linie *a o* conform med Curvestykket *a b* i de øvrige Figurer, hvilken Linie vist noget nær er Udtrykket for Formen af Contractionen af den iagttagne Muskel. Af Formen af disse forskjellige Curver (2, 10) vil det allerede

være tydeligt, hvad ved andre Iagttagelser directe er paavist, at Muskelcontractionernes Form meget maa forandre sig ved Muskernes Udmattelse, og at den rimelig vil vise Afvigelser hos forskellige Muskler.

Nogen fuldstændigere Paaviisning af saadant Forhold formenes endnu ikke at være gjort, men dette er tydeligt ved de Stykker af Curverækker, der ere betegnede med Fig. 11—22.

Disse Curver ere erholdte i det Musklerne ere paavirkede til Contraction ved modsatte Inductionsstrømme, saaledes som foran er omforklaret, hvilke Strømme ere ophørte i det Öieblik Contraction i Muskelen foregik, men igjen have begyndt at virke paa Musklerne i det Öieblik, den igjen havde naaet en vis Udstrækning. Maaden, hvorpaa dette bevirkedes er omtalt ved Beskrivelsen af det foran omhandlede Hjælpeapparat.

Ved den mindre fuldkomne Ordning af Hjælpeapparatets S sammensætning kan det ikke vides, om Muskelcontractionerne ere bevirkede ved en enkelt Slutnings- eller Aabningsström, eller om flere afvejlende Strømme have virket, forend Contraction er paafolgt. Det er imidlertid ikke sandsynligt at en Forskjel deri har foranlediget nogen merkelig Forändring i Curvernes Form. Skulde flere gjentagne Ström-virkninger have varet nödvendige for at bringe en Muskel til Contraction, saa vilde dette vel i Hovedsagen kun have bevirket, at den Deel af Curverne, der betegner Relaxationen, er bleven en Ubetydelighed længere i det at Muskelen er vedblevet en kort Tid at udvide sig, efterat Mellemlæderen har med begge Ender naaet Qviksölvet. Om mueligen nogle Inductionsstrømme, der virke paa en Muskel, frembringer en Modification af Contractionsformen saaledes at denne bliver derved anderledes end naar en enkelt enten opstigende eller nedstigende Ström har virket, vil nye Forsög ved Hjælp af dertil tillempet Apparat senere komme til at vise.

Betragter man de ved Fig. 2—22 meddelte Curveformer saa vil man strax finde imellem de enkelte Curver og de forskellige Curvestykker der ere udtagne af Rækkerne en betydelig Forskjel. Denne sees ikke allene at afhænge af en tiltagende

Udmattelse i den enkelte Muskel, men fornemligten af nogen individuel Beskaffenhed i de forskjellige Muskler. Enhver Curve-række har noget Eiendommeligt, saa at det viser sig at Contractionen ikke har været fuldkommen overensstemmende i to Muskler.

Der lader sig dog paavise visse Forhold, som kunne be-
tragtes at være de normale.

Fig. 11, 12, 14 vise, hvad flere andre Curver ogsaa have viist, at de 2 til 4 første Contractioner af Musklerne, efter at den electricke Paavirkning er begyndt, ere mindre end de derpaa nærmest følgende.

De samme Figurer samt Fig. 16 og 17 og flere vise, at Contractionerne i det Hele taget i Begyndelsen ere større, saa at de blive mindre og mindre ved Muskelens tiltagende Udmattelse, hvad da for övrigt tidligere tilstrækkeligt er paaviist.

Det viser sig ved alle Figurer, at Contractionerne, skjönt de i Begyndelsen af Forsøgene have været større, dog have foregaaet med større Hastighed eller i kortere Tid end naar Muskelen er bleven udmattet, og oftest viser det sig, at det er især den sidste Deel af Contractionen som faaer den langsommere Gang.

Relaxationerne foregaae i Begyndelsen med samme Hurtighed som Contractionerne, men blive dog efter faa Contractioner langsommere. Den langsommere Gang i Relaxationerne fremtræder snarere end i Contractionerne. Det er i Almindelighed i den sidste Deel af Relaxationen, hvori den aftagende Hurtighed først giver sig tilkjende.

Den ved Muskelens stigende Udmattelse tiltagende Langsomhed i Relaxationerne er langt overveiende over den, der viser sig i Contractionerne. I Curverækken Fig. 12 forholder Contractionens Hurtighed af de første Contractioner sig til Hurtigheden af den sidste omtrent som 1:7, medens Forholdet ved Relaxationerne er som 1:97. Denne Forskjel er forsaavidt uventet, som man vel nærmest maa tænke sig, at en tiltagende Udmattelse i en Muskel maatte yttre sig ved en vanskeligere

Contraction og en lettere Relaxation, i det hiin er Yttringen af den active, denne derimod af den passive Tilstand. Der sees derimod, at under den tiltagende Udmattelse bliver Contractionen efter en Paavirkning mere og mere vedholdende, om den end aftager i Størrelse, og dens Stigning til Maximum fordrer mere Tid end hos den mere vitale Muskel.

Ved Curverækken Fig. 15 sees at Muskelens Relaxationer i Begyndelsen ere foregaaede med større Hurtighed end hos de øvrige Muskler ved h, x, y. Dette fortjener Opmærksomhed. Ved den stigende Deel af Curverne, selv ved de, der ere dannede under Muskelens større Udmattelse, sees at Contractionerne have foregaaet med stor Hurtighed. Det kunde saaledes her blive Spørgsmaal, om Stigningen fra x til z og den derpaa følgende Synkning fra z til y er allene Udtrykket af en vis Contractionstilstand i Muskelen, eller om ikke denne Deel af Curven er i Hovedsagen bevirket ved den Muskelen ihængte Vægts Træghed. Har nemlig Muskelens Contraction varet meget hurtig, saa maa Vægten være blevet kastet i Höiden med en Kraft, hvorved den er steget høiere end Muskelens Contraction umiddelbart vilde have kunnet bringe den. Synkningen er derpaa foregaaet efter Faldets Lov indtil Muskelens Elasticitet har begyndt at gjøre Modstand. At saaledes har varet Tilfælde synes ogsaa at vises ved Formen af Curvestykket . . . i Rækken b, e og i. Her viser sig en Standsning i Synkningen efter den først indtraadte større Hurtighed. Man kan formøde, at Vægten ved dens første Synkning, der foregik frit, har, da den standes ved Muskelens Elasticitet, spendt Muskelen noget over dens egentlige Relaxationsstilling, hvorfor der maatte medgaae en liden Tid inden Muskelens Forlængelse igjen bekom det ifølge Relaxationens Fortgang normale Forløb.

Herved ledes maa ind paa det Spørgsmaal, om man ikke overalt ved saadanne Curver man antage, at de ikke vise nøiagtigt Muskelens Contractions- og Relaxationstilstand, men at deri ogsaa tilkommer Virkningen af den ihængte Vægts Træghed, fornemlig, naar Muskelens Contraction foregaaer med betydelig

Hurtighed. I saadant Tilfælde maatte da naturligen den överste Deel af en Muskels Contractions- og Relaxationscurve vise sig at være en Parabel, saaledes som VOLKMANN har fundet.

Medens at det Normale er, at ved den förste Begyndelse af den electricke Paavirkning, Contractionerne og Relaxationerne foregaae med störst Hurtighed, saa har Muskelen, hvis Contractions-curver er givet ved Fig. 49, viist en fuldkommen Modsætning. I den förste Deel af Curverækken — a b — ere Contractionerne og Relaxationerne foregaaet med tiltagende Hurtighed. En paafaldende lang Tid har den förste Curve medtaget. Senere have de enkelte Curvers Dannelse medtaget en længere Tid.

I Curverækken Fig. 49 og 20 viser sig ogsaa det Egne, at under Muskernes stigende Udmattelse er Tiden for Contractionen og for Relaxationen omtrent lige lang.

I Curverækken Fig. 20 viser sig den Egenhed, at Contractionerne i Begyndelsen (a) ere foregaaede i to Ryk, som ved en i forstörret Maalestok tegnet Curve (f) tydeligere sees.

Curverækkerne Fig. 24 og 22 vise meget smaae og hurtige Contractioner og Curverækkerne Fig. 43, 44, 45 Uregelmessigheder i Contractionernes Störrelse, uagtet ingen Forandring i den electricke Ström har været tilstede.

De fölgende Curverækker, Fig. 23—43 ere dannede under det at Musklerne ere vedholdende paavirkede af modsatte Inductionsströmmene, saaledes som var Tilfælde med de Contractioner, hvorved Curverne Fig. 2—10 ere dannede: dog med den Forskjel, at Strömmene kun have virket under omtrent $\frac{1}{2}$ Deel af Kymographicicylinderens Omlöbstid, hvorpaa Muskelen igjen har havt Hvile i omtrent $\frac{1}{2}$ Deel af Omlöbstiden.

Musklerne ere bragte til Contraction enten ved den umiddelbare Paavirkning af de electricke Strömmene, eller ved at disse have virket paa den Muskelen tilhörende Nerve, og da enten paa en större Strækning af samme eller paa et mindre Stykke. Dette Stykke har snart været et i Nærheden af Nervens Overgang i Muskelen, snart et paa den fjernere Ende. Inductions-

strømmene have deels været svagere deels stærkere. Jfr Du Bois-REYMOND Thier. Elect. B. II, p. 393.

Ved nærmere Betragtning af disse Curver vil man finde visse Eiendommeligheder ved Muskernes Contractioner, som for en Deel kunne ansees at være det mere Normale og for en Deel kunne antages at have sin Grund i noget Individuelt hos de anvendte Muskler.

Ved Curverne Fig. 23 bliver at bemerke, at Stigningen af 1:e Curve (4) fra den Linie (7), der betegner Muskelens største Udstrækning i rolig Tilstand er meget steil som Udtryk af en hurtig Contraction ved Electricitetens første Paavirkning. Ved de følgende Curver sees at Contractionerne ikke allene ere blevne mindre, men og noget langsommere.

Muskelens Relaxation, efter at den electricke Paavirkningen ophørt, sees ogsaa for den større Deel at være foregaaet hurtigt, i det Curverne fra x synke steilt. Herved maa dog videre bemerkes, at Curven (4) fortsættes ved y dybere end Curverne 2 og 3. Ved den gjentagne Paavirkning af Electriciteten er nemlig Muskelen vel bleven mattere, saa at Contractionerne stadigene ere formindskede, men en ringe Contraction er mere vedholdende bibeholdt i Muskelen.

Efter syvende Gangs Paavirkning viste Muskelen ikke længere nogen Contraction.

Muskelen blev derpaa paavirket af stærkere electricke Strømme, hvorved dannedes Curverne Fig. 24.

I denne Figur antyder Linien 4 Muskelens største Udstrækning, da Forsøget begyndte, eller før den stærkere electricke Strøm havde virket paa Muskelen. Den 1:e Curve er betegnet med 2. Denne viser, at Contractionen af Muskelen ved Paavirkning af den stærkere electricke Strøm, efterat være udmattet under Paavirkningen af den svagere, er gaaet langsommere frem, end da førud den svagere Strøm begyndte at virke. Men Contractionen har været i vedvarende Stigende, saa længe den electricke Strøm virkede. Relaxationen er ogsaa foregaaet meget langsommere end efter første Paavirkning af den svagere

Ström. Den i Hviletiden indtraadte Udvidelse har langt fra givet Muskelen sin oprindelige Længde. Man seer, at Synkningen efter 4:e Contraction naaede til 4 og efter de senere Contractioner endog kun til 3, medens Muskelens oprindelige Længde antydes ved Linien 4.

Synkningen efter 4:e Contraction ved y var dybere end efter den 2:en Contraction, men efter de övrige Contractioner var Synkningen dybere end efter den 4:e.

Fig. 25 og 26 vise Curver dannede ved en anden Muskel paa samme Maade som Curverne Fig. 23 og 24.

Omendskjönt nogen Lighed i disse Curverækker er unis-kjendelig, sees dog Afvigelser, der maa være opstaaede ved noget Eiendommeligt i de anvendte Musklers Vitalitet, da den electricke Paavirkning har varet meget nær lige stærk for begge Musklers Vedkommende. Ved andre Forsög har det viist sig, at den hyppigst indtrædende Contractionsform udtrykkes ved Curverne Fig. 23 og 24.

Den stærkere Paavirkning af Inductionsstrømmene er ved de to omtalte Forsög iværksat endnu för end al Contraction, bevirket ved de svagere Strömme, er ophört. Lader man den svagere Paavirkning vedblive noget efterat at Contraction er standset, saa kan man vel derpaa ved en stærkere electrick Paavirkning foranledige en ny Contraction, men oftest vil da nok vise sig, at kun en enkelt Contraction bevirkes i det med denne al Vitalitet ophörer. Jfr Fig. 27 og 28.

Bringer man en Muskel til Contraction ved at man först lader den electricke Ström gaa gjennem et Stykke af den Muskelen tilhörende Nerve og derpaa gjennem Muskelen, vil man ikke allene finde, at naar man ikke længere kan bringe Muskelen til Contraction gjenem dens Nerve vil den dog kunne bringes til temmelig stærk Contraction, naar man leder den electricke Ström gjennem Muskelen selv, men og, at de paa begge Indvirkningsmaader erholdte Curver have en forskjellig Form.

Ved den svagere Paavirkning gjennem Nerven til en Gastrocnemius ere Curverne Fig. 29 dannede. Linien a viser i For-

hold til de andre Linier Muskelens oprindelige Udstrækning. Ved den første Paavirkning dannedes Curven *c*. Man seer, at Contractionen i Begyndelsen, fra *b*, har været hurtig, men derpaa langsommere og i Stigende, saalænge Nerven paavirkedes. Under en langsom Relaxation af Muskelen er Synkningen foregaaet til Höiden af Curven *d*. Ved næste Paavirkning er Muskelens Contraction ikke allene foregaaet med samme Hurtighed som ved den første, men dens Contraction er i Førstningen ogsaa større, som sees af Curven *e*, saa at den meget snart har opnaaet samme Størrelse, som ved 1:e Paavirkning først opnaaedes mod Slutningen af denne. Derfor da 2:e Curve har begyndt at synke medens den 1:e endnu er i Stigende, saa ere begge Curver blevne hinanden krydsende. Mellem Curven *e* og Curven *h* er dannet 25 Curver med temmelig jevnt lige Afstande. Da Curven *h* dannedes viste sig liden Contraction af Muskelen, men den holdt sig alligevel til en vis Grad i Contractionstilstand, da den i Hviletiden ikke relaxeredes videre end at Synkningen gik til Linie *i*, medens Muskelen fra Begyndelsen af var saameget længere som mellem *a* og *i* eller omtrent 2,2^{mm}.

Under nogle Minuters Hvile forlængedes Muskelen noget, hvorpaa den, da Nerven paanye paavirkedes, contraherede sig lidt som Curven Fig. 30 viser.

De electricke Strømme lededes derpaa gjennem Muskelen, hvorved fremkom en stærkere Contraction som ved Fig. 31 sees. Da efter 40 Contractioner kun en ubetydelig Hævning fandt Sted, blev Muskelen paavirket af stærkere Strømme, hvorved beholdtes Curverne Fig. 32.

Sammenligner man Curverækkerne Fig. 29, 31, 32, er strax bemærkbart, at Contractionsformerne ere forskjellige, efter som Contractionerne ere bevirkede ved at de electricke Strømme ere ledede gjennem Nerven eller gjennem Muskelen, eller naar denne er paavirket af svagere og stærkere Strømme. Med den anden Gastrocnemius af samme Dyr blev derpaa anstillet en lignende Række Forsøg. De derved beholdte Curver vises ved Fig. 33, 34, 35, 36.

Mellem Curverne e og h Fig. 33 var dannet 35 Curver istedet for ved første Forsøg kun var dannet 25 Curver. Da nu tillige den anden Muskel havde henlagt under Tiden, hvori det første Forsøg foretoges, saa kan vel deraf forklares den ringe Contraction Muskelen udviste, da de svagere electricke Strømme lededes directe gjennem den (Fig. 35). Forøvrigt seer man Lighed mellem Curverækkerne, der dannedes ved begge Muskler ved lige Paavirkning.

Curverækkerne Fig. 37, 38, 39, 40 og 41 ere erholdte ved Contractioner af en Gastrocnemius, der bragtes til Contraction dels ved et dens Nerve, dels den selv blev paavirket af de electricke Strømme.

Den Deel af Nerven, som først blev paavirket var saa nær Udspringet fra Rygmarven, saa at Nerven endnu var adskilt i mange tynde Grene. Disse udtørredes hastigt, og deraf kom det vel, at der ikke erholdtes mere end 4 Contractioner, hvoraf de to sidste endog bleve meget smaae, eller betydelig mindre end de to første.

Ved at lede Inductionsstrømmene gjennem et Nervestykke nært Muskelen opstod igjen raske Contractioner i denne, skjøndt mindre store end da den fjernere Nervedeel fra først af blev paavirket. De dannede Curver ere givne ved Fig. 38. I Mellemrummet, der er betegnet \uparrow skulde egentlig være afsat 5 Curver, men som ere udeladte, formedelst at der var saa trangt Rum for deres Indtegning.

Da Contractionerne vare forminskede, saa vidt som Linien x betegner, blev det samme Nervestykke paavirket af en stærkere Ström. Herved erholdtes Curverne Fig. 39.

Da Contractionerne begyndte at blive smaae lededes svagere Strømme gjennem Muskelen, hvorved erholdtes Curverne Fig. 40, og da endelig ogsaa derved Contractionerne ophørte, indledes stærkere Strømme, der da frembragte Curverne Fig. 41. Sammenligner man Curverne Fig. 40 og 39, saa sees, at de stærkere Strømme gjennem Nerven har frembragt ringere Contraction end de svagere Strømme gjennem Muskelen. Herved

bliver det tydeligt, hvorledes Nervens Udmattelse foranlediger en formindsket Contraction ligesaa vel som naar Muskelen udmattes.

Fig. 37, 38 og 40 viser nogen Lighed i Contractionsformerne, ligesom ogsaa Curverne i Fig. 39 og 41 have nogen Lighed. Det er Virkningen af de svagere Strømme paa den ene Side og af de stærkere paa den anden som have meest Lighed.

Den betydelige Forskjel i Formen af de Curver som kunne dannes ved en svagere Paavirkning af en svagere electrisk Strøm paa en frisk Muskel og af stærkere Strømme paa en der er udmattet, vises tydeligt ved Curverne Fig. 42 og 43.

Disse Curver ere dannede ved Contractioner af Böiemusklerne for Forarmen hos en *Bufo cinereus*.

Muskelen ophængtes i Scapulapartiet og Ledestangen med Vægt og Fjeder fæstedes til Carpus.

Den friske Muskel paavirket ved svage Strømme Fig. 42 viser hurtigen forløbende Contractioner og Relaxationer ved Strømmenes begyndende Paavirkning og ved dennes Ophör, hvorimod naar Muskelen er udmattet ved Paavirkningen af de svagere Strømme, frembringe de stærkere Strømme vel ofte ligesaa store Contractioner, men Muskelens Contractionsform bliver da en ganske anden; Fig. 43.

De følgende Curver vise Forskjeller i Contractionsformerne ved en vekselsvis Paavirkning af et Muskelen fjernere og et den nærmere Stykke af Nerven og af selve Muskelen, naar de paavirkende Strømme afbrydes ved Contractionerne.

Ved nogle af de ovenfor omtalte Curver sees, at Formen af Musklernes Contractioner kan være forskjellig eftersom Contractionerne frembringes ved at paavirke Nerven, eller Muskelen. Curverækkerne 44—48 vise et saadant Forhold tydeligere.

Disse Curver ere erholdte paa den Maade, at Nerven eller Muskelen er paavirket af afvekslende Inductionsstrømme under $\frac{1}{2}$ Deel af Kymographiecylinderens Omløbstid, men Strømmenes Paavirkning er derhos afbrudt, hver Gang Muskelens Contrac-

tion har naaet en vis Størrelse, og igjen paabegyndt, naar ved Relaxationen Muskelen atter har naaet en vis Længde.

Curverækkerne *a* ere dannede, naar et Stykke af Nerven nærmest ved dens Udspring fra Rygmarven er paavirket; Rækkerne *b* naar et Stykke af Nerven nær dens Overgang i Muskelen er paavirket, og Rækkerne *c* naar de electricke Strømme ere ledede gennem Muskelen.

Medens Nerve og Muskel endnu har havt større Livskraft sees Contractionerne i sin Form overeensstemmende, hvad enten Muskel eller Nerve er paavirket. Fig. 44.

Da øverste Deel af Nerven paavirkedes beholdtes 49 Contractioner, da nederste Deel udsattes for de electricke Strømme beholdtes 46 og da Strømmene lededes gennem Muskelen beholdtes 47 Contractioner i samme Tid. Contraction og Relaxation er foregaaet med samme Hurtighed.

De øvrige Figurer vise, hvorledes først den Deel af Nerven, nærmest mod Rygmarven, har tabt sin Virksamhed, dernest Nervedelen nærmest Muskelen, og tilsidst selve Muskelen.

Allerede da Nerven 4:e Gang paavirkedes havde den tabt saameget af sin organiske Kraft, at den ikke længere formaaede at bringe Muskelen til den Størrelse af Contraction, at Inductionsstrømmene afbrødes. Derfor beholdtes kun een lidet stigende Curve. Imidlertid bemerkes, at det Stykke af Nerven, der var nærmest Muskelen har formaaet at bringe Muskelen til lidt stærkere Contraction end det fjernere Stykke.

Optæller man Contractionernes Antal faaes for

$$a : 49 + 44 + 4 + 4 + 1 = 36 = \text{Middel } 7,2.$$

$$b : 46 + 10 + 6 + 4 + 4 = 34 = \text{ » } 6,8.$$

$$c : 47 + 14 + 12 + 8 + 5 = 56 = \text{ » } 11,2.$$

Herved maa bemerkes, at naar Contractionerne frembringes ved at Nerven paavirkes blive de afhængige saavel af Muskelen som Nervens Tilstand, og om et fra Muskelen fjernere Stykke af Nerven paavirkes bidrager dette til at den hele Nervestrækning mattes. Endvidere maa tages i Betragtning, hvad

Erfaringen ved andre Forsøg har viist, at den Deel af Nerven, der har været Centralorganet nærmest, tidligere taber sin Livskraft end de Dele, der ere Peripherien nærmere.

Af den gjorte Optælling af Contractionernes Antal kan man derfor antage, at naar Nerven har sin fulde Livskraft saa er Nervens Længde ligegyldig med Hensyn til Styrke og Hurtighed af Muskelcontractionerne. Derimod blive disse, naar Livskraften aftager i Nerve og Muskel, forholdsviis kraftigere, naar denne paavirkes af de electricke Strømme end naar hiin paavirkes.

Disse Curverækker vise derfor, at man ved Behandlingen af Lamheder ikke tør haabe paa et lykkeligt Udfald, fordi man bemærker at Muskelen nogenlunde formaaer at reagere ved Paavirkningen af electricke Strømme. Muskelen kan endnu vise Contractionerne, naar den umiddelbart paavirkes, medens at dens Nerve allerede er sunken saa dybt i sine Vitalitetsforhold, at den ikke lader sig bringe tilbage til normal Virksamhed.

Maaler man Höiden af Curverækkerne Fig. 44—46 vil findes, at Contractionen af Muskelen har været lige stor, hvad enten Nerven eller Muskelen har været paavirket, men saasnart Nerven er begyndt at mattes sees Contractionsformen at blive forskjellig. Sammenligner man Curverækkerne Fig. 46 b og c bemærkes dette tydeligt. Contractionsformen ved den 2:e og 3:e Paavirkning paa Muskelen af Inductionsstrømmene (Fig. 45 c og Fig. 46 c) afvige saa lidt, at de kunne betragtes lige; men Contractionsformerne, ved Paavirkning af den mindre udmattede Nerve (Fig. 45 b) og af den mere udmattede Nerve (Fig. 46 b) afviger betydelig fra hiin. Da nu Muskelen var densamme og de electricke Strømme, der foranledigede Contractionerne være af lige Styrke, saa maa nødvendig Forskjellen i Contractionsformerne være afhængig af Modification i Nervens Virksomhed. Denne kan ikke betragtes allene som noget i Qvantitet forskjelligt, thi heraf vilde vel kun afhænge en større og mindre Contraction, men og noget qualitativt forskjelligt, da Contractionscurvernes Form ere modificerede. Vel sees, at næsten den samme Form op-

staaer, naar Muskelen under tiltagende Udmattelse paavirkes uden Medvirkning af Nerven, (Fig. 48 c), men i det denne Form fremtræder, naar Nerven paavirkes paa en Tid, da den ikke opstaaer, naar Muskelen umiddelbart paavirkes, maa vise, at Virkningen af de electricke Strømme paa Muskelens Contraction undergaae ved at Nerven benyttes som Mellemed en Modification. om man end ikke vil betragte den at bestaae i andet end en forringet Hurtighed, hvormed Paavirkningen foregaaer.

I alle Fald har man et synligt Beviis for, at Nervevirksomheden, eller Nervernes Ledeevne for Indtryk kan undergaae Forandringer, der modificerer saadanne Indtryks Enderesultat, hvilket vel leder directe ind paa Antagelsen af Sygdomme, der udspringe fra en Anomali i Nervernes Tilstand. Da man nu seer at en Modification i Nervernes Ledeevne kan opstaae ved gjentagende at sættes i den Tilstand, at en til Nerven hørende Muskel derved bringes til Contraction, og da man har Erfaring for, at en gjentagen Sammentrækning af en Muskel foranlediger at de i samme forekommende Stoffe forandres i deres chemiske Sammensætning, saa tør man vel slutte, at detsamme kan være Tilfælde med Nerven, naar den holdes i den Muskelcontractionen betingede Tilstand. Men skulde dette ved Forsøg bekræftes, kan man vel antage, at der forekommer Sygdomme i Legemet, der afhænge af et abnormt Blandingsforhold af Nervernes Materie, og at visse Medicamenter virke ved at indtræde som Blandingsdele af Nerven.

Curverækkerne Fig. 49 vise et Forhold, som man vel oftere gjenfinder Analogier til i den levende Organisme. Disse Curver ere erholdte ved, at først Nerven (Curver *a*), derpaa Muskelen (Curver *b*) ere paavirkede vedholdende uden Afbrydelse under $\frac{1}{3}$ Deel af Kymographicylinderens Omdreiningstid af afvejlende og svagere Inductionsstrømme, hvorpaa Muskelen paavirkedes af stærkere Strømme (Curver *c*).

Ved Nervens Paavirkning fremstod i Muskelen aldeles uregelmæssige Contractioner, der vedbleve ogsaa uden for den Tid, da de electricke Strømme virkede. 1, 2 og 3 viser Contrac-

tionerne under 3 Omgange af Kymographicylinderen. Flere andre Curvelinier ere udeladte. Under det at Nerve og Muskel udmattedes bleve vel de uregelmessige Contractioner mindre hyppige, men fremstode dog af og til med endog store Contractioner.

Da de electricke Strømme lededes gjennem Muskelen bleve dennes Contractioner aldeles regelmessige — b 1 første, 2 anden Contraction — de tre følgende udeladte.

Ved at paavirke Muskelen ved stærkere electricke Strømme bleve Contractionerne ligeledes normale og større — c 1 den første, 2 den anden Contraction — de övrige 5 udeladte. Saa-dant Forhold er flere Gange iagttaget, saaledes at de anomale Contractioner ikke allene opstaae naar Nerven paavirkes, men ogsaa, naar Muskelen directe paavirkes ved svage Strømme, hvorpaa Contractionerne ved stærkere Strømmes Paavirkning blive normale. Dette svarer fuldkomment til den Virkning en bestemt Vilie og en ved den frembragt kraftig Virksomhed i de af mindre Kramper angrebne Muskelpartier har til at hæve disse.

De meddelte iagttagelser ere alt for ufuldstændige til fuldstændigere at oplyse de berörte Forhold af Muskelcontractionerne. De ere udförte under det at de fornödne Apparater ere construerede og forfærdigede. Der er saaledes ikke lagt nogen bestemt Plan for Udförelsen. Det Anförte indeholder saaledes kun Antydninger til en større Række Forsög, hvortil flere Apparater ere bragte istand, og hvorum forhaabentligen nogen fuldstændigere Beretning senere kan blive afgiven.

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

(Fortsätn. fr. sid. 256).

Af Kön. Akademie der Wissenschaften i München:

- Abhandlungen der math. phys. Cl. VII: 2. — der histor. Cl. VII: 2. —
der philol. philos. Cl. VII: 2. 4:o.
Almanach der Akademie für d. J. 1855. 8:o.
Gelehrte Anzeigen. B. 38, 39. 1854. 4:o.
Annalen der k. Sternwarte. B. 6, 7. 8:o.
Magnetische Ortbestimmungen, von LAMONT. Th. I. Münch. 1854. 8:o.
Mit einer Beilage von Magnetischen Karten.
Wegweiser für die Besucher des k. botanischen Gartens. Von v. MAR-
TIUS. 12:o.

Af kön. Gesellschaft der Wissenschaften i Leipzig:

- Abhandlungen. B. III. Bog. 27—34. B. IV. Bog. 31—42. 8:o.
Berichte. Mathem. phys. Cl. 1854: 1, 2. Phil. hist. Cl. 1854: 1—6.
1855: 1, 2. 8:o.
v. WIETERSHEIM, Gedächtnissrede auf S. M. Friedrich August. Leipzig
1854. 8:o.

Af kon. Akademie van Wetenschappen i Amsterdam.

- Verhandelingen der Akademie. Deel. I. Amsterdam 1854. 4:o.
Verslagen en Mededeelingen. I: 1—3. II: 1, 2. Amsterdam 1853, 54. 8:o.

Af Författarne:

- BAUMGÄRTNER, K. H., Anfänge zu einer physiologischen Schöpfungsge-
schichte. Stuttgart 1855. 8:o.
BROBERG, J. W., Om pesten i Stockholm 1710. Sthm 1854. 8:o.
LAMONT, Magnetische Karten von Deutschland und Bayern. München
1854. fol.
SCHEERER, TH., Über die Krystallisation einiger Eisenhohofenschlac-
ken. 8:o.
SCHMALZ, ED, Commentatio botanica sistens descriptionem Fistulinæ
Hepaticæ, Bull. et Agarici Volemi, Fr. Lips. 1829. 4:o. (m. t.)
-

3. Nogle Forsög til nærmere Bestemmelse af Forholdene med Planternes Indsugning og Uddunstning af Vand*). Hr CUR. BOECK hade i bref meddelat följande undersökning.

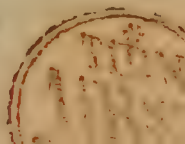
»Det er vel et endnu ikke sikkert besvaret Spörsgmaal, om Vandets Udskillelse fra Planternes Overflade kun er en Afdunstning som af et fugtigt porüst Legeme, eller tillige begrundet paa en organisk Virksomhed.

I förste Tilfælde vilde Optagningen af Fugtighed gjennem Roden blive at betragte allene som en Fölge af Uddunstningen, og Opstigningen af Saften som en Udbredning ved Haarrörskraften gjennem et porüst Legeme, uden nogen eiendommelig Paa-virkning af Cellerne, hvorigjennem og hvorimellem Saften bevæger sig.

At Afdunstningen af Plantens Overflade spiller en betydelig Rolle ved Indsugningen og Saftens Stigning, maa vel ansees afgjort, men at en Plante skulde med Hensyn til Excretion, Circulation og Absorbtion allene være at betragte som en Svamp eller noget andet lignende Legeme, saa at man i disse Functioner allene skulde finde en physisk Act, synes mindre sandsynligt, saalænge man maa erkjende, at den hele Saftbevægelse er Noget, som staaer i umiddelbar Forbindelse med Plantens hele Udvikling, og det, der gjør at de i Planten forekommende Functioner ere for en Deel noget andet, end de, som forekomme i Legemer, der henregnes til den anorganiske Natur.

Vistnok har man mere og mere sögt at paavise, at de i de organiske Legemer forekommende Functioner ikke skulle skille sig fra dem, man foretreffer i de til Modsætning kaldte anorganiske; men allene den Omstændighed at Celleudviklingen fremtræder i de organiske Legemer, men ikke udenfor samme, maa vel henvises til at i hine maa opstaae eiendommelige Virksomheder.

*) Hæftill Tab. VIII, fig. L.



Dette berører imidlertid et Spørgsmaal i Physiologien, der ikke lader sig behandle i faae Ord, eller ved nogle enkelte Henviisninger. Vi ville derfor gaae tilbage til at omtale nogle foreløbige Forsøg gjorte til Afgjørelsen af Spørgsmaalet, om Vandets Udsondring paa Planternes Overflade allene er en Af-dunstning.

Hertil anvendtes et Apparat af følgende Indretning.

Paa et Bredt *a* er fæstet et hævertformet Glasrør *b c d e*. I den øverste og videste Deel *d e* kan nedsættes den nedre Deel af en afskaaren Stengel af en Plante eller ogsaa Roden af en mindre Plante. I Stykket *b c* passer Træcylinderen *f* saaledes, at den med Lethed kan bevæges op og ned flydende paa det i Røret værende Qviksølv. I Cylinderen er fæstet en tynd, ret og poleret Staalstang *g*. Ved *h* er paa den stukket en hul med Kork udfyldt Træcylinder *h*. Paa denne er med Lak fæstet en af tyndt fladt Glas forfærdiget Fjeder *k*, der ender med en fremstaaende Spids. Denne er givet en glat Afrunding ved Smeltning.

Modsat Fjederen er i Cylinderen fæstet en tynd tilspidset Traad af Staal *i*, hvis yderste Ende glider op og ned mellem to Hestehaar *p*. Disse ere forneden fæstede til en liden Krog *q*. og foroven ved en Spiralfjeder *r*, hvorved de holdes stramme.

Paa Metaltraaden *i* er stukket et Stykke Kork *m*, hvorpaa er fæstet nogle Stykker Snerp (Arista) af Byg (Hordeum) med deres Topender opad *n*. Disse Snerpstykker kunne ved Korkens Dreining trykkes ind mod en Strimmel fiint glat Handskeskind, *o*, som er limet til Bredtet *a*.

Til dette er fæstet Træestykket *s*, hvorpaa er skruet Hornpladen *t*. Denne har en vinkelformig Udskjæring for Metalstangen *g*, der hindres fra at glide ud ved en Stift *u*.

Paa Bredtets øverste Ende er tilskruet Træestykket *v*, og til dette er fæstet en sled Metalplade med opstaaende Kant *w*, hvilken i Midten har et Hul for Røret *d e*. Denne Tallerken er til Kantens halve Høide fyldt med Klæbevox. Paa denne

Voxbund kan sættes Glas cylinderen x , hvis øverste Kant, der er plansleben, kan bedækkes med en Glasplade y . Naar denne er overstrøgen med Olie vil Luften i og udenfor Cylinderen være adskilt, men ved en kun ringe Forskjel i Trykket vil Ligevægten ved Oliens Bevægelighed let tilveiebringes.

Ved Kautschukrøret $ö$ og noget seig Fernis samt Ombinder med en Snor, kan Plantestengelen lufttet fæstes til Røret de .

En Qviksølvcolonne, som i Røret bc indtog en Længde 34,9^{mm} indtog ved at skydes ind i Røret cd en Længde af 85,9^{mm}. En Millimeters Synkning og Stigning af Qviksølvet i Røret bc svarer til Stigning eller Synkning i Røret cd af 2,674^{mm}.

En Qviksølvcolonne i Røret bc af Længde 212,9^{mm} veiede 81,725 Gram. Antages Egenvægten af Qviksølvet = 13,56 vilde det samme Rum have optaget 5,99 Gram Vand. En Gram Vand vil alltsaa indtage i Røret bc en Høide af 35,54^{mm}, og en Vandcolonne af 1^{mm} Høide vil vise 0,02813 Gram, — Alt beregnet uden Hensyn til de nøiagtigere Correctioner.

Naar Forsøg med dette Apparat skal udføres, ordnes det saaledes:

I Glasrøret fyldes noget Qviksølv, der indtager Rummet mellem 1, 2. Derpaa fyldes Vand i Røret de indtil det naer øverste Kant af Kautschukrøret. Planten nedstikkes i Røret de og ombindes med Kautschukrøret, hvorved paasees, at man ikke tillige indeslutter noget Luft. Qviksølvet vil ved Vandets Paafyldning og Plantens Indbinding være kommet til at staae mellem 3, 4. Røret bc fyldes med Qviksølv til 5. Flyderen f stilles paa Qviksølvet, Spidsen i bringes mellem Hestehaarene p , Stiftens u indsættes, og Snerpstykkerne n trykkes mod Skindet $ö$. Vil man indeslutte Planten i fugtig Luft sættes Glas cylinderen x paa Metalpladen w og trykkes fast i Klæbevoxet. I Cylinderen hældes noget Vand og nedsættes en med Vand gjennemblødet Rul af Træpapir ved Siden af Planten, hvorpaa Cylinderen dækkes med Glaspladen y . Vil man hindre Lyset fra at falde paa Planten sættes udenpaa Glas cylinderen en sortmalet Papercylinder.

Efterhaanden som Planten optager Vand, synker Qviksølvet i Røret *bc* og stiger i Røret *cd*. I Begyndelsen vil Vandet yttre paa Planten et positivt Tryk formedelst Høiden af Qviksølvet i Røret *bc*, men dette Tryk aftager ved at Planten optager Vand. Herved vil ikke allene Trykket aftage til 0, i det at Qviksølvet i Røret *bc* med paahvilende Flyder kommer i Ligevægt med Qviksølvet og det paa samme hvilende Vand i Røret *cd*, men der vil endog opstaae et betydelig negativt Tryk paa den Deel af Planten, som findes i Røret *de*. Omsider vil det atmosfæriske Tryk paa den Deel af Planten, som staaer uden for Røret *de* blive saa overveiende, at Luft trykkes ud af Plantens nedre Ende ind i Røret *de*, hvorved Qviksølvet i Røret *bc* igjen begynder at stige. Da Flyderen hindres fra at stige formedelst at de fine Hager paa Snerpstykkerne møde Skindet, gaaer Qviksølvet forbi Flyderen, saa at de paa Kymographicylinderen under Qviksølvets Falden dannede Linier ikke forstyrres ved de, som vilde have dannet sig under Stigningen, naar Flyderens Bevægelse havde været fri.

Ved Apparatets Indretning foranlediges som anført, at Vandets Optagelse af Planten skeer under forskjelligt Tryk. Det maatte derfor først blive at prøve, hvilken Indflydelse paa Opsugningens Hurtighed dette kunde have.

Forsøg 1. En Plante med Rod af *Chenopodium album* indsattes i Røret *de*. Planten blev ubedækket foran et aabent Vindue. Himmelen var overtrukken og Luften fugtig efter nogle Dages Regnveier.

Den om Kymographicylinderens sværtede Papir under Vandets Opsugning og deraf afhængige Synkning af Qviksølvet i Røret *bc* dannede Spirallinie viste en særdeles Regelmæssighed i Mellemløbene, dog saaledes, at Liniens Afstande ved Forsøgets Begyndelse vare større, end ved dets Slutning.

Da Luft begyndte at trænge ind i Røret *de* gjennem Rodtrevlerne af Planten toges denne ud af Røret, hvilket derpaa fyldtes fuldstændigt med Vand.

Ved Maaling fandtes, at i Røret bc stod Qviksølvet — betyngtet med Flyderen — $28,0^{\text{mm}}$ høiere end i Røret ce og at Vandcolonen havde i dette Rør en Høide af $435,0^{\text{mm}}$ over Qviksølvet.

Ved den Stilling, som Flyderen nu havde, blev paa Kymographiecylindern draget en Linie, der altsaa betegnede den Høide af Qviksølvet i Røret bc , da der var 0 Tryk paa Plantens Rod. Denne Linie kan kaldes Ligevægtslinien.

Ved at udmaale Liniernes Afstand paa det af Cylindern aftagne Papir fandtes, at Qviksølvet ved Forsøgets Begyndelse stod $46,2^{\text{mm}}$ over Ligevægtslinien, og ved dets Slutning $34,0^{\text{mm}}$ under samme.

Foran er anført, at den Qviksølv mængde, der i Røret bc indtog 4^{mm} vilde i Røret cd indtage $2,674^{\text{mm}}$. $46,2^{\text{mm}}$ Stigning i Røret bc vilde fordre $123,5^{\text{mm}}$ Synkning i Røret cd . Da Qviksølvet i bc stod $46,2^{\text{mm}}$ over Ligevægtslinien var Høiden af Vandcolonen i $cd = 435^{\text{mm}} + 123,5^{\text{mm}} = 558,5^{\text{mm}}$. Ansættes Qviksølvet's Egenvægt til $13,56$, vil $558,5^{\text{mm}}$ Vandhøide svare til $41,19^{\text{mm}}$ Qviksølvhøide.

Man havde altsaa Trykket paa Plantens Rod af Qviksølvet i Røret $bc = 46,2^{\text{mm}}$ over Ligevægtslinien + Qviksølvet's lavere Standpunct i cd ved 0 Tryk $= 28^{\text{mm}}$ + dets lavere Standpunct i cd , da det stod $46,2^{\text{mm}}$ over Ligevægtslinien i $bc = 123,5^{\text{mm}} \div$ Vandcolonens Høide $= 41,19^{\text{mm}}$ Qviksølvhøide, tilsammen $+ 156,5^{\text{mm}}$ Qviksølvhøide $= + 212,2^{\text{mm}}$ Vandhøide.

Da Qviksølvet ved Vandets Opsugning var sunket i Røret bc $34,6^{\text{mm}}$ under Ligevægtslinien maa det i Røret cd have staaet $34,6^{\text{mm}} \times 2,674^{\text{mm}} = 92,5^{\text{mm}}$ over det Standpunct, som det havde da Qviksølvet i bc stod ved Ligevægtslinien, hvilket var 28^{mm} under denne.

Vandcolonen over Qviksølvet i Røret ce maa da have været $92,5^{\text{mm}}$ kortere end da Qviksølvet i bc stod ved Ligevægtslinien, nemlig $= 435^{\text{mm}} - 435^{\text{mm}} \div 92,5^{\text{mm}} = 342,5^{\text{mm}}$, som svarer til $25,2^{\text{mm}}$ Qviksølvhøide. Der bliver at regne for Vandhøiden $25,2^{\text{mm}}$ Qviksølvhøide; for Stigningen i Røret cd under

34,6^{mm} Synkning i $bc = 92,5^{\text{mm}}$, for de anførte 34,6^{mm} Synkning $\div 28^{\text{mm}} = 6,6^{\text{mm}}$, tilsammen negativt Tryk af 124,3^{mm} Qviksölvhöide = 1686^{mm} Vandhöide.

Denne Qviksölvhöide er ikke større end at man meget vel kan antage, at den Kraft, hvormed Vandet er optaget af Roden allene er en Følge af Afdunstningen paa Plantens Overflade.

Hvor hurtig Vandets Bortgang er foregaaet, eller hvor hurtigt Roden har formaaet at optage Vandet lader sig beregne saaledes:

Kymographiets Drivhjul havde en Omdreiningshastighed af 21 Minutter og 30 Secunder.

Under den første Omdreining = de 15 første Omdreininger af Cylinderen sank Qviksølvet i Røret $bc = 4,92^{\text{mm}}$. Under de 45 Omdreininger af Cylinderen, der foregik nærmest om den Tid, da Qviksølvet stod ved Ligevægtslinien var Synkningen = 3,9^{mm}, og under de 15 sidste Omdreininger var Synkningen = 1,22^{mm} (Maalningerne foretagne under Mikroskopet ved Hjelp af et Skruemikrometer, der angav 0,0001 P. T.)

Efter, hvad foran er anført vilde 1 Gram Vand indtage i Røret bc en Höide af eller Længde af 35,54^{mm}, der er saaledes i 21'30" optaget af Plantens Rod

under høieste + Tryk	= 0,138 Gram Vand.
under 0 Tryk	= 0,110 » »
under høieste \div Tryk	= 0,034 » »

Forsög 2. Ved et Forsög med et andet Exemplar af samme Plante og under omtrent samme Gang af Kymographiet erholdtes Synkningen af Qviksølvet under 15 Omdreininger af Cylinderen under største + Tryk. = 12,6^{mm}

nærmest ved 0 Tryk. = 2,48^{mm}

under største \div Tryk vare = Linierne saa

tet paa hinanden følgende at de ikke lode sig adskille og saaledes ikke tælle og udmaale.

Qviksølvet stod ved høiest + Tryk i Røret $bc = 47,1^{\text{mm}}$ over Ligevægtslinien, og ved største \div Tryk 46,6^{mm} under samme.

Opsugningen vedvarede saaledes længere, end ved foregaaende Forsøg, før end Luften begyndte at udtræde af Rødderne.

Ved Forsøg med afskaarne Planter viste sig, at strax efter at Vandet begyndte at trykke mod den afskaarne Ende, ved at Qviksølv fyldtes i Røret *b c*, saa optog Stengelen med stor Hurtighed Vandet.

Forsøg 3. Ved Forsøg med en afskaaren frodig Plante af *Chenopodium album* erholdtes følgende Data.

Cylinderens Omløbstid kan sættes i Middel = 44 Minutter.

Qviksølvet sank i Røret *b c*:

i første Omløbstid	26 ^{mm}
i anden	7,8 ^{mm}
i tredie	4,9 ^{mm}
i fjerde	3,7 ^{mm}

tilsammen i 56 Minutter 42,4^{mm}.

Under Cylinderens femte Omgang havde Qviksølvet naaet Ligevægtslinien.

Qviksølvet's Høide over denne var ved Forsøgets Begyndelse 38,9^{mm}, men ved Forsøgets Slutning, da Luft begyndte at udtræde af den afskaarne Ende af Stengelen, 43,0^{mm} under Ligevægtslinien. Under de 40 sidste Omdreininger af Cylinderen før Luft udtraadte af Stengelen, sank Qviksølvet 5,3^{mm}, hvilket gjør for hver 14' en Synkning af 0,53^{mm}.

Det synes saaledes, at Luftens Indtrængning gennem Planten ud i Røret *d e* under Tiltagelsen af det negative Tryk ikke afhænger saameget af den Modstand Plantens Organer kunne gjøre imod Udtrædelsen af Luften paa den nedre Ende, men derimod en Modstand mod Luftens Indtrængning gennem Plantedelens Overflade.

Da det havde ved de anførte og flere andre Forsøg viist sig, at ved almindelig Luftfugtighed Indsugningen gik for sig regelmæssig og i jevnt aftagende Grad efterhaanden som det positive Tryk aftog og det negative tiltog, og at Forholdet herved viste sig ligeartet, om Forsøget anstilledes med Planter, der havde Rod eller med Stykker af en afskaaren Stengel eller

Gren, saa blev Forsög anstillede med Planter, naar de vev-
viis udsattes for den frie Atmosphære og for en med Vanddamp
fuldstændig mættet Atmosphære.

Af disse Forsög udhæves følgende:

Forsög 4. Ungt afskaaret Skud af *Rosa canina*.

Kymographiecylinderens Omløbshastighed = 6'30".

Planten indesluttedes i Glascylinderen för Røret *bc* fyldtes
med Qviksölv.

I Begyndelsen foregik Indsugningen temmelig hurtigt og
derhos ikke ganske regelmæssigt.

Qviksølvet sank:

under den 1:e Omdreining af Cylinderen 3,7^{mm}

2	»	»	2,3
3	»	»	2,8
4	»	»	4,5
5	»	»	4,5
6	»	»	4,4
7	»	»	4,4
8	»	»	4,6
9	»	»	4,0
10	»	»	0,8
11	»	»	0,6
12	»	»	0,6
13	»	»	0,5
14	»	»	0,5
15	»	»	0,6
16	»	»	0,6
17	»	»	0,6
18	»	»	0,5
19	»	»	0,44
20	»	»	0,43.

I Middel under 5 Omdreininger nærmest den Tid, da
Qviksølvet stod ved Ligevægtslinien beholdtes under een Omdrei-
ning Synkning = 0,3^{mm}.

Da Qviksølvet var sunket $3,5^{\text{mm}}$ under Ligevægtslinien sank det under hver Omdreining af Cylinderen i Middel $0,13^{\text{mm}}$. Størrelsen af den senere intraadte Synkning kunde ikke maales, da Linierne løbe sammen eller Spiralliniens Afstande hørte op at vise sig tydelige.

Da Qviksølvet var sunket $4,7^{\text{mm}}$ under Ligevægtslinien aftoges Glascylinderen, saa at den atmosfæriske Luft frit kunde virke paa Planten. Under denne første Deel af Forsøget havde Kymographiccylinderen gjort omtrent 200 Omdreininger. Dens Omløbstid var $6'30''$. Planten havde saaledes været indesluttet i Glascylinderen i 24 Timer $40'$. Naar nu bemærkes, at Tallerkenet, hvorpaa Glascylinderen stod, var fyldt med Vand, og at derhos efter Cylinderens hele Høide var ved Siden af Planten stillet en Rul Træpapir, der var fuldstændigt gjennemblødet med Vand, og at den Side af Glascylinderen, der vendte mod Luftdraget fra et aabent Vindue bestandig var paa den indre Side beslaaet med store Vanddraaber, saa kan det ikke være nogen Tvivl underkastet, at jo Planten meget snart efter at den var indesluttet i Glascylinderen ogsaa befandt sig i en med Vanddamp fuldstændig mættet Luft. Da nu desuagtet man seer at Planten har vedblevet at optage Vand, der ikke kunde igjen bortgaae ved en passiv Afdunstning, maa man enten antage, at dette optagne Vand er blevet sammenhobet i Planten eller ved en Virksomhed i Planten af denne udskudt paa Yderfladen. Mod dette sidste taler dog den Omstændighed, at Plantens Overflade ikke viste sig fugtig eller besat med Vanddraaber. Var Vandet af Plantens Porer udskudt, saa, da det i den fugtige Luft ikke kunde afdunste, maatte det sandsynligviis paa Fladen være bleven staaende. Skulde man her komme til nogen Sikkerhed, maatte Planten paa en hensigtsmessig Maade veies før og efter Forsøget for at see om den var bleven tyngere.

Da Glasklokken aftoges begyndte Qviksølvet i Røret *b c* hurtigt at synke. Omtrent efter $4,5'$ begyndte Synkningen at blive tydelig. Senere tiltog den nogen Tid i Hurtighed hvorpaa den igjen aftog. Under Kymographiccylinderens

1:e	Omdreining	var	Synkningen	=	0,23 ^{mm}
2	»		»		0,75
3	»		»		0,70
4	»		»		1,0
5	»		»		1,0
6	»		»		1,0
7	»		»		1,1
8	»		»		1,1
9	»		»		1,8
10	»		»		1,6
11	»		»		2,0
12	»		»		2,4
13	»		»		2,1
14	»		»		2,3
15	»		»		2,4
16	»		»		2,3
17	»		»		2,3
18	»		»		1,9
19	»		»		1,8.

Der viste sig endnu Synkning under de tvende følgende Omdreininger af Kymographiecylinderen, men den forminkedes hurtigt formedelst Luftens Indtrædelse i Røret *de*, hvorpaa Qviksølvet igjen begyndte at stige.

Uagtet Tiltagelsen af det negative Tryk tiltog Indsugningen i længere Tid indtil ved det større negative Tryk den igjen aftog.

Medens Glas cylinderen dækkede Planten sank Qviksølvet 51^{mm} under 200 Omgange eller i 20 Timer 10 Minutter, og det hovedsageligen under positivt Tryk af Vandet paa Planten, medens det derimod under 21 Omdreininger eller i 2 Timer 16 Minutter under tiltagende negativt Tryk sank 32,5^{mm}. Medens altsaa, under det at Planten var indesluttet i fuldkomment fugtig Luft — i det ringeste den længste Tid — Synkningen af Qviksølvet i Røret *bc* kun var i Middel 2,28^{mm}, var den, da Glas cylinderen aftoges 14,34^{mm} i Timen.

Den frie Afdunstning paa Planternes Overflade har saaledes, i det Ringeste, en væsentlig Indflydelse paa Vandets Indsugning fra Rodenden.

Til yderligere Oplysning om Forholdet af den Hurtighed, hvormed Indsugningen aftager, naar Glasacylinderen sættes over Planten, og den tiltager, naar Planten ved Glasacylinderens Aftagning kommer i Berørelse med den frie Luft, kan tjene følgende Forsøg.

Forsøg 5. En ung Plante af *Polygonum Persicaria*, der havde Rod.

Kymographieacylinderens Omløbstid var omtrent 43'.

Da Glasacylinderen var sat over Planten sank Qviksølvet under de 1—13 Minutter eller under Kymographieacylinderens 1:e Omdreining 3,3^{mm}, under 2:n Omdreining 2,7^{mm}, under 3:e 1,7^{mm}, under 4:e, 5:e, 6:e og 7:e tilsammen 5,6^{mm} eller i Middel under een Omdreining = 1,4^{mm}. Cylinderen paasattes, hvorpaa Qviksølvet sank under 1:e Omdreining 1,2^{mm}, under den 2:n 0,8 og under de følgende 7 Omdreininger 2,7^{mm} eller i Middel under een Omdreining næsten 0,4^{mm}. Ved at aftage Glasacylinderen tiltog Indsugningen, saa at Qviksølvet under Kymographieacylinderens første Omgang var sunket 0,4^{mm} og under de følgende 4 Omgange var sunket 4^{mm} eller 4^{mm} under hver.

Da Glasacylinderen igjen sattes over Planten sank Qviksølvet under første Omgang 1^{mm}, under den 2:n 0,4^{mm} og under de 4 følgende Omgange 1,1^{mm}. Under 1:e Omgang, efter at Glasacylinderen igjen var aftaget, sank Qviksølvet 0,2^{mm}, og under de 8 følgende Omgange sank det 7^{mm}. Glasacylinderen paasattes. Synkningen var under første Omgang 0,6^{mm}, under de følgende 5 Omgange 1,3^{mm}.

Da Glasacylinderen atter borttoges forøgedes igjen Hurtigheden af Qviksølvets Synkning, men noget langsommere, hvorpaa efter 3 til 4 Omgange af Kymographieacylinderen Luft indtraadte i Røret *d e*.

Medens at der maa medgaae nogen Tid inden Luften i Glasacylinderen, efterat denne er sat over Planten, mættes med

Vanddamp, og der saaledes ikke strax bliver nogen Hindring for Vandets Afdunstning fra Plantens Overflade, saa ophører saadan Hindring i samme Öieblik Cylinderen borttages. Der maa dog medgaae nogen Tid inden Tiltagen i Qviksölvets Synkning viser sig efterat Glascylinderen er aftaget, da der nemlig maa skee nogen Udtömmning af Vand paa Plantens Overflade för nyt Vand kan trænge frem nedefra. Mærkeligt bliver det dog at den frie Afdunstning kan saa hurtigt, som skeer, foranledige en föröget Indsugning gjennem Plantens Rodende. Dette synes ikke at henvise til, at under den Tid, Planten er bedækket af Glascylinderen, og saaledes indesluttet i en saa fugtig Luft at Afdunstningen forhindres, nogen Sammenhobning af Vand i Planten finder Sted. Skulde dette være Tilfælde maatte vel antages, at der maatte medgaae en længere Tid inden det sammenhobede Vand kunde komme til at afdunste, og Plantens Parenchym have erholdt en normal Fugtighed, för end ny Indsugning indtraadte. Nu derimod vise Forsögene, at den tiltagende Indsugning bliver tydelig nogle faae Minutter efter at Glascylinderen borttages. Det viser sig deraf tillige, at Saftstigningen i Planterne kan foregaae med stor Hurtighed, og at Luftens Fugtighedsgrad har en væsentlig Indflydelse paa den Mængde Vand, der optages ved Planterödderne af Jordbunden.

Da Lyset og især det directe paafaldende Sollys sees at have en betydelig Indflydelse paa Vegetationsprocessen i Planterne, gjordes nogle Forsög til Oplysning om, hvorvidt Afdunstningen fra Plantens Overflade og Indsugningen ved Rodenden tiltog, naar en i fugtig Luft indesluttet Plante beskinnes af Solen. Til en ordentlig Udförelse af saadanne Forsög indtraf et uheldigt Veierlig paa den Tid Forsögene anstilledes, da Himmelen i Almindelighed var overtrukken.

Forsög 6. Afskaaren Green af *Polygonum Persicaria*. Kymographiecylinderens Omlöbstid 6'40".

Planten indesluttedes i Glascylinderen og denne bedækkedes med en sværtet Papireylinder. Planten henstod saaledes i en

Tid af 9 Timer. Qviksølvet sank under den første Omgang af Kymographiecylinderen 3^{mm} , under den anden Omgang $2,5^{\text{mm}}$, senere bestandig med aftagende Hurtighed, saa at under de 40 sidste Omgange var Synkningen kun $1,5^{\text{mm}}$ eller under hver Omgang $0,15^{\text{mm}}$. Den hele Synkning opgik til $42,4^{\text{mm}}$, hvorved mærkes, at Qviksølvet endnu stod $8,5^{\text{mm}}$ over Ligevægtslinien, eller over 0 Tryk.

Den sværtede Papircylinder aftoges. Himlen var overtrukket med smaae Drivskyer, hvorimellen Solstraalerne undertiden trængte frem. Noget senere blev Solskinnet mere vedholdende. Under det at Planten, indesluttet i Glas-cylinderen, blev afbrudt paaskinnet af Solen, sank Qviksølvet i en Tid af 44 Omgange af Kymographiecylinderen 12^{mm} . Under 4:e Omgang var Synkningen omtrent $= 0,1^{\text{mm}}$, under den 40:e næsten 2^{mm} .

Papircylinderen sattes over, hvorpaa Qviksølvet's Synkning aftog i Hurtighed, saa at den under 8 Omgange kun udgjorde $4,9^{\text{mm}}$.

Papircylinderen aftaget; kun af og til noget Solskin paa Planten. Synkningen af Qviksølvet under 7 Omgange $= 7,3^{\text{mm}}$.

Papircylinderen paasat; Synkningen af Qviksølvet aftog i Hurtighed, saa at Synkningen under 17 Omgange kun var $8,1^{\text{mm}}$.

Da Glas-cylinderen tillige med Papircylinderen aftoges var Synkningen under 4:e Omgang $2,8^{\text{mm}}$, under den næste $3,9^{\text{mm}}$.

Forsøg 7. Afskaaren Green af Polygonum Persicaria. Kymographiecylinderens Omdreinings-hastighed paa det nærmeste $= 13''$. Da Planten var indsat i Røret *de* og bedækket med Glas- og Papircylinderen, sank Qviksølvet under Kymographiecylinderens 4:e Omgang $8,4^{\text{mm}}$, under 2:n $2,8^{\text{mm}}$, under 3:e $1,6^{\text{mm}}$.

Om Natten sank Qviksølvet regelmæssigt langsom. Under den langsomste Synkning var denne i 40 Omgange $= 1,7^{\text{mm}}$ eller $= 0,17^{\text{mm}}$ for hver $13''$.

Om Morgenens tiltog Synkningen noget. Dette har indtruffet paa en Tid da Solen har begyndt at skinne paa Papircylinderen. Foruden at herved nogen Opvarmning af Glas-cylinderen formodentlig er opstaaet, saa er ikke at tage ud af Betragtning at Papircylinderen var i sig tynd og det sorte Fer-

nisovertæk saa svagt, at ved stærkt Solskin ikke Lyset kunde holdes ūde.

Da Papircylinderen aftoges og Solen begyndte at beskinne Planten sank Qviksølvet i de første 43, 1,2^{mm}

2	2,3
3	3,0
4	2,1
5	4,4
6	3,9
7	4,5
8	5,0

eller under 8 Omgange af Kymographiecylinderen 26,4^{mm}.

Under det at Planten var paaskinnet af Solen var Solskinnet ikke lige stærkt formedelst tynde Drivskyer.

Forsög 8. Ved et Speil blev Sollyset reflecteret paa den i Glascylinderen indesluttede Plante. Omendskjøndt at ved Solstraalernes meget skjæve Indfalden paa Speilet en ringe Mængde Lys kunde bringes til at træffe Planten, saa bemærkedes dog strax en Synkning af Qviksølvet, der formindskedes, saasnart Lysreflexionen ophørte.

Af disse Forsög bliver det tydelig nok at, naar Solstraalerne træffer en Plante befordres selv i en meget fugtig Luft Saftstigningen; men ved Forsögene mangler noget Væsentligt, nemlig Bestemmelsen af Fugtighedstilstanden af Luften i Glas-cylinderen under det Solstraalerne virkede paa Planten.

Dersom ved Solskinnet Luften i Glascylinderen opvarmes faaer den Evne til at opløse mere Vand end medens den er koldere. Plantens Overflade maa ogsaa blive opvarmet ved at træffes af Solstraalerne. Den tiltagende Synkning af Qviksølvet kan saaledes betragtes frembragt ved at Afdunstningen er tiltaget ved en tiltagende Opløsning af Vand i den opvarmede Luft; uden at man behøver at forudsætte nogen særegen Forøgelse af Plantens organiske Virksomhed.

Paa den anden Side, naar man seer hen til den hurtige Tiltagen af Qviksølvets Synkning som ved det 7:e Forsög viste

sig at indtræde ved at Solstraalerne traf Planten, og uagtet at disse ogsaa virkede paa den Fugtighed, der var afsat paa Glas-cylinderens Indside og den som fandtes i det gjennemblødede Trækpapir, saa synes det rimeligt at Luften i Cylinderen selv under dens tiltagende Opvarmning dog hastig maatte være bleven mættet med Vanddamp, og at saaledes Qviksølvets tiltagende Synkning eller Plantens tiltagende Indsugning kunde være opstaaet af den ved Sollyset befordrede Stigning af Vædskerne, der da maatte betragtes at være en Følge af en forøget organisk Virksomhed.

Til nøiagtig Afgjørelse af det opstaaende Spørgsmaal om hvad den egentlige Aarsag til den tiltagende Indsugning kunde være, maatte man indeslutte i Glas-cylinderen et hygrometrisk Apparat. Da der manglede Anledning til at benytte noget saadant, der kunde passe for det ved Forsøgene forøvrigt anvendte Apparat, maatte videre Undersøgelser udsættes. Nogle senere anstillede Forsøg med Indsugningen af forskjellige Vædsker, Saltopløsninger o. d. l., ligesom med Indsugningen gennem Rodenden og Topenden af en afskaaren Plantestengel gave ikke bestemte Resultater, men syntes at kunne fortjene Gjentakelse da de kunde blive af physiologisk Betydning.»

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Botaniska afdelningen.

Af Hr Titelbach i Berlin genom Hr Adjunkt Andersson.

Sjuhundrade sällsyntare arter från Berlins trädgårdar, af familjerna Marantaceæ, Aroideæ, Orchideæ, Begoniaceæ m. fl.

Af Coopværdie-Kaptenen G. F. Lundberg.

En Calebassfrukt från Yviza.

En nöttfrukt af okänd trädart från Maranhon i norra Brasilien.

4. *Om några oxaminsyrade salter.* — Hr L. SVANBERG föredrog å Mag. P. J. ENGSTRÖMS vägnar följande uppsats, angående några af denne sednare utförda undersökningar på vissa förut till en del icke granskade oxaminsyrade salter.

Oxaminsyradt kali, $\text{NH}_2\text{C}\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{K}}}\text{C}\overset{\text{H}}{\underset{\text{H}}{\text{H}}} + 2\text{H}$. Då den vattenhaltiga oxaminsyrans bildning grundar sig derpå, att den sura oxalsyrade ammoniumoxiden afgifver 2 atomer vatten vid uppvärmning, ansågs det sannolikt att oxaminsyrans kalisalt skulle kunna bildas, om det neutrala dubbelsaltet af oxalsyrad kali-ammoniumoxid utsattes för en något upphöjd temperatur. Då derföre nämnde i nålar kristalliserande dubbelsalt uppvärmdes, antog det ett vittradt utseende, men kristallerna bibehöllo sig hvita och fasta tilldess temperaturgraden stigit till $+225^\circ$ C. Massan började då sammanbaka och blef fullkomligt mjuk vid $+230^\circ$. Då en större qvantitet af dubbelsaltet upphettas, är det fördelaktigt att, under operationen, då och då ersätta den ammoniak, som af värmen oförändrad utjagats. Temperaturen bibehölls vid $+230^\circ$ under ständig omröring af massan, tilldess densamma i det närmaste förlorat sin mjukhet. Den var då guldfärgad samt löste sig efter afsvalning lätt och nästan fullständigt i vatten med en svagt brun färg. Utur den icke alltför mycket utspädda vattenlösningen fälde chlorbarium ett något i gult dragande pulver, hvilket, om operationen blifvit ledd med omsorg, fullständigt löstes i kokande vatten. Hade deremot det oxalsyrade ammoniumoxid-kalit icke blifvit upphettadt till $+230^\circ$ C. och denna temperatur bibehållen så lång tid, som erfordrats för hela massans homogena uppvärmning, så upplöste sig icke vid kokning hela den fällning, som af chlorbarium åstadkoms, häntydande således på en återstod af oxalsyra. Emedan detta oftast är händelsen när man arbetar på större qvantiteter, har man af nöden, att, till vinnande af rent kalisalt, öfverflytta oxaminsyran på baryt medelst fällning med chlorbarium samt igenom behandling med varmt vatten utdraga den oxaminsyrade baryten ifrån den deruti olösliga oxalsyrade baryten, hvar-

efter, sedan oxaminsyrade baryten blifvit utkristalliserad, kalisaltet lätt kan framställas genom dubbel sönderdelning med en afvägd kvantitet svafvelsyradt kali. Att den så, igenom upphettning af oxalsyradt ammoniumoxid-kali, bildade syran verkligen är oxaminsyra, skall framdeles, vid onöfvermålandet af baryt- och kalksalterna, ådagaläggas.

Oxaminsyradt kali anskjuter utur concentrerad lösning i långa, sidenglänsande och divergerande nålar. Det är icke deliquescent, men särdeles lösligt i vatten. Sättes alkohol till dess vattenlösning, så afsätta sig omkring kärlets väggar en mängd särdeles vackra sidenglänsande och strålförmiga knippen af långa nålar. Det kristalliserade saltet, befriadt ifrån fuktighet medelst prässning mellan sugpapper, förlorade icke något i vikt då det behandlades ett dygn i lufttomt rum öfver svafvelsyra.

0,2966 gramm igenom prässning torkadt salt, vägde 0,2600 gr. efter 3 timmars torkning vid $+100^{\circ}$ C., hvilket svarar emot en vattenförlust af 12,34 proc. Då denna återstod af 0,2600 gr. utsattes för en torr luftström vid $+200^{\circ}$, förlorade den ej vidare i vikt.

0,1203 gr. lufttorkadt salt gaf, efter glödning, en återstod af 0,0571 gr. kolsyradt kali, svarande emot 30,38 proc. kali.

Häraf visar det sig, att det kristalliserande kalisaltets kemiska formel är $\text{NH}^2\text{C}\overset{\sim}{\text{K}}\overset{\sim}{\text{C}} + 2\overset{\sim}{\text{H}}$, enligt hvilken den beräknade halten af kristallvatten borde vara 12,40 proc., samt kaliprocenten = 30,48.

Oxaminsyradt natron, $\text{NH}^2\text{C}\overset{\sim}{\text{N}}\overset{\sim}{\text{a}}\overset{\sim}{\text{C}} + \overset{\sim}{\text{H}}$. Då en atomvigt svafvelsyradt natron blandades med en atomvigt oxaminsyrad baryt, samt lösningen, efter affiltrering af den fällda svafvelsyrade baryten, afdunstades, erhöles vid afsvalning af den concentrerade lösningen ett kristalliserande salt, som lätt vittrar. Saltet anskjuter i grupper af divergerande nålar, hvilka under mikroskopet visa sig vara fyrsidiga prismer, men nålarne hafva en mindre längd, än hvad som äger rum för kalisaltet. Oak-

tadt qvarliggande i moderluten hafva dessa nålar ett förvittradt utseende.

0,3286 gr. af det sålunda igenom afsvalning af dess vattenlösning utkristalliserade och mellan sugpapper pressade saltet utsattes i fyra timmar för en torr luftström vid $+100^{\circ}$, hvar-
 efter dess vikt var 0,303 gr. Vigtsförlusten, som utgjordes af vatten, svarar emot 7,79 procent.

0,1791 på samma sätt behandlad salt, vägde, efter 3 timmars torkning, 0,1660 gr., utvisande en vattenförlust af 7,34 procent.

0,0721 gr. lika beredt och behandlad salt, gaf en vigtsförlust af 0,0054, svarande emot 7,44 procent.

Denna vigtsförlust, som i medeltal visat sig utgöra 7,52 proc., utvisar, att det så beredda saltet innehåller en atom kristallvatten. Ty den beräknade halten af kristallvatten, enligt formeln $\text{NH}_2\text{C}\overset{\sim}{\text{N}}\text{a}\overset{\sim}{\text{C}}+\overset{\sim}{\text{H}}$, är 7,49 procent.

0,1778 gr. af det på samma sätt beredda natronsaltet gaf vid glödning en återstod af 0,0798 kolsyradt natron, svarande emot 26,31 proc. natron. Den ifrån nyssnämnde formel beräknade natronhalten utgör 25,94 proc.

Då ett oxaminsyradt natron bereddades igenom att afdunsta dess vattenlösning i värme, och uppsamla den del, som vid denna högre temperatur anskjöt, gaf det vid torkning en vida mindre vattenförlust, än hvad som nyss blifvit anfördt. Sålunda gaf

0,1588 gr. natronsalt, som tillkommit igenom utkristallisation under afdunstning i värme af dess vattenlösning, efter pressning mellan sugpapper och torkning vid vanlig temperatur uti en torr luftström, en återstod af 0,1559, och efter torkning vid $+100^{\circ}$ en återstod af 0,1551, svarande detta sednare emot en vigtsförlust af 2,33 proc. samt

0,2856 gr. natronsalt, som anskjutit utur en kokhet lösning, en återstod, efter torkning vid $+100^{\circ}$, af 0,2788, motsvarande en vattenförlust af 2,38 proc.

0,2053 af ett natronsalt, som några dagar legat i lufttomt rum öfver svafvelsyra, vägde 0,2014 efter torkning vid +100°, svarande emot en vigtsförlust af 1,90 proc.

Utan att för ett vittrande salt vela uppgifva någon formel, utvisa dock dessa försök att natronsaltet släpper $\frac{2}{3}$ af dess vattenhalt lättare, än den återstående tredjedelen. Ty den beräknade procenthalten af $\frac{1}{3}$ atom vatten utgör 2,63 proc., hvilket nära nog instämmer med hvad som uti de första tvenne försöken blifvet funnet.

Emedlertid finnes anledning till den förmodan, att natronsaltet kan upptaga mera än en atom kristallvatten, och följande tvenne försök må deråt gifva det stöd de kunna.

0,2132 gr. natronsalt, som kristalliserat igenom dess vattenlösning frivilliga afdunstning vid vanlig lufttemperatur (+12 å +16° C.), förlorade vid torkning 0,0232 gr., svarande emot 10,88 proc.

0,226 gr. på lika sätt tillkommet salt, förlorade vid torkning 0,0243 gr. svarande emot 10,75 procent.

Det så bildade saltet företer en sammangyttrad kristallmassa, med mycken benägenhet att efflorescera. Vattenhalten uti ett salt, sammansatt enligt formeln $2\text{NH}^2\text{C}\widehat{\text{Na}}\text{C} + 3\text{H}$, utgör 10,83 proc., hvilket ganska nära instämmer med de här sednast anförda båda vigtsförlusterna.

Oxaminsyrad ammoniumoxid. Detta salt bereddades genom dubbel sönderdelning af svafvelsyrad ammoniumoxid med oxaminsyrad baryt i jemt tillvägda quantiteter. Det är lösligt i vatten, likasom de båda föregående. Det kristalliserar ur varm lösning i fyrsidiga, stjernformigt sammangrupperade prismer med rhombisk genomskärning och enkel, mycket långt utdragen tillspetsning. Sedan moderluten blifvit kall, afsätta sig ofvanpå de fyrsidiga prismerna först några få, men efter hand allt flera små hvita korn, gifvande anledning att mistänka en främmande inblandning. Detta är likväl ej händelsen, ty om kornen uttagas och åter upplösas samt lösningen concentreras i värme, så anskjuter saltet i sin prismatiska form.

Omvändt kan denna förändras helt och hållet till kornig om vatten tillsättes och saltet bringas att kristallisera genom afkylning. Under mikroskopet företedde dessa korn ingen redig kristallform.

$\text{NH}_2\text{C}\widehat{\text{N}}\text{NH}_2\text{C}\widehat{\text{N}}\text{NH}_2$. BALARD har uppgifvit, att oxaminsyrad ammoniumoxid saknar kristallvatten. Att detta är händelsen med det i prismer anskjutna saltet synes af följande försök.

0,1479 gr. prismatiskt emellan sugpapper provvad salt torkades i luftström vid $+100^\circ$ i tre timmar, hvarefter det vägde 0,1476 gr. Förlusten svarar emot endast 0,20 proc. och var således endast hygroskopisk fugtighet.

Vid upphettning till 95° à 100° inträdde ingen färgförändring på ett fugtadt rött lackmuspapper, som blifvit anbragt i den luftström, som fick stryka öfver saltet. Steg deremot temperaturen öfver 100° , visade sig genast alkalisk reaction. Vid $+140^\circ$ bildas, under utveckling af ammoniak, ett hvitt, kristalliseradt sublimat, som lätt löses i vatten. Det återstående hvitgula saltet löses lätt i vatten, utan sur eller basisk reaction, förblir klart med chlorbarium i varm lösning, hvarur barytsaltet vid afsvälning anskjuter kristalliniskt och hvitt, men oftast med en svag dragning i gult.

$\text{NH}_2\text{C}\widehat{\text{N}}\text{NH}_2\text{C}\widehat{\text{N}}\text{NH}_2 + 3\text{H}$. Detta salt, som icke är beskrifvet af BALARD, erhöles då en lösning af oxaminsyrad ammoniumoxid lemnades att kristallisera vid låg temperatur, hvarvid, efter 10 timmar, ett kornigt salt, utan benägenhet att efflorescera, hade anskjutit.

0,1270 gr. af detta korniga salt vägde efter torkning vid $+100^\circ$, 0,1008. Vigtsförlusten svarar emot 20,63 proc.

0,1089 af samma salt torkadt 24 timmar i en torr luftström vid vanlig temperatur, vägde 0,0870 gr. Vigtsförlusten är här 20,11 proc.

Dessa båda försök utvisa, att det korniga saltet utgöres af $\text{NH}_2\text{C}\widehat{\text{N}}\text{NH}_2\text{C}\widehat{\text{N}}\text{NH}_2 + 3\text{H}$, enligt hvilken formel den beräknade vattenhalten är 20,27 proc.

Att detta salt har egenskapen att vittra kan således icke sättas i fråga. Till ytterligare stöd därför må anföras ett försök, som i det närmaste utvisar ett salt med 2 atomer kristallvatten. Lösningen hade stått en tid. Derutur hade ett finkornigt salt anskjutit och börjat efflorescera. 0,1064 gr. deraf vägde efter torkning vid $+100^{\circ}$ under 5 timmars tid, 0,0900, svarande emot en vigtsförlust af 15,41 proc. Ett oxaminsyradt ammoniumoxidsalt med 2 atomer kristallvatten borde gifva en beräknad vigtsförlust af 14,51 proc.

Oxaminsyrad baryt, $\text{NH}_2\text{C}\overset{\sim}{\text{C}}\overset{\sim}{\text{Ba}}\overset{\sim}{\text{C}} + 3\text{H}$. Genom behandling af sur oxalsyrad ammoniumoxid efter BALARDS föreskrift erhöles en hvitgul massa, som, utlutad med kallt vatten, reagerade svagt sur. Den neutraliserades med ammoniak och försattes med chlorbarium. Den ifrån fälld oxalsyrad baryt affiltrerade något uppvärmda vätskan af dunstades, hvarvid små kristaller under afsvälningen afsatte sig efter hand. Dessa löste sig åter fullständigt i varmt vatten, utur hvilken lösning kaustik kalk utvecklade ammoniak vid kokning. Kristallformen var ett fyr-sidigt prisma med rektangulär genomskärning och enkel tillspetsning. Hvarken i lufttomt rum öfver svafvelsyra eller i torr luft vid vanlig temperatur förlorade detta salt något i vikt. Men då 0,2388 gr. upphettades i torr luftström till $+210^{\circ}$ C. led det en vigtsförlust af 0,0363 gr. eller 15,20 proc. Enligt BALARD hade saltet 3 at. eller 14,72 proc. kristallvatten, som bortgår vid $+150^{\circ}$.

Såsom ofvanföre är omnämndt erhöles vid behandling af chlorbarium med producten af det till $+230^{\circ}$ C. upphettade oxalsyrade ammoniumoxid-kali-dubbelsaltet, en hvitgul fällning, hvilken, efter tillsats af vatten, löste sig vid kokning antingen fullständigt eller till en del, beroende detta på de omständigheter, som ägt rum vid dubbelsaltets upphettning. Sedan lösningen blifvit filtrerad, afsatte sig derur vid afsvälning en hvitgul kristallmassa, som, kokad med kaustik kalk, utvecklade ammoniak. Hade dubbelsaltet blifvit för högt och för länge upphettadt, så var massan efteråt brun och det utur lösningen

utkristalliserade barytsaltet starkt gult. Dock kunde det fullständigt affärgas med blodlutskol. Dess kristallform var ett fyrsidigt, tillplattadt prisma med enkel tillspetsning; således lika med den af sur oxalsyra ammoniumoxid beredda oxaminsyrade barytens. Följande kvantitativa bestämmelser gjordes å det så beredda barytsaltet.

1,843 gr. lufttorkadt salt upphettades med kali-kalk, och ammoniakken, som dervid utvecklades upphettades i chlorvätesyra samt gaf upphof åt 0,5095 gr. salmiak, svarande emot 8,79 proc. ammoniak eller 7,24 proc. kväfve. Den ifrån formeln $\text{NH}_2\overset{\cdot\cdot}{\text{C}}\overset{\cdot\cdot}{\text{Ba}}\overset{\cdot\cdot}{\text{C}} + 3\text{H}$ beräknade ammoniakprocent, som borde erhållas är 9,26 proc. och den beräknade kväfprocenten är 7,63.

0,6363 gr. emellan sugpapper torkadt salt torkades i 3 timmar vid vanlig temperatur i torr luftström, samt vägde efteråt 0,6360 gr., utvisande att det kemiskt bundna vattnet icke bortgår förr, än vid uppvärmning.

0,4162 gr. lufttorkadt salt förlorade 0,0612 gr. efter 40 timmars torkning vid $+100^\circ$, hvilket svarar emot 44,69 proc., under det att bortgående af 3 atomer kristallvatten borde gifva en förlust af 14,70 proc. Efter kristallvattnets förjagande behöll saltet, sedt under mikroskop, sin ursprungliga form, men hade förlorat sin genomskinlighet.

0,1981 gr. emellan sugpapper pressadt salt upphettades i torr luftström till 250° , hvarvid det led en vigtsförlust af 0,0313 gr. eller 15,8 proc., tillkännagifvande att saltet vid denna temperatur börjat destrueras. Dock löstes det åter fullständigt, ehuru något gulfärgadt, då det kokades med vatten, samt anskjöt vid afsvälning i sin förra kristallform.

0,7561 gr. lufttorkadt barytsalt gaf 0,406 gr. kolsyrad baryt vid glödning, svarande emot 0,31523 gr. baryt, som således befanns ingå till 41,693 proc.

0,461 gr. lufttorkadt salt gaf vid lika behandling 0,2471 gr. kolsyrad baryt, hvilket motsvarar 0,19184 gr. baryt, hvarigenom barytprocenten är 42,587.

Medium af den funna barytprocenten är 42,09 under det att den ifrån formeln för det kristalliserade vattenhaltiga saltet är 41,66 proc.

Oxaminsyrad baryt är ganska svårlöst i kallt vatten. Vid försök befanns det vattenfria saltet erfordra 537 delar vatten af +13° C. för att lösas, motsvarande att 1 del kristalliseradt salt löses i 458 delar vatten af samma temperatur. — I kokande vatten är det vida lösligare, ty 4,45 gr. af en koncentrerad kokhet mättad lösning gaf vid afdunstning och torkning vid +100° 0,167 gr. salt, utvisande att 1 del vattenfritt salt löses i 25,64 delar kokande vatten, eller att 1 del kristalliseradt salt erfordrar 21,86 delar för att vid kokande vattens temperatur lösas. Naturligtvis kunna dessa försök icke göra anspråk på stor noggrannhet.

Af dessa försök följer nu, att oxaminsyra bildat sig vid upphettning till +230° C. af oxalsyrad kali-ammoniumoxid. Huruvida andra aminosyror kunna bildas på analogt sätt, må kommande undersökningar afgöra.

Vid försök att esterse huruvida oxalsyrad baryt kunde lösas af oxalsyrad ammoniumoxid, kokades en lösning af detta sednare med oxalsyrad baryt en längre tid, men i den klarade lösningen förorsakades icke någon grumling då svafvelsyra tillsattes.

Oxaminsyrad kalk, $\text{NH}^2\text{C}(\text{CO}_2\text{Ca}) + 4\text{H}$. Den enligt BALARDS method beredda oxaminsyran utdrogs med kallt vatten och afhölldes ifrån afsatt oxamid. Lösningen digererades i mycket lindrig värme med efter hand tillsatta små portioner af kalkhydrat och omrördes. Den efter ett dygn klarnade vätskan afhölldes ifrån bottenmassan, som ånyo öfvergöts med kallt vatten och digererades, enär det bildade kalksaltet är ganska svårlöst. De på detta sätt erhållna, mycket utspädda lösningarne afdunstades i värme, hvarefter saltet vid afsvälning anskjöt i små kristaller. Vär den ursprungliga massan, efter upphettningen någorlunda hvit eller blott svagt gul, så blef kalksaltet genast nästan fullkomligt ofärgadt, men i annat fall behöfdes

affärgning med blodlutskol. Under mikroskopet föredde sig kristallerna såsom fyrsidiga prismer med kvadratisk genomskärning och enkel tillspetsning, således ej mycket olika barytsaltets. Det är naturligt, att, om digereringen sker i en temperatur, som närmar sig vattnets kokpunkt, eller om dervid användes kalkhydrat i för stort öfverskott, så förstöres en betydlig del af oxaminsyran under bildning af oxalsyrad kalk. För att undvika denna olägenhet, äfvensom tidsutdräkten af digerering och afdunstning af en stor vattenmassa, bör man derföre, vid beredningen af detta salt, helst neutralisera den fria syran med ammoniak och derefter sönderdela med ett lättlöst koksalt, t. ex. chlorcalcium.

I lufttomt rum öfver svafvelsyra, äfvensom i torr luftström vid vanlig temperatur förlorar det kristalliserade saltet icke något i vikt. Men vid 400° under torr luftström förlorade 0,2449 gr. lufttorkadt salt, efter 27 timmar 0,0609 gr. eller 24,47 proc. af dess vikt. Då samma kvantitet efteråt torkades vid 200° var viktöfverlusten 0,0629 gr. svarande emot 25,21 proc. Dessa bestämmelser utvisa, att det kristalliserade kalksaltet innehåller 4 atomer kristallvatten, enligt hvilken förutsättning den beräknade vattenhalten ingår till 25 procent.

0,4729 gr. lufttorkadt kalksalt gaf 0,1636 gr. kolsyrad kalk, utvisande en kalkhalt af 49,38 proc. Den beräknade kalkprocenten uti det med 4 atomer kristalliserande saltet är 49,44 proc.

En lösning af det förut anförda oxaminsyrade kalit, beredt genom upphettning af oxalsyrad kali-ammoniumoxid, sönderdelades med chlorcalcium. En hvit fällning uppstod dervid, som, efter kokning med vatten och affiltrering ifrån en liten mängd af oxalsyrad kalk, vid afsvalning afsatte en nästan ofärgad kristallmassa, hvars form under mikroskopet var ett fyrsidigt prisma med kvadratisk genomskärning och enkel tillspetsning, således lika med det nyss beskrifna kalksaltets.

Af det sålunda beredda kalksaltet upphettades 0,6630 gr. under 5 timmar vid 100° , hvarefter dess vikt var 0,5008. Viktöfverlusten svarar emot 24,47 proc.

0,3201 gr. lufttorkadt kalksalt lemnade 0,1115 gr. kolsyrad kalk, svarande emot 19,50 proc. kaustik kalk.

Af dessa försök visar sig identiteten af de på de båda olika methoderna framställda kalksalterna.

Oxaminsyrad kalk är, likt barytsaltet, mycket svårlöst i kallt vatten. Enligt försök löses 1 del vattenfritt salt uti 638 delar vatten af $+13^{\circ}$ C. värme, hvaremot det löses i 32,8 delar kokande vatten. Detta svarar för det kristalliserade saltet emot att 1 del deraf löses uti 478 delar vatten af $+43^{\circ}$ C. samt i 24,6 delar kokande vatten.

Oxaminsyrad talkjord, $\text{NH}^{\oplus}\text{C}^{\ominus}\text{MgC}^{\oplus} + 3\text{H}$. Detta salt fås igenom dubbel sönderdelning i jemt avvägda kvantiteter af oxaminsyrad baryt och glödgad svafvelsyrad talkjord. Efter affiltrering ifrån den fällda svafvelsyrade baryten och afdunstning af lösningen erhålles saltet uti en sammanhängande kristallmassa, hvilken under mikroskopet visade sig utgöras af små korn, otydligt bildade genom sammangruppering af ytterst fina, divergerande nålar.

Då 0,0793 gr. af detta salt, efter föregående prässning emellan sugpapper, utsattes för en torr luftström under 2 timmar, blef vigtsförlusten endast 0,0028 gr., svarande emot 3,59.

0,2418 gr. på samma sätt behandlad salt förlorade 0,0084 gr. i vikt, eller 3,47 proc. Men när samma kvantitet torkades 2 timmar vid $+100^{\circ}$, återstod 0,1916 gr., hvarigenom hela vigtsförlusten var 0,0501, svarande procentiskt emot en vigtsförlust af 20,74 proc.

0,1300 gr. emellan sugpapper pressadt salt lemnade efter 9 timmars torkning vid $+100^{\circ}$ en återstod af 0,1024 gr., svarande emot en förlust af 21,21 proc.

Dessa bestämmelser motsvara på det nogaste 3 atomer vatten, emedan den beräknade vattenhalten uti oxaminsyrad talkjord med 3 atomer kristallvatten utgör 21,22 proc. — Då de första två bestämmelserna utvisa en vigtsförlust af $3\frac{1}{2}$ proc. när saltet utsattes för en torr luftström vid vanlig temperatur, instämmer väl denna förlust ganska nära med $\frac{1}{2}$ atom vatten

och tillkännagifver, att saltet har en benägenhet att vittra till en viss grad, det oaktadt torde det vara förhastadt att för det så vittrade saltet uppgifva någon formel.

0,5436 gr. pressadt salt gaf vid glödgning en återstod af 0,0863 gr. talkjord, motsvarande 15,88 proc. Den beräknade talkjordsprocenten uti det vattenhaltiga saltet är 15,91 proc.

Oxaminsyrad talkjord är vida lösligare i vatten, än de oxaminsyrade salterna af såväl baryt, som kalk. Enligt försök löses 1 del vattenfritt talkjordssalt i 54,7 delar vatten af $+14^{\circ}$ samt i 4,98 delar kokande vatten, motsvarande att 1 del kristalliseradt talkjordssalt löses i 43,0 delar vatten af 14° samt i 3,92 delar kokande vatten.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Professor Wikström.

Två skallerormsskinn.
En uppstoppad Stör.

5. *Öfversigt af de arter inom Insect-familjen CYPHONIDÆ, som blifvit funna i Sverige.* — Hr Mag. THOMSON hade meddelat följande uppsats.

»Af Cyphoniderna, som utgöra en liten naturlig familj ibland Coleoptera, hafva endast två släkten blifvit påträffade inom Sverige, nemligen *Cyphon* och *Scirtes*, hvilket sistnämnda hufvudsakligen karakteriseras genom de grofva baklåren och tibiernas olikformiga apicaltornar.

GYLLENHAL beskriver under släktnamnet *Cyphon* uti Insecta Svecica åtta hithörande species, sedermera har Prof. BOHEMAN uti Kongl. Vet. Akad. Handl. beskrifvit två, hvartill komma fyra i denna uppsats nyuppförda arter, så att antalet af de i Sverige för närvarande kända species utgör fjorton, af hvilka endast ett hänföres till släktet *Scirtes*, de öfriga till *Cyphon*, som jag försökt att efter formen på thorax och antennledningarnas olika förhållande indela i följande tre afdelningar:

CYPHON PAYK.

A) *Thorace semicirculari; antennarum articulo tertio parvo.*

De tvenne arter, som innefattas under denna afdelning, hafva ganska stora, nästan klotrunda ögon; antennerna längre än halfva kroppen, de 7 sista lederna långsträckta, tätt beklädda af fina, hvita, utstående hår; tibier och tarser beväpnade på utsidan med små fina borstlika tornar; baktarsernas andra led lika lång som de tre sista tillhopatagne; bakhöfterna nående nästan ända till spetsen af andra ventralsegmentet.

1. *C. pallidus* (Cistela Fab. Syst. Ent. p. 447): Oblongus, nitidulus, subtiliter punctatus, pallido-pubescens, testaceus, antennis nigris, articulis tribus primis testaceis. Long. 2 lin. Mas abdominis segmento ventrali ultimo foveola rotunda ante apicem emarginatum distinctus.

Cyphon melanurus var. c. GYLL. Ins. Sv. I. 366. 1.

Var. a. elytris apice abdomineque fuscis.

Cyphon melanurus GYLL. l. c.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., den 13 Juni 1855.

Var. *b.* vertice, elytrorum sutura anguste apiceque late fuscis.

Gyll. l. c. var. *b.*

Var. *c.* elytris nigris, macula humerali testacea.

Gyll. l. c. var. *d.*

Temligen allmän i södra och medlersta Sverige; i Lapp-land är den ej funnen.

2. *C. marginatus* (Cistela Fab. Ent. Syst. Suppl. 103): Oblongo-ovalis, parum convexus, subtiliter punctatus, nigro-fuscus, antennarum basi, thoracis margine laterali et antico tibiis tarsisque testaceis. Long. $1\frac{3}{4}$ —2 lin.

Mas: elytris plaga magna disci abdominisque basi sub-
tus pallide testaceis: abdominis segmento ventrali ultimo
apice leviter emarginato.

Gyll. Ins. Sv. I. 368. 3. — Zett. Ins. Lapp. 87. 2.

Sannolikt utbredd öfver hela Skandinavien.

- B) *Thorace brevi, basi bisinuato, angulis anticis late rotun-
datis, haud porrectis; antennarum articulo tertio secundo
majori.*

Arterna inom denna afdelning hafva antennerna af halfva kroppslängden; sidorna af thorax starkt rundade, utplat-
tade; bakhöfterna ej nående till spetsen af första abdo-
minalsegmentet; tibier och tarser endast hårkantade, tar-
sernas andra led föga större än den tredje.

3. *C. lividus* (Galleruca Fab. Ent. Syst. I. II. p. 12): Oblongo-
ovalis, parum convexus, subtiliter punctatus, testaceus;
elytris lineis tribus subelevatis. Long. $2\frac{1}{2}$ lin.

Mas: abdominis segmentis quarto quintoque seta brevi
exserta instructis.

Gyll. Ins. Sv. I. 367. 2. — Zett. Ins. Lapp. 87. 1.

Var. *a.* vertice, thoracis macula postica antennisque articulis 4—11
nigro-fuscis.

Var. *b.* elytris fusco-testaceis.

Utbredd öfver hela Skandinavien.

4. *C. Bohemani* (MANNERHEIM Bull. des Nat. de Moscou XVII.
10. 6.): Oblongo-ovalis, parum convexus, crebre puncta-
tus, subtiliter griseo-pubesens, testaceus, vertice, thoracis

macula postica antennarumque articulis 4—14 nigro-fuscis; thorace marginibus elevato-reflexis. Long. vix 2 lin.

Mas: abdominis segmentis quarto quintoque seta brevi exserta instructis.

BOHEMAN K. V. A. Handl. 1849. p. 211.

Var. elytris nigro-fuscis.

Boh. l. c. var. b.

Först upptäckt på Gottland af Prof. BOHEMAN; den är äfven funnen på flera ställen i Skåne.

C) *Thorace brevissimo, apice emarginato, angulis anticis porrectis; antennarum articulo tertio tenui.*

Denna grupp innefattar de arter, som hafva antennerna kortare än halfva kroppslängden, tredje leden smalare än de öfriga, fjerde längst; thorax mycket kort, vid roten urbugtad på båda sidor om midten, i spetsen urbräddad, framhörnen framsträckta; mellanhöfterna ej hopstående; bakhöfterna med basaldelen nående ända till episterna på metathorax; tarsernas andra led något större än tredje, mycket kortare än de tre sista tillhopatagne.

a) *elytris lineis 3 subelevatis; alis fuscis.*

*) *elytris aequaliter punctatis.*

5. C. *coarctatus* (PAYK. Faun. Sv. II. 420): Subovalis, convexiusculus, subnitidus, pube flavo-aurea vestitus, fusco-testaceus, antennis basi pedibusque luteis; thoracis angulis posticis rectis; elytris crebre et subtiliter punctatis. Long. $1\frac{2}{3}$ lin.

Cyphon griseus GYLL. Ins. Sv. I. 370. 5.

Temligen sällsynt; äfven funnen i Lappland af Prof. ZETTERSTEDT.

6. C. *nitidulus* m. Ovalis, parum convexus, pallido-pubescens, nitidus, nigro-fuscus, antennis basi pedibusque testaceis; thorace apice compresso, angulis anticis deflexis; elytris sat crebre, evidenter punctatis. Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Cyphon griseus var b. GYLL. Ins. Sv. I. 370. 5.

Var. elytris dilute castaneis.

Funnen i en torfmosse vid Arrie uti Skåne.

Liknar ganska mycket föregående art, men är mindre, isynnerhet smalare, mera glänsande, af en mörkare färg, samt hufvudsakligen skild genom puncturen på elytra, som är tydligare, starkare och mindre tät.

7. *C. pilustris* m. Subovalis, leviter convexus, subnitidus, pallide pubescens, rufo-testaceus, antennis apice, pectore abdomineque nigro-fuscis; elytris confertim, subtiliter punctatis, lineis tribus obsolete elevatis. Long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Funnen tillsammans med föregående.

Mindre än föregående art, färgen på öfra sidan af kroppen ljusare, knappt glänsande, puncturen på elytra svagare och väsendtligen skild genom de mycket otydliga lineerna på elytra, hvarigenom den bildar en öfvergång till andra afdelningen.

**) *elytris circa scutellum densius et subtilius punctatis.*

8. *C. fuscicornis* m. Oblongo-ovalis, parum convexus, flavescenti-pubescens, nigro-fuscus, antennis articulis tribus primis pedibusque testaceis; elytris creberrime, circa scutellum dense et subtiliter punctatis, pone scutellum transversim impressis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Var. elytris fusco-testaceis.

Funnen i mängd på vattenvexter i en torfmosse vid Arrie i Skåne.

9. *C. pallidiventris* m. Ovalis, parum convexus, pallido-pubescens, dilute ochraceus, antennis apice, vertice pectoreque fuscis; elytris confertim, circa scutellum dense et subtilissime punctatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Cyphon pubescens ZETT. Ins. Lapp. 87. 3.

Funnen vid Ramlösa i Skåne, i Lappland af Prof. ZETTERSTEDT.

Lätt kännlig från föregående på den ljusa abdomen och puncturen på elytra, som är tydligare och något glesare på skifvan men mycket finare och tätare kring scutellen.

b) *elytris lineis nullis elevatis; alis albidis.*

- 10 *C. variabilis* (CANTHARIS THUNBERG Mus. Ups. 4. 54.): Oblongo-ovalis, leviter convexus, subnitidus, supra testaceus, subtus niger, antennarum articulis secundo tertioque pedibusque pallidis; elytris obsolete punctatis, sutura postica anguste fusca. Long. $4\frac{3}{4}$ lin.

Cyphon pubescens GYLL. Ins. Sv. I. 369. 4.

Var. a antennis femoribusque nigricantibus.

Var. b thoracis angulis posticis acutiusculis; elytris sat fortiter punctatis. Long. $1\frac{1}{2}$ lin.

Cyphon padi ZETT. Ins. Lapp. 87. 5.

Var. c elytris margine externo, basi, sutura pedibusque nigro-fuscis.

Cyphon griseus var. b et c ZETT. Ins. Lapp. 87. 4.

Ej allmän; varieterna sällsynta, b och c endast funna i Lappland.

- 41 *C. pallidulus* (BOHEMAN K. V. A. Handl. 1849, p. 212): Ovalis, convexiusculus, nitidulus, pallido-pubescens, dilute testaceus, antennis apice fusco-testaceis, articulo quarto oblongo. Long. $4-4\frac{1}{4}$ lin.

Cyphon griseus var. c GYLL. Ins. Sv. I. 370. 5.

Först funnen af Prof BOHEMAN på Gottland; den är ej sällsynt i Skåne.

- 42 *C. padi* (CHRYSOMELA Lin. Syst. Nat. II. 588): Subovalis, leviter convexus, niger, antennarum basi, elytrorum apice tibiis tarsisque testaceis; antennarum articulo quarto obconico. Long. $\frac{3}{4}-1$ lin.

GYLL. Ins. Sv. I. 371. 6.

Var. elytris plaga longitudinali testacea.

Ej sällsynt öfver hela Skandinavien; äfven funnen i Lappland.

- 43 *C. serricornis* (MÜLLER Germ. Mag. IV. 221. 20): Subobicularis, fortiter convexus, nitidulus, pallido-pubescens, testaceus; thorace subtiliter, elytris fortiter, minus crebre punctatis; antennis maris serratis, feminæ simplicibus. Long. 2 lin.

Cyphon serricornis GYLL. Ins. Sv. IV. 347. 3—4.

Öfvers. af Kongl. Vet.-Akad. Förh. Årg. 12. N:o 6.

Först upptäckt vid Esperöd i Skåne af Prof. ZETTERSTEDT och FALLÉN, sedermera äfven funnen vid Sjöbo och Kullen i Skåne af Prof. BOHEMAN.

SCIRTES ILLIG.

1 *S. hemisphæricus* (Chrysomela Lin. Syst. Nat. II. 595): Suborbiculatus, nitidulus, niger, antennarum basi, tibiis tarsisque testaceis. Long. $4\frac{2}{3}$ lin.

Cyphon hemisphæricus GYLL. Ins. Sv. I. 372. 7.

Ej sällsynt på vattenväxter, i synnerhet *Cicuta virosa* enligt GYLLENHAL.

appartient aussi à M. DUVERNOY, non seulement par la rédaction, mais encore par beaucoup de faits curieux dont je lui dois la connaissance, et qui m'auroient probablement échappé sans les dissections pénibles dont il a bien voulu se charger, et sans les indications qu'il m'a souvent suggérées à mesure qu'elles se présentoient à son esprit dans le cours de son travail.»

Detta vittnesbörd af den komparativa anatomiens skapare och tidehvarfvets yppersta anatom, af nutiden sannolikt bortglömdt, eger största värde för vetenskapens historia, och lemnar säkrare underrättelse om DUVERNOY's ungdomsverksamhet, än hans egna skrifter från denna tid.

En tid efter det CUVIERs stora arbete var fullbordadt, kände DUVERNOY sin helsa försvagad, troligen af det stränga arbetandet; han blef mjältsjuk, önskade lugnet och längtade till sin vackra hembygd. Han lemnade Paris och nedsatte sig såsom praktiserande läkare i Montbéliard, ingick ägtenskap med en älskvärd landsmanninna, tillvann sig stor agtning såsom läkare och lefde sålunda flera år i denna bana.

Hans vän CUVIER kunde dock ej gilla, att DUVERNOY's verksamhet som anatom skulle länge vara afbruten. Han öfvertalade honom att mottaga Decanatet för naturvetenskaperna i Strassburg (jag tror 1831) och att tillika emottoga professionen i zoologi och comparativ anatomi dersammastädes. Det var der, som jag år 1833 hade tillfälle att göra DUVERNOYs personliga bekantskap. Det museum han der ordnat var i många hänseenden utmärkt. Jag fann honom återförsatt i den lifligaste verksamhet, biträdd af sin tillgifna lärjunge, vän och utmärkte efterträdare LEREBoullet, och sysselsatt med undersökningar öfver fiskarnes kärlsystem. Han hade då nyligen upptäckt branchial-hjertanen hos Chimæra, de stora venösa sinus hos nejonögonen, viktiga egenheter i portådersystemet hos denna och flere andra bråskfiskar. I det berömda Naturforskare-Sällskapet i Strassburg var han en ganska verksam ledamot och föranledde ut-

gifvandet af en ny series af detta sällskaps handlingar, rika på zoologiska och zootomiska bidrag från DUVERNOYS hand.

Man hade väntat, att se DUVERNOY kallas till CUVIERS plats vid Museum i Paris, men denne tilldeltes BLAINVILLE. DUVERNOY erhöll deremot den plats vid Collège de France, som äfven CUVIER innehafte.

Några år förut hade han blifvit korresponderande ledamot af Institutet. Vid Collège de France utvecklade han stor verksamhet. Äfven der anlade han ett högst värderikt museum för physiologien, samt ett physiologiskt laboratorium. I detta biträdde han af unga naturforskare, bland hvilka flere sedan förvärfvat sig ryktbara namn. En af dem, CHARLES ROBIN, var en tid hans medhjelpare i detta laboratorium.

Af DUVERNOYS föreläsningar vid Collège de France blefvo flere serier tryckta i *Revue et Magazin de Zoologie*, äfvensom särskildt utgifna under titel: *Leçons sur l'histoire naturelle des corps organisés*, Fasc. I—IV. Från hans laboratorium utgingo hans viktiga afhandlingar: *sur les dents des Musaraignes* (Mém. d. l'Ac. d. Sc. 1844), *Essai anatomique et physiologique sur les sécrétions* (Dict. Univers. d'Histoire Naturelle); *Fragments sur les organes génito-urinaires des Reptiles et leurs produits* (Mém. de l'Ac. d. Sc. 1848); *Fragments sur les organes de génération* (ibid.); *Fragments sur les organes de génération de divers animaux* (ibid. 1850), ett praktverk med utmärkta plancher; *Note sur les roches trouées du calcaire jurassique supérieur* etc., ibid. m. m.

Det största arbete, som han under denna period utförde var dock omarbetningen af CUVIERS *Leçons d'Anatomie comparée*. CUVIER hade sjelf omarbetat det 1:a, 2:a och 3:e bandet i förening med LAURILLARD. Hela det öfriga öfvertogs af DUVERNOY. Han företog en fullständig revision af samtliga organerna för alimentationen, blodomloppet, secretionen och generationen. Dessa partier upptogs i den nya sålunda omarbe-

tade upplagan ensamt fem band, och vittna om lika vidsträckta, som grundliga undersökningar. Efter BORY DE ST. VINCENTS bortgång blef han vald till Ledamot af Institutet.

År 1850 blef genom BLAINVILLES hastiga död åter Professoratet för komparativa anatomien ledigt. Denna plats hade DUVERNOY redan önskat, då den blef ledig efter CUVIER. Ingen kunde värdigare intaga densamma än den, som haft så stor andel i den store mannens arbeten, samt så troget följt hans åsichter och sätt att behandla vetenskapen. DUVERNOY hade nu uppnått sitt 73:dje år, en ålder, då andra helst söka hvila, men DUVERNOY arbetade ännu med mannaålderns fulla kraft. Han blef af Frankrikes nya styresman kallad att intaga den plats, på hvilken männen af CUVIERS skola önskat att finna honom långt förut. Han öfvertog nu ett uppdrag förenadt med ganska vidsträckta arbeten. Ännu var hans och CUVIERS landsman och ungdomsvän LAURILLARD, som så tråget deltagit i bådas ungdomsarbeten, qvar såsom museets närmaste vårdare, ännu var äfven CUVIERS prosektor ROUSSEAU qvar vid Museets laboratorium. DUVERNOYS arbeten liksom vidtogo der CUVIER slutade. Han höll de offentliga föreläsningarne både vid Museet och Collége de France, utgaf flere större arbeten, bland hvilka *Mémoires sur le système nerveux des Mollusques Acéphales bivalves* slutades 1852, prydt med 13 plancher, innehållande 54 de mest nitida figurer öfver de finaste dissectioner af de tvåskaliga blötdjurens nerfssystem.

Det sista arbete vi erhöilo från denne förträfflige man var hans *Nouvelles Études sur les Rhinocéros fossiles* (1853); äfven en afhandling som skulle hedrat sjelfva mästaren CUVIER och i hans manér.

Ännu kort före slutet af sin bana vårdade DUVERNOY sina embets-åligganden med kraft och ifver, och deltog nästan oafbrutet i sammankomsterna i Vetenskaps- och Medicinska Akademierna. Sistlidne vinter tog han skada till sin helsa och slutade sin långa, hedrande och verksamma lefnad d. 1 Mars innevarande år.

Han blef 1849 kallad till ledamot af Svenska Vetenskaps-Akademien, samma år som han firade sitt Doctors-Jubileum.

Jag har ansett mig här böra lemna en, ehuru ofullständig skildring af denna vår afgångne medbroders verksamhet, helst han, ehuru högt agtad af alla som kände honom eller hans skrifter, dock ej på långt när var uppskattad till sitt fulla värde. Jag gjorde hans personliga bekantskap i Strassburg 1833. Jag fann i honom en vän och medbroder, utrustad med egenskaper som jag på det högsta värderar. Han var sin vetenskap hel och hållen tillgifven, flärdfri, oegennyttig, förnöjsam, äfven i motgången; redlig och stadig i vänskap. Han var vänlig mot alla, mycket hjälpsam, i sitt hus gästfri och nästan alltid meddelsam och gladlynt, och en man af sällsynt dygd. För unga naturforskare och läkare var hans hus alltid tillgängligt. Jag har gifvit många af mina landsmän introductionsbref till honom. Jag skall alltid med tacksamhet erinra mig den möda han gjorde sig att lemna dem recommandationer till utmärkta vetenskapsmän och läkare i Paris. Ingen kunde göra detta bättre än DUVERNOY, som med alla män af utmärkelse och heder, i den stora staden, lefde på vänlig fot. Hans bortgång var därför en särskild förlust för oss, som icke lätt blir ersatt.»

Inlemnad afhandling.

Af Hr SUNDEVALL: Om fiskynglets utveckling. Remitterades till Hrr A. RETZIUS och SANTESSON.

*Meteorologiska Observationer & Stockholms Observatorium
i Maj 1855.*

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärknin- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,81	25,77	25,68	+ 2°0	+ 9°5	+ 2°0	N.O.	O.S.O.	S.S.V.	Klart
2	25,53	25,36	25,21	+ 5,0	+15,0	+ 5,6	V.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	—
3	25,05	25,04	25,08	+ 6,0	+11,0	+ 5,6	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
4	25,18	25,22	25,28	+ 4,0	+12,0	+ 5,7	S.V.	V.S.V.	—	Klart
5	25,27	25,33	25,42	+ 1,8	+ 8,0	+ 2,3	—	O.N.O.	S.S.O.	Regn
6	25,44	25,38	25,27	+ 2,0	+ 7,1	+ 2,6	S.	S.S.O.	O.S.O.	Klart
7	25,14	25,10	25,14	+ 5,0	+11,2	+ 6,0	V.S.V.	S.V.	V.S.V.	—
8	25,14	25,01	24,95	+ 6,0	+ 6,0	+ 3,1	S.V.	S.	S.	Regn
9	24,98	25,13	25,23	+ 5,6	+10,1	+ 3,7	S.	S.S.V.	V.S.V.	Klart
10	25,28	25,27	25,33	+ 5,5	+ 7,0	+ 3,0	V.S.V.	S.V.	S.V.	Halfkl.
11	25,40	25,39	25,37	+ 5,0	+ 9,5	+ 5,1	S.S.O.	S.O.	O.	—
12	25,29	25,30	25,29	+ 6,1	+ 6,6	+ 5,7	O.	O.	O.S.O.	Mulet
13	25,28	25,27	25,26	+ 6,7	+16,0	+ 8,0	O.S.O.	—	O.N.O.	—
14	24,99	25,11	25,26	+ 6,1	+ 8,8	+ 8,5	N.	V.	V.	Regn
15	25,32	25,28	25,17	+10,4	+ 8,5	+ 7,2	—	O.N.O.	N.O.	—
16	25,11	25,19	25,19	+ 7,5	+10,3	+ 7,0	O.	S.S.O.	V.	Mulet
17	25,21	25,21	25,26	+ 9,6	+17,0	+ 9,2	—	—	V.S.V.	Halfkl.
18	25,37	25,45	25,51	+ 9,1	+13,2	+ 6,5	V.	V.S.V.	V.S.V.	—
19	25,56	25,61	24,64	+ 8,3	+15,2	+ 5,5	V.S.V.	V.	—	Klart
20	25,62	25,57	25,54	+ 7,7	+12,1	+ 9,0	N.O.	N.O.	N.O.	Regn
21	25,46	25,53	25,58	+ 9,6	+15,8	+ 8,9	O.N.O.	S.S.V.	S.S.O.	Klart
22	25,59	25,59	25,53	+11,4	+18,2	+ 9,0	—	S.S.O.	—	—
23	25,44	25,39	25,39	+ 9,5	+18,5	+11,4	N.	N.N.O.	N.N.O.	Halfkl.
24	25,31	25,31	25,35	+ 9,0	+13,0	+10,3	N.N.O.	—	N.N.O.	Regn
25	25,39	25,49	25,56	+ 7,2	+12,1	+10,2	N.N.O.	O.N.O.	N.	Dimma
26	25,60	25,59	25,49	+10,0	+21,3	+15,0	N.N.V.	V.S.V.	S.V.	Halfkl.
27	25,46	25,47	25,50	+14,5	+15,0	+ 6,9	N.N.V.	N.	N.V.	—
28	25,52	25,50	25,53	+ 7,0	+ 8,4	+ 2,0	O.N.O.	O.N.O.	N.	Klart
29	25,53	25,53	25,55	+ 4,0	+ 6,0	+ 1,2	N.O.	N.N.O.	N.N.O.	—
30	25,57	25,64	25,71	+ 3,0	+ 5,5	+ 3,4	N.N.O.	N.N.O.	N.	Mulet
31	25,78	25,80	25,81	+ 3,6	+10,1	+ 5,6	N.	O.N.O.	O.S.O.	Klart
Me- dium	25,374	25,382	25,390	+ 6°72	+11°55	+ 6°30	Nederbörden = 1,766 dec. tum			
	25,382			+ 8°19						

ÖFVERSIGT
AF
KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS
FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

N:o 7.

Onsdagen den 12 September.

Föredrag.

1. *Om de gamla vattenmärkena vid Södra Stäket* *); — Herr ERDMANN anförde härom följande **):

»Då jag i sällskap med Förste Amanuensen i Kongl. Riksarkivet Herr Mag. C. G. STYFFE och Herr Professoren E. EDLUND för några dagar sedan haft tillfälle att afväga tvenne på ömse sidor om det s. k. Baggens- eller Stäks-sundet mellan Wermdön och fasta landet år 1704 uti fast håll inhuggna vattenmärken, så anhåller jag att till efterkommandes efter rättelse få här införa resultaterna af denna vår afvägning.

Jag tillåter mig dock först, att här i utdrag meddela en af Herr STYFFE benäget delgifven, i K. Riksarkivet befintlig, handling rörande detta ämne, nemligen »*Konung Carl XII:s Privilegium för Hofmarskalken och Öfver-Intendenten N. Tessin till fartens inrättande genom sundet vid Baggens-Stäket, dat. Heilsberg den 7 Juni 1704*», så lydande:

»Wij CARL &C. . . . Gjöre wetterligit, att såsom Wij befinne, »det fahrten till och ifrån Dahleröön gienom Baggens-Stäket skulle »lända till de Siöfahrandes märkeliga nytta och beqvämlighet, »der den samma blifver giord så navigabel, att stora fahrkostar

*) Äfven bekant under namn af *Herre-Stäket* och *Baggens-Stäket*.

***) Härtill Tab. XII.

»kunna sig deraf betiena, i stället för den gamla Skepsleden,
 »som är en god del längre, hafvandes Wij för någon tid sedan
 »anbefalt Wårt Cammar- och Commercio-Collegio, att draga all
 »möjlig försorg det berörde förslag må vinna dess värek-
 »ställighet, och till den ändan sökia att accordera med säkre
 »Entrepreneurer mot visse conditioner om samma fahrts inrät-
 »tande, hvilket dock ännu sig ingen härtills påtaga velat, förr
 »än nu Wår Hof-Marskalk och Öfver-Intendent Oss älskelig
 »Wällborne Baron NICODEMUS TESSIN sig därtill anmählt, att villia
 »detta väreket således angripa att fahrten till åtta fots diuphet
 »bringas, hvilket kan imellertid giöra fyllest för ordinarie fahr-
 »kostar, som sig deraf betiena villia, till dess den framdeles för
 »större fahrkåstar till en behörig diuplek kunde af honom eller
 »andre Entrepreneurer komma att fullföllias; Fördenskull såsom
 »sådant eij kan behörigen värekställas och fullgöras utan om-
 »kåstnad och äfventyr; Ty hafve Wij velat honom Hoffmarskal-
 »ken och Öfverintendenten i nåder effterlåta samma fahrt ge-
 »nom Baggens-Stäket att uprånssa och till åtta fots diuphet
 »att bringa med följande Conditioner och villkohr.

1. »Alla Wåra egna fahrkåstar som sig af denna fahrten
 »betiena villia skola passera derigenom fritt för all recognition
 »och afgifft.

2. »Alla båtar och fahrkåstar, som härtills flutit därige-
 »nom med sin last och de af större drächt, som anten med
 »liiten last eller tomma kunna gå därigenom vid upsjö och
 »högre vatn, skola passera fritt och utan afgifft, till hvilken
 »ända Häffmarskalcken och Öfverintendenten skall effter sin ut-
 »fästa låfven utmärkeka diupleken af nu varande högsta jord-
 »måhn under vattnet, där grundaste fahrten är, med en sär-
 »deles därtill giord stäck, som alltid skall hållas i den diuplek,
 »som jordhmåhnen under vattnet i fahrten nu är; Så att alla
 »fahrkåstar af hvad fotetahl de äre, som kunnat härtills gå där-
 »igenom vid lägre eller högre vattn, skola vara ifrån afgifften
 »befriade. Men de båthar och fahrkåster, som intet kunna
 »flyta öfver bemelte stäck, utan att den samma för dem måste

»öpnas, böra erläggia därföre den afgifft, som föllande taxa
»innehåller: — — — — — — — — — —

Till följe af Herr Öfverintendenten TESSINS »utfästa läf-
»ven att utmärcka diupleken af då varande högsta jordmåhn
»under vattnet, där grundaste fahrten är, etc.», inhöggos samma
år tvenne märken, ett på hvardera sidan om sundet, i fasta
bergklippor, hvilka märkens höjd öfver då varande högsta jord-
mån under vattnet (eller grundaste farleden i sundet) afvägdes
och hvaröfver allt en behörig charta upprättades. Af denna
nu i Kongl. General-Landtmäteri-Contoret befintliga charta bifo-
gas härjemte en kopia, Tab. XII, tillika med den å densamma
befintliga påskrift, så lydande:

»Charta och grundriktning öfver den dehlen af Durchfahr-
»ten och Baggens-Stäket, som Häffmarskallken och Öfverinten-
»denten Höghwällborne Hr NICOLAUS (NIKODEMUS?) TESSIN låter
»upgrafva, uthvijsandes jembväll rumet af högste jordmohn uti
»sägelfahrtens samt dhe remarquer, som gienom bergssprängare
»uti bergen på båda sijdor om bem:te segelfahrt gjorde äro,
»hvilket allt i anledningh af Höghlofl. Kongl. Cammar- och
»Commercie-Collegij höghgunstige ordres uti Höghwällborne Hr
»Hoffmarskalkkens samt Advokat-Fischalen Hr HÅKAN CHARLHEIMS
»närvaro är förrättat den 19 Augustij Anno 1704 af

»Jacob Hagman, m. p.»

- »No 1. uthvijsar utstakningen, hvareffter grafningen skier.
» 2. uthvijsar rumet af högsta jordmohn i den gamla
segelleden, efter hvars horizont bohmostäcken
bör under vattnet nedsänkias.
» 3 och 4 uthvijsar dhe remarquerade ställen i bergen
på båda sijdor om fahrtens, hvilka äro såsom
fundament antagne till förberörde bohmostäcks
anläggande och blifver under des horizontal-
linia 45½ foth».



»Anno 1724 d. 13 Maj var jag tillika med Hr Assessorn CARLHEIM till Stäket ock rättade diupleken uti den frija »genomfahrtten, då et märke högs uti en påla jempt med vatt- »net, hvarunder rätta diupleken skulle förblifva till $3\frac{1}{2}$ foth, »som var enligt med den diupleken, som af ålder varit, hvil- »ket här annoteras för minnes skuld».

»NB. uti pålan eller sielfva märket blef en stor spik in- »slagen».

Häraf synes, att lodräta höjden år 1704 från hvardera af de båda inhuggna märkena *) till dåvarande vattenyta bestämdes till $15\frac{1}{2}$ minus $3\frac{1}{2}$ fot, d. ä. till 12 fot. Då nu dessa märken, med undantag af det på Raholmen i Neder Calix socken år 1700 inhuggna märket, äro de äldsta i landet, hvarom någon anteckning mig veterligen förefinnes, så syntes de i så mycket högre grad egnade, att vägleda till en något så när säker slutsats beträffande den större eller mindre höjning öfver ytan af omgifvande vatten, som fasta landet på detta ställe under denna tid af 151 år möjligen kunde hafva undergått: — förutsatt nemligen, att 1704 års afvägning blifvit med vederbörlig noggrannhet verkställd och att behörigt afseende fästats vid dåvarande medelvattenhöjd i sundet.

Huruvida den sednare af dessa omständigheter blifvit, som sig bordt, iakttagen, kan naturligtvis nu mera icke med full tillförlitlighet afgöras, men att deremot den förra icke blifvit med all den omsorg utförd, som man skulle kunnat önska, har genom vår nu företagna afvägning blifvit ådagalagd. Enligt anteckningen på nyss åberopade här bifogade charta skulle dessa båda märken ligga i samma horisontalplan, men enligt vår afvägning förefinnes dock nu emellan de båda märkena inbördes en lodrät höjdskillnad af 1,16 fot **), som södra strandens märke

*) Dessa märken utgöras af 12 tum långa och nära 2 tum djupa skåror uti de brant sluttande berghällarne, af hvilka den på norra sidan endast obetydligt uppskjuter ur jordbrynet.

***) För säkerhets skull hafva vi repeterat vår afvägning, men kommit till samma resultat på en linias skillnad när.

ligger högre än den norra strandens. Så vida man således icke skulle våga tro, att en olikformig nivåförändring eller skrynkling, under den sedan dess förflutna tiden af ett och ett halft sekel, härstädes egt rum, hvilken skrynkling, ehuru för öfrigt enligt min tanka högst sannolik hvad svenska vallen i stort betraktad beträffar, dock vid dessa på endast ett par hundra alnars afstånd från hvarandra belägna punkter är mindre trolig, så återstår intet annat antagande, än att ett nivel-leringsfel vid märkenas inhuggning blifvit begånget, till hvilket vi helst söka orsaken i ofullkomligheten och osäkerheten hos de instrumenter, som då för tiden för ändamålet begagnades. Då man nu derjemte icke kan undgå misstanken, att medelvattenhöjden vid inhuggningstillfället äfven här, likasom sednare tiders erfarenhet visat vara fallet för nästan alla öfriga i äldre dagar anbragte vattenmärken, icke blifvit med tillräcklig noggrannhet uppmärksammas, så finner man att någon fullt tillförlitlig slutsats öfver en möjlig nivåförändring härstädes tyvärr icke kan dragas af dessa gamla märken.

Emellertid på det åtminstone våra efterkommande måtte häröfver erhålla någon upplysning, ber jag att här få meddela resultatet af vår afvägning jemte dess närmare detaljer.

Höjdskillnaden emellan norra strandens märke (på chartan sign. 4) och vattenytan i sundet befanns vara 43,88 fot (vid repeterad afvägning 43,89 fot).

Höjdskillnaden emellan södra strandens märke (på chartan sign. 3) och vattenytan i sundet befanns vara 45,04 fot (vid repeterad afvägning 45,05 fot).

Vattenhöjden för dagen (den 9 September) i Saltsjön var enligt den vid slussverket i Stockholm befintliga skalan oförändrad 44,00 fot vid fullkomligt lugnt väder. Saltsjöns medelhöjd, beräknad efter medelstånden för åren 1801 till 1854, utgör, enligt de i Akad. Öfversigt för åren 1853—1855 införda tabeller rörande detta ämne, 44,09 fot. Således måste från hvardera af de nu funna höjdskillnaderna, 43,88 fot och 45,04 fot, dragas skillnaden emellan denna Saltsjöns beräknade

medelhöjd (14,09 fot) och vattenståndet för dagen (14,00 fot), eller 0,09 fot, för att kunna hänföra de respektive höjdskillnaderna till medelvattenståndet. Till följe deraf blifver, enligt vår afvägning,

Höjden af norra strandens märke (sign. 4) öfver
Saltsjöns medelvattenhöjd 13,79 fot.

Höjden af södra strandens märke (sign. 3) öfver
Saltsjöns medelvattenhöjd 14,95 fot.

Dessa mått skulle visserligen, så vida medelvattenhöjden äfven vid inbuggningstillfället blifvit behörigen iakttagen, angifva en sedan inbuggningen försiggången höjning af landet

på förra stället af $13,79 - 12,00 = 1,79$ fot,

på sednare stället af $14,95 - 12,00 = 2,95$ fot,

till hvilket höjningsbelopp jag för min del, af förut anförde skäl, likväl icke vågar skänka någon större trovärdighet, så mycket mindre, som såväl de resultat, till hvilka de vid härvarande slussverk allt från 1774 till närvarande tid anställde observationer leda, som ock mina egna uti Akad. Öfversigt 1847, sid. 282 införda iakttagelser rörande förhållandet mellan Saltsjöns svankningar och källargolfvens plan i det hus vid Skeppsbron jag sedan längre tid bebott, tyckas öfverensstämma deruti, att någon nivåförändring i Saltsjöns vattenyta här vid Stockholm och i dess närmaste omgifning under sednare tider ingalunda egt eller eger rum, eller åtminstone för ingen del uppgår till det belopp, som vid första påseendet skulle synes följa af jämförelsen mellan 1704 och 1855 årens afvägningar vid Södra Stäket».

2. *Öfversigt af de arter tillhörande Insect-familjen Trichopterygia, som blifvit funna i Sverige.* — Herr BOHEMAN föredrog en, af Philosophie Magistern C. G. THOMSON, under ofvanstående titel insänd afhandling:

»De djur, som innefattas under denna familj, äro de minsta af alla kända skal-insecter; de större arterna öfverstiga ej tredjedelen af en linea, de minsta uppnå endast åttendedelen. Det är således ej underligt att många af dem undgått GYLLENHALS uppmärksamhet, som annars beskrifvit Sveriges Coleoptera med en för sin tid ovanlig noggranhet. Han upptager nemligen uti Insecta Svecica endast 4 hithörande arter, af hvilka 3 äro beskrifna under släktet *Scaphidium* och en under *Elophorus*; då deremot de för närvarande i Sverige funna species uppgå till 24, ett antal, som visserligen redan är stort, men som troligen skulle få en ej obetydlig tillökning, isynnerhet inom släktet *Ptilium*, om våra Entomologer ville egna någon uppmärksamhet åt dessa smådjur.

Vid utarbetandet af denna öfversigt har jag hufvudsakligen begagnat GILLMEISTERS afhandling öfver *Trichopterygia*, införd i 47:de bandet af STURMS »Deutschlands Insecten» samt ERICHSONS »Insecten Deutschlands»; sistnämnde författare indelar familjen i tvenne grupper nemligen:

1 Gruppen PTILINA HEER.

1 Genus TRICHOPTERYX KIRBY.

1. *T. atomaria*: ovata, convexa, pubescens, fusco-nigra, antennis pedibusque testaceis; thorace amplo, elytris latiori, lateribus pone medium valde dilatatis, angulis posticis fortiter productis, acutis, testaceo-marginatis; elytris subtiliter punctatis, fuscis, margine apicali testaceo. Long. $\frac{1}{3}$ lin.

ER. INS. Deuts. III. 19 1. — GILLM. 46. 3. Tab. 322. fig. 3.

Dermestes atomarius DE GEER INS. IV. 218. 10. Tab. 8. f. 16—20.

Scaphidium atomarium GYLL. INS. Sv. I. 188. 3.

Allmän på fuktiga ställen; i Småland och vid Stockholm af Prof. BOHEMAN.

Från ofriga arter inom släktet lättast känlig på de gulskantade bakhörnen, den fina puncturen och kullriga kroppsformen.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh., d. 12 September 1855.

2. *T. fascicularis*: sub-ovata, leviter convexa, parum nitida, dense griseo-pubescentis, nigro-fusca, antennis pedibusque testaceis; thorace elytris latiori, lateribus pone medium dilatatis, angulis posticis productis, acutis; elytris evidenter punctatis, margine apicali testaceo. Long. $\frac{1}{3}$ lin.

HEER Faun. Col. Helv. I. 374. 2. — ER. Ins. Deut. III. 19. 2.

Lathridius fascicularis HBST Käf. V. 8. 7. Tab. 44. f. 7.

Trichopteryx intermedia GILLM. 45. 2. Tab. 322. f. 2.

Allmän under ruttande vegetabilier; funnen i mängd under lång vid Lomma i Skåne; vid Stockholm och på Gottland af Prof. BOHEMAN.

Denna art skiljes från föregående på sin tätare behåring, mattare kroppsytta, tydligare punctur, enfärgade thorax och mindre kullrig kroppsform.

3. *T. grandicollis*: sub-ovalis, convexiuscula, fortius punctata, nigra subaeneo-micans, antennis fuscis, pedibus testaceis; thorace elytris parum latiori, lateribus medio rotundatis, angulis posticis leviter productis, acutis; elytris fuscis, margine apicali testaceo. Long. $\frac{1}{3}$ lin.

MNUM. Bull. d. Soc. Imp. J. Nat. de Moscou, 1844. 181. 42. — ER. Ins. Deut. III. 20. 3.

Trichopteryx fascicularis GILLM. 43. 1. Tab. 322. f. 1.

Allmän i spillning; vid Stockholm, i Småland och Bohuslän af Prof. BOHEMAN.

Lätt känlig från öfriga arter på kroppens nästan metalliska glans och dessutom genom de borstlika hår, som finnas, ett på hvarje sida af thorax framför basen, och två på hvarje skalvinge vid ytterkanten.

4. *T. thoracica*: ovata, convexiuscula, sat fortiter punctata, nitida, nigra, antennis fuscis, basi pedibusque testaceis; thorace elytris parum latiori, apicem versus subangustato, angulis posticis productis, acutis; elytris fuscis, margine apicali testaceo. Long. $\frac{1}{4}$ lin.

GILLM. l. c. 48. 4. Tab. 322. fig. 4.

Ej sällsynt, med föregående; vid Stockholm och i Småland af Prof. BOHEMAN.

Mycket lik föregående art, men dubbelt så liten, af mera äggrund kroppsform, utan kanthår, bakhörnen af thorax mera tillbakadragna,

5. *T. littoralis*: subovalis, convexiuscula, parcius pubescens, profunde, minus crebre punctata, nitida, nigra, antennis fuscis, basi pedibusque testaceis; thorace elytrorum latitudine, lateribus medio leviter rotundatis, angulis posticis obtusis, haud productis; elytris nigro-brunneis, margine apicali testaceo. Long. $\frac{1}{4}$ lin.

Sällsynt; funnen vid stranden af Ringsjön i Skåne.

En genom sin grofva punctur och trubbiga bakhörn af thorax lätt uppfattlig art; något kullrig, glänsande, svart, ej tätt beklädd af brungråa hår. Hufvudet är något finare puncterat än den öfriga kroppen, glänsande, svart. Antennerna äro bruna, do

två första lederna klart gula. Thorax är ej bredare än skalvingarne, sidorna jemnt rundade, vid basen ej bredare än öfver spetsen, bakhörnen ej utdragna, bildande en trubbig vinkel mot bakkanten; glänsande, svart, med grofva och djupa, ej tätt stående puncter. Elytra äro hälften längre än thorax, lätt kullriga, glänsande, bruna, i spetsen gula, med samma grofva punctur som thorax. Benen äro lergula, låren, såsom hos alla föregående arter, bruna.

6. *T. brevipennis*: ovalis, depressiuscula, subtiliter punctulata, tenuiter pubescens, nitidula, nigra, antennarum basi pedibusque testaceis; thorace elytris vix latiori, lateribus medio rotundatis, angulis posticis leviter productis, acutis; elytris medio dilatatis, margine apicali testaceo. Long. vix. $\frac{1}{4}$ lin.

ER. Ins. Deut. III. 21. 4.

Trichopteryx clavipes GILLM. 49. 6. Tab. 323. fig. 1.

Ej sällsynt på fuktiga ställen, under nedfallna löf o. d.; vid Stockholm af Prof. BOHEMAN.

Denna art skiljes från närstående på sin fina punctur och egna kroppsform; thorax och elytra äro nemligen hvar för sig rundade på sidorna, hvarigenom en inåtgående vinkel bildas dem emellan; från *T. pumila* ER., som den mest liknar, kännes den äfven derpå, att bakkanten af thorax är framför scutellen lätt urbuktad, bakhörnen något mera framstående.

7. *T. pumila*: ovalis, subdepressa, parum nitida, dense griseo-pubescentes, nigro-fusca, antennarum basi pedibusque testaceis; thorace elytrorum latitudine, lateribus parum rotundatis, angulis posticis acutis, haud productis; elytris subtilius punctatis, margine apicali testaceo. Long. $\frac{1}{3}$ lin.

ER. Ins. Deut. 22. 6.

Trichopteryx sericans GILLM. 52. 8. Tab. 323. fig. 2.

Ej sällsynt under ruttande vegetabilier; den lever i stor mängd under uppkastad tång vid Lomma i Skåne; vid Stockholm är den funnen af Prof. BOHEMAN.

Från föregående skild genom sin täta gråa pubescens och formen af thorax, hvars bakhörn ej äro framdragna, bakkanten tvärt afskuren.

8. *T. sericans*: ovalis, depressiuscula, vix nitida, nigra, pedibus testaceis; thorace elytrorum latitudine, angulis posticis rectis; elytris subtilissime, crebre punctatis, limbo apicali testaceo. Long. vix $\frac{1}{4}$ lin.

HEER. Faun. Col. Helv. I. 374. 3. — ER. Ins. Deut. 23. 7.

Trichopteryx depressa GILLM. 51. 7. Tab. 323. fig. 3.

Allmän i Skåne uti spillning.

Denna art afviker från föregående hufvudsakligen genom sina mörka antenner och mera matta kroppsytta.

9. *T. pygmaea*: ovalis, subdepressa, nitida, subglabra, nigra, antennarum basi pedibusque fusco-testaceis; thorace elytrorum lati-

tudine, angulis posticis vix productis, acutis; elytris dense punctulatis, margine apicali fusco-testaceo. Long. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ lin.

ER. Ins. Deut. 21. 5.

Trichopteryx parallelogramma GILLM. 54. 10. Tab. 323. f. 5.

Ej sällsynt i torr spillning vid Lund och Ringsjön i Skåne.

Till kroppsform mest lik föregående, men dubbelt så liten, nästan utan behåring, glänsande, bakhörnen af thorax spetsigare, något framdragna.

10. *T. abbreviatella*: oblonga, depressiuscula, nigra, subæneo-micans, antennarum basi pedibusque testaceis; thorace angulis posticis obtusis; elytris subtiliter punctatis, fuscis, margine apicali testaceo. Long. $\frac{1}{6}$ lin.

HEER Faun. Col. Helv. I. 375. 7. — ER. Ins. Deut. 23. 8.

Trichopteryx curta GILLM. 92. 2. Tab. 328. fig. 2.

Funnen i spillning vid Lund; ej sällsynt.

Lätt känlig från öfriga närstående arter på formen af thorax, hvars bakhörn äro trubbiga, sidorna något mera afsmalnande mot basen än mot spetsen; till habitus ej olik *Ptilium Kunzei*, hvarifrån den dock lätt skiljes såväl på formen af elytra, som är lika med de öfriga arternas inom släktet, som ock genom sin nästan metalliskt glänsande kroppsytta.

2 Genus PTILIUM (SCHÜPPEL) ERICSSON.

a) *Elytra hela, ej afstötta i spetsen.*

1. *P. minutissimum*: oblongum, subglabrum, nitidum, lævigatum, nigrum; thorace basi foveolato scutelloque canaliculatis; elytris nigro-piceis, apice antennæ pedibusque flavis. Long. vix $\frac{1}{4}$ lin.

ER. Ins. Deut. 24. 1.

Elophorus minutissimus GYLL. I. 136. 12.

Trichopteryx minutissima GILLM. 69. 1. Tab. 325. fig. 1.

Ej sällsynt under ruttnande vegetabilier i Lund.

2. *P. inquilinum*: oblongum, fuscum, subtiliter punctatum, tenuiter pubescens; thorace subtilissime canaliculato; elytris obovatis; fusco-testaceis; antennæ pedibusque flavis. Long. vix $\frac{1}{4}$ lin.

ER. Ins. Deut. 26. 3.

Trichopteryx inquilina GILLM. 91. 1. Tab. 328. f. 1.

Lefver i sällskap med *Formica rufa*, ej sällsynt; äfven från Småland af Prof. BOHEMAN.

Lätt känlig från föregående på sin ljusare färg, fina punctur, den fina rännan på thorax och elytrernas form.

3. *P. excavatum*: elongatum, fuscum, nitidulum, punctulatum, pubescens; thorace basi foveola trigemina impresso; antennæ pedibusque testaceis. Long. $\frac{1}{3}$ lin.

ER. Ins. Deut. 27. 6.

Trichopteryx excavata GILLM. 74. 5. Tab. 325. fig. 5.

Ej sällsynt under ruttnande vegetabilier i Lund.

Den minsta af alla arter, känlig på de 3 småroparne vid roten af thorax, af hvilka den medlersta är störst, midten af

bakkanten med en stark intryckning framför scutellen, hvarigenom den visar sig upphöjd och genomskinlig, då djuret ses framifrån.

4. *P. angustatum*: oblongum, nigrum, opacum, fortiter, dense punctatum, longius pubescens; thorace impressione transversa utrinque ad angulos posticos; elytris fuscis, apice pedibusque testaceis. Long. $\frac{1}{4}$ lin.

ER. Ins. Deut. 29. 9.

Trichopteryx oblonga GILLM. 78. 2. Tab. 326. fig. 2.

Funnen med föregående, ej sällsynt; från Gottland af Prof. BOHEMAN.

Denna art afviker från alla föregående deri, att thorax saknar intryckning på midten, för öfrigt är den lätt känlig på sin starka punctur.

5. *P. Kunzei*: subovale, nigrum, opacum, dense punctatum, subtiliter pubescens; elytris sutura pone medium evidenter plicata, apice pedibusque testaceis. Long. $\frac{1}{8}$ lin.

HEER Faun. Col. Helv. I. 375. 6. — ER. Ins. Deut. 29. 10.

Trichopteryx Kunzei GILLM. 79. 3. Tab. 326. fig. 3.

Funnen i spillning vid Lund och Ringsjön i Skåne; ej sällsynt.

Mindre än föregående, med mycket finare punctur, matt, svarta antenner, elytra ej nående fullkomligt till abdomens spets.

6. *P. elongatum*: elongatum, nigrum opacum, subtilissime punctatum, pube depressa griseo-sericea vestitum; thorace æquali, lateribus medio rotundatis; elytris thorace triplo longioribus, lateribus parallelis, antennis thorace longioribus pedibusque testaceis. Long. vix $\frac{1}{5}$ lin.

Funnen under en sten vid en gödselhög nära Lund.

Nästan af samma form som *P. excavatum*, men utan intryckning vid roten, af thorax, mest lik föregående art, hvarifrån den skiljes genom sin mera långsträckt kroppsform, längre och ljusare antenner; svartbrun, matt, fint puncterad, beklädd med ett gråaktigt, tätt liggande ludd. Hufvudet är temligen stort, nästan lika bredt som thorax; ögonen stora, utstående. Antennerna äro nästan af halfva kroppslängden, tunna, alldeles lergula. Thorax är lika bred som skalvingarna, hälften kortare än bred, något smalare vid roten än öfver spetsen, sidorna rundade före midten; lätt kullrig, bakhörnen trubbiga, mycket fint puncterad, matt, svart. Elytra äro åtminstone tre gånger så långa som thorax, sidorna nästan parallela, i spetsen rundade, fullkomligt betäckande abdomen, föga kullriga, matta, bruna, lika fint puncterade och håriga som thorax. Benen alldeles lergula.

b) *Elytra i spetsen afhuggna.*

7. *P. suturale*: oblongo-ovale, convexiusculum, evidenter punctatum, fuscum; thorace transverso, antrorsum subangustato; elytris limbo dilutiori; antennis pedibusque testaceis. Long. vix $\frac{1}{2}$ lin.

ER. Ins. Deut. 30. 11.

Trichopteryx suturalis HEER Faun. Col. Helv. I. 375. 5. —
GILLM. 56. 11. Tab. 323. f. 6.

Ej sällsynt under barken af nedfallna träd; från Stockholm och Småland af Prof. BOHEMAN.

8. *P. testaceum*: oblongum, depressiusculum, pallide testaceum, flavo-pubescent, parcius punctatum; thorace subcordato, obsolete bifo-veolato; elytris thorace duplo longioribus. Long. vix $\frac{1}{4}$ lin.

ER. Ins. Deut. 31. 12.

Trichopteryx testacea HEER Faun. Col. Helv. I. 376. 9.

Trichopteryx limbata GILLM. 59. 1. Tab. 324. fig. 1.

Med föregående, sällsynt.

Genom sin ljusare färg och formen på thorax lätt känlig från föregående art.

Ann. Prof. BOHEMAN har till påseende meddelat mig ett exemplar från Stockholm, som närmast öfverensstämmer med *P. testaceum*, men thorax är försedd med två aflånga, parallela gropar, som börja inom framkanten och sedan fortgå till bakom midten, hvarest de utplånas, ögonen ej märkbara, endast visande sig som en gråaktig upphöjning; måhända en skild art, men då jag ej känner någon af de blinda arterna, så vågar jag ej på ett enda exemplar uppställa ett nytt species.

3. Genus PTENIDIUM ERICHSON.

1. *P. pusillum*: ovatum, nigrum, nitidum, parce pubescens, antennis pedibusque testaceis; thorace basi 4-foveolato; elytris parce obsoleteque punctatis, apice piceis. Long. $\frac{1}{4}$ lin.

ER. Ins. Deut. 35. 1.

Scaphidium pusillum GYLL. Ins. Sv. I. 189. 4.

Trichopteryx pusilla GILLM. 87. 3. Tab. 327. fig. 3.

Trichopteryx nitida HEER. Faun. Col. Helv. I. 377. 11.

Ej sällsynt på fuktiga ställen, under nedfallna löf o. d.; från Gottland, Bohuslän, Småland och Westergöthland af Prof. BOHEMAN.

2. *P. turgidum*: breviter ovatum, convexum; nitidum, piceo-nigrum, antennis pedibusque testaceis; thorace basi subtiliter 4-foveolato; elytris lateribus dilatatis, piceo-rufis, parce et subtiliter punctatis, serie suturali punctorum evidentiori. Long. vix $\frac{1}{3}$ lin.

Funnen vid Ringsjön i Skåne under nedfallna löf.

Denna art synes stå närmast *P. laevigatum* ER., men skiljes genom sin kortare kroppsform, i midten utvidgade, tydligt puncterade elytra; ganska kullrig, glänsande, nästan utan behåring. Hufvudet är glatt; antennerna räcka till roten af thorax, alldes ljusgula. Thorax är smalare än skelvingarne, nästan dubbelt så bred som lång, sidorna i midten rundade, bakhörnen trubbvinkliga, kullrig, knappt puncterad, becksvalt, glänsande, inom bakkanten försedd med intryckta puncter, af hvilka en inom hvarje bakhörn, två framför scutellen. Elytra äro starkt utvidgade i midten, derifrån afsmalnande mot spetsen, kullriga, glänsande, beckröda, fint, glest puncterade, med en tydligare suturalserie. Benen ljusgula.

3. *P. apicale*: oblongo-ovatum, nigrum, nitidum, antennis pedibusque testaceis; thorace basi obsolete bifoveolato; elytris nigropiceis, apice testaceis, subseriatim punctatis. Long. $\frac{1}{3}$ lin.

ER. Ins. Deut. 36. 3.

Trichopteryx apicalis GILLM. 85. 2. Tab. 327. fig. 2.

Var. elytris rufo-piceis, subtilius punctatis.

Allmän under ruttnande vegetabilier; varieteten endast under barken af löfträd; från Stockholm, Småland, Öland och Skåne af Prof. BOHEMAN.

Den största af arterna inom detta slägte, lätt känlig genom de radvis ordnade puncterna på elytra.

4. *P. fuscicorne*: breviter ovatum, convexiusculum, nigrum, nitidum, antennis fuscis, pedibus testaceis; thorace basi obsolete bifoveolato; elytris vage punctatis, apice piceis. Long. $\frac{1}{4}$ lin.

ER. Ins. Deut. 37. 4.

Funnen i stor mängd under småstenar ute vid sjelfva stranden af Ringsjön och under tång vid Lomma i Skåne.

Mycket distinct art, dubbelt så liten som föregående, af en kortare kroppsform, glesare punctur på elytra, gulbruna antenner, scutellen slutande mycket noga intill elytra, hvarigenom den blir svår att se.

5. *P. punctatum*: oblongum, depressiusculum, nigrum, nitidum, antennis pedibusque fuscis, pilis brevibus, rigidis, fulvis vestitum; capite thoraceque grosse-punctatis, linea media lævi, hoc basi bifoveolato; elytris minus crebre, profunde punctatis, apice piceo-testaceis. Long. $\frac{1}{3}$ lin.

Scaphidium punctatum GYLL. Ins. Sv. IV. 293. 4—5.

Trichopteryx alutacea GILLM. 84. 1. Tab. 327. f. 1.

Var. antennis pedibusque testaceis.

Först funnen i Halland af Prof. SAHLBERG, sedan återfunnen derstädes af Prof. BOHEMAN; sjelf har jag träffat den i mängd under uppkastad tång vid vestra kusten af Skåne.

En genom sin grofva sculptur lätt uppfattlig art, som varierar något i afseende på benens och antennernas färg; hos några exemplar äro de alldeles gula (*punctatum* GYLL.), hos andra deremot bruna, med antennspetsen och låren mörkare (*alutacea* GILLM.).

2 Gruppen SPHAERINA ERICUSON.

Genus SPHAERIUS WALTJ.

1. *S. acaroides*: fortiter convexus, niger, nitidus, lævissimus, pedibus piceis, antennis medio testaceis. Long. $\frac{1}{2}$ lin.

WALTJ. Isis 1838. 272. 20. — ER. Ins. Deut. 40. 1.

Jag har en gång i Juli månad funnit denna art i mängd vid Vesums torfmosse nära Lund, der den lefde i den fina mossan nära vattenkanten.

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

Af Hans Majestät Konungen.

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Bd. XIV: Heft. 1, 2.

Af Kejsersl. Franska Regeringen.

Annales des Mines, 1854: Livr. 3, 4, 5.

Af Linnean Society i London.

Transactions, Vol. XXII: Part 3.

Proceedings, Nr. 52—58.

List of the Society, 1854.

Address, 1854.

Af Royal Geographical Society i London.

Journal, Vol. XXIV. 1854.

Af Geological Society i London.

Quarterly Journal, Nr. 42. 1855.

Af Royal Irish Academy i Dublin.

Transactions, Vol. XXII: Part 5.

Proceedings, Vol. VI: Part 1.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin, T. XII: Feuilles 8—11.

Af Académie Royale de Belgique i Bruxelles.

Mémoires couronnés et des Savants étrangers, T. XXV.

Bulletin, T. XX: Partie 2, 3. T. XXI: P. 1.

Annexe aux Bulletins, 1853, 1854.

Annales de l'Observatoire de Bruxelles, T. X.

Annuaire de l'Académie, 20:e Année, 1854.

— de l'Observatoire, 21:e Anné, 1854.

Almanach séculaire de l'Observatoire. 1854.

3. *Entomologiska Notiser.* — Af Studenten Hr CARL STÅL blefvo genom Herr BOHEMAN nedanstående uppsatser inlemnade:

Ny art af Poecilomorpha. — Af det bland Megalopidernas grupp så utmärkta slägtet *Poecilomorpha*, hvaraf LACORDAIRE i sin *Monographie des Phytophages* upptager 6 arter, hemförde Herr J. A. WAHLBERG från Cafferlandet 4, hvaribland 3, nemligen *P. tomentosa*, *afra* och *atripes* förut voro kända. Den återstående nya tillika med en förut obeskrifven varietet af *P. afra*, jemte 3 arter af ett nytt, *Poecilomorpha* närstående slägte, tager jag mig friheten här beskrifva.

POECILOMORPHA. HOPE.

1. *P. afra*, var. *c.*: — A varietatibus prius descriptis differt: elytris fere totis luteis, absque fasciis et vitta basali humerali nigro-fusca tantum ornatis.

Patria: Port Natal.

2. *P. Fairmairei*: oblonga, postice vix attenuata, nigrofusca; maculis 8 thoracis, scutello, maculis 10 elytrorum et subapicali femorum posticorum dense, dilute testaceo-flavo-pubescentibus; unguiculis tarsorum rufopiceis. — Long. $9\frac{1}{2}$ —11, Lat. 4—4 $\frac{1}{2}$ Millim.

Patria: Port Natal.

Oblonga, subparallela, postice vix attenuata. Caput prothorace antico non latius, fronte subdeplanata, disco concava, medio longitudinaliter sulcata ibique parce dilute testaceo-flavo-pubescente, nigrum, dense punctatum, pilis brevibus fuscis sparsum; antennis palpisque nigrofuscis, illis thorace sublongioribus. Prothorax latitudine brevior, convexus, antice magis, postice levius constrictus, dense subrude punctatus, niger, fuscopuberulus, maculis laterali utrimque et 6 (3, 3) dorsi, interdum 2, et 2 longitudinaliter confluentibus dense dilute testaceo-flavo-pubescentibus. Scutellum parvum, subtransversum, apice truncatum, totum dense dilute testaceo-flavo-pubescentibus. Elytra postice vix attenuata, nigro fusca, sed thorace nonnihil dilutiora, dense punctata, pilis brevibus subdepressis fuscis sparsa, singula macula una inter humerum et scutellum, tribus fere suturalibus unaque apicem versus ad marginem anteriorem oblique pone maculam suturalem mediam posita dense dilute testaceo-flavo-pubescentibus. Pectus nigrofuscum, maculis 3 utrimque densius discoque, hoc tamen sparsius, dilute testaceo-flavo-pubescentibus. Pedes nigrofusci, breviter fuscopilosi, femoribus posticis crassis, ovalibus, basin versus parce dilute testaceo-flavo-pubescentibus, apicem

versus macula densius dilute testaceoflavo-pubescente instructis, tibiis anterioribus subtus flavescente-, posticis subtus longius nigro-pilosis, his etiam subcurvatis; unguiculis tarsorum rufopiceis.

Variat elytris fuscotestaceis.

LUCASTEA. Stål.

Corpus subelongatum, parallelum, semper puberulum.

Caput parum convexum, vel subplanum, postice quam medio nonnihil angustius.

Oculi globosi, prominuli.

Antennæ thoracis cum capite fere longitudine, vel his sublongiores, extus sensim crassiores, nondum pectinatae, art. basali reliquis longiore.

Ligula quadrata, cornea, apicem versus membranacea, apice sinuata.

Palpi omnes art. ultimo elongato, conico, acuminato, maxillares labialibus crassiores.

Thorax transversus, parum convexus, antice et postice subtruncatus, ibique leviter constrictus, lateribus rotundatus.

Scutellum parvum, subtriangulare, apice rotundatum.

Elytra parallela, subplana, apicem versus subdehiscencia, thorace latiora.

Pedes mediocres, femoribus posticis reliquis crassioribus, compressis, ovalibus, tibiis, præsertim posticis, subcurvatis.

A *Pocilomorpha* structura antennarum præcipue distincta.

Typus generis: *L. Dohrni*.

1. *L. Dohrni*: sordide lutescens, breviter; pilosa; macula una frontis intraoculari, unaque thoracis utrimque laterali elytrisque nigricantibus; antennis, tibiis basi et a medio apicem versus, tarsisque nigrofuscis. — Long. $8\frac{1}{2}$, Lat. $3\frac{1}{2}$ Millim.

Patria: Port Natal.

Caput nitidum, sordide lutescens, pilis brevibus, sub-erectis, fuscis instructum, macula frontis intraoculari antennisque, art. basali testaceo excepto, nigrofuscis. Thorax transversus, pone medium latior, parum convexus, nitidus, sordide lutescens, pilis brevibus fuscis parce instructus, macula utrimque laterali nigrofusca ornatus. Scutellum triangulare, lutescens, breviter lutescente-pilosum. Elytra parallela, sat dense, subrude, irregulariter punctata, supra humeros nonnihil impressa, nigra, subnitida, pilis brevibus fuscis, subdepressis instructa. Subtus cum pedibus sordide lutescens, parce, breviter, in tibiis tamen longius, albidopilosa, tibiis basi ipsa et a medio apicem versus tarsisque fuscis.

2. *L. lugens*: nigrofusca, subnitida, parce breviter pilosa; clypei margine apicali labroque testaceoflavis; maculis 2 intraocularibus frontis testaceis; elytris fuscobrunneis. — Long. 8, Lat. 3 Millim.

Patria: Port Natal.

Caput

Caput parum convexum, nigrum, nitidum, parce, breviter fuscopilosum, maculis 2 intraocularibus testaceis ornatum, clypei margine apicali labroque testaceo-flavis; antennis nigrofuscis, parce fuscopilosis. Thorax transversus, lateribus rotundatus, pone medium latior, niger, nitidus, parce fuscopilosus. Scutellum triangulare, apice rotundatum, nigrum. Elytra parallela, sat dense, subrude punctata, fuscobrunnea. pilis testaceoflavis instructa. Subtus nigra vel nigropicea, flavescentepilosa, abdominis margine maculis subtriangularibus flavis ornato.

3. *L. nana*. Testaceoflava, fuscopilosa, pedibus nonnihil dilutioribus; oculis nigrofuscis; antennis, tibiis subtus articulisque tarsorum apice fuscis; elytris pectoreque postice fuscescente-testaceis. — Long. 5, Lat. 2 Millim.

Patria: Port Natal.

Caput subplanum, parce punctatum, subnitidum, testaceoflavum, parce fuscopilosum; oculis nigrofuscis; antennis fuscis, parce, breviter fuscopilosis. Thorax transversus, lateribus rotundatus, medio latior, parce punctulatus, subnitidus, parce fuscopilosus. Scutellum parvum, apice latius rotundatum, fuscotestaceum. Elytra parallela, parum convexa, dense, rude punctata, fuscescente-testacea, flavescente-pilosa. Subtus cum pedibus dilute testaceoflava, albidopilosa, pectore posteriori fuscobrunnescente, abdomine basi interdum fuscescente, femoribus basi, tibiis subtus articulisque tarsorum apice fuscis.

Om Thunbergska Hemipterarter. — Sistlidne vinter hade jag, genom Prof. LILJEBORGS välvilja, tillfälle att undersöka de af THUNBERG i åtskilliga akademiska afhandlingar beskrifna Hemipterarter, hvilka nu jemte THUNBERGS öfriga samlingar förvaras på Upsala Museum. Ehuru ännu åtskilligt återstår att utreda, torde likväl de anteckningar, som jag hittills gjort, lända till någon upplysning och nytta för synonymien, hvarföre de här meddelas.

Species in "Dissert. entom. novas Insectorum species sist." descriptæ.

Cimex villosus. THBG. loc. cit. p. 35. = *Reduvius personatus*. LINN.

Cimex analis. THBG. loc. cit. p. 39. = *Nematopus Indus*. LINN.

Cimex transversus. THBG. loc. cit. p. 40. = *Rhaphigaster torquatus*.

FABR.

Cimex fuscus. THBG. loc. cit. p. 44. = *Spartocera moesta*. FABR.

Cimex brunneus. THBG. loc. cit. p. 45. = *Aspongopus obscurus*. FABR.

Cimex costatus. THBG. loc. cit. p. 50. = *Alydus id.* THBG. Hem. rostr. cap. P. III. p. 4. = *Cimex civilis*. GERM.

Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh. Årg. 12. N:o 7.

- Cimex bilineatus*. THBG. loc. cit. p. 52, et Hem. rostr. cap. P. II, p. 2. = *Cimex costatus*. THBG. = *Cimex civilis*. GERM.
- Cimex hexophthalmus*. THBG. loc. cit. p. 54. = *Lygæus id.* THBG. Hem. rostr. cap. P. 4, p. 5. = *Serinectha moesta*. STÅL. Öfv. af K. Vet. Ac. Förhandl. 1855. p. 29.
- Cimex superstitiosus*. THBG. loc. cit. p. 55. = *Lygæus id.* THBG. Hem. rostr. cap. P. IV, p. 2. = *Lygæus cingulatus*. FABR.
- Cimex albidus*. THBG. loc. cit. p. 56. = *Lygæus id.* THBG. Hem. rostr. cap. P. IV, p. 2. = *Lygæus crudelis*. FABR.
- Cimex purpureus*. THBG. loc. cit. p. 57. = *Reduvius id.* THBG. Hem. rostr. Cap. P. III, p. 4. = *Harpactor milthinus*. HERR. SCHLEFFER.
- Cimex deustus*. THBG. loc. cit. p. 58. = *Lygæus id.* THBG. Hem. rostr. cap. P. IV, p. 3. = *Pyrrhocoris Forsteri*. FABR.
- Cimex angustatus*. THBG. loc. cit. p. 59. = *Hydrometra stagnorum* LINN.
- Species in "Diss. ent. de Hemipteris rostratis capensis" descriptæ.
- Cercopis transversa*. THBG. loc. cit. P. I, p. 4. = *Monecphora fascicollis* *). STÅL. Öfv. af K. Vet. Ac. Förhandl. 1855. p. 95.
- Cercopis maura*. THBG. loc. cit. P. I, p. 4. = *Rhinaulax lugens*. STÅL. Öfv. af K. Vet. Ac. Förhandl. 1855. p. 95.
- Cercopis trifurca*. THBG. loc. cit. P. I, p. 4. = *Rhinaulax analis*. FABR.
- Tettigonia crenata*. THBG. loc. cit. P. I, p. 7. = *Cicada catena*. FABR. = *Cicada Aurora* (?) WALKER.
- Cimex gastricus*. THBG. loc. cit. P. II, p. 1. = *Paramecocoris gastricus*. STÅL. Öfv. af K. Vet. Ac. Förhandl. 1855. p. 182.
- Cimex lugubris*. THBG. loc. cit. P. II, p. 2. = *Acanthosoma impluviata*. GERM. = *Rhaphigaster id.* DALLAS. = *Rhaphigaster fuscoirroratus*. STÅL. Öfv. af K. Vet. Ac. Förhandl. 1853. p. 221, 2.
- Cimex quadridens*. THBG. loc. cit. P. II, p. 5. = *Cimex aberrans*. GERM.
- Cimex dilatatus*. THBG. loc. cit. P. II, p. 5. = *Eurus rotundatus*. DALLAS.
- Cimex retusus*. THBG. loc. cit. P. II, p. 5. = *Acanthosoma hæmorrhoidale*. LINNÉ.
- Tetyra marginata*. THBG. loc. cit. P. II, p. 6. = *Plataspis coracina*. WHITE. = *Heterocrates id.* AM. & SERV.
- Copium cornutum*. THBG. loc. cit. P. II; p. 8. = *Idem*. THBG. Ins. hemel. tria gen. p. 9. = *Lacometopus clavicornis*. LINNÉ, FIEBER.
- Alydus scaber*. THBG. loc. cit. P. III, p. 2. = *Acanthocoris scabrator*. FABR.
- Alydus maculatus*. THBG. loc. cit. P. III, p. 3. = *Hypselopus linearis*. STÅL. Öfv. af K. Vet. Ac. Förhandl. 1855. p. 29.
- Alydus annulatus*. THBG. loc. cit. P. III, p. 4. = *Homococerus nigripes*. BURM., = *Philonus id.* DALLAS.
- Reduvius ornatus*. THBG. loc. cit. P. III, p. 4. = *Acanthaspis id.* STÅL. Öfv. af K. Vet. Ac. Förhandl. 1855, p. 187.
- Reduvius pallens*. THBG. loc. cit. P. III, p. 5. = larva.
- Reduvius limbatus*. THBG. loc. cit. P. III, p. 5. = larva.

*) Errore typographico *M. fuscicollis* est impressum.

Lygæus immaculatus. THBG. loc. cit. P. IV, p. 1. = *Pyrrhocoris car-nifex*. FABR.

Lygæus ater. THBG. loc. cit. P. IV, p. 3 = *Rhyparochromus Echii*. PANZ.

Pendulinus ater. THBG. loc. cit. P. IV, p. 5. = Larva *Galæsi hasticornis* (?) THBG., DALLAS.

Species in "Insectorum hemelytrorum tria genera instructa" descriptæ.

Pendulinus bilineatus *). THBG. loc. cit. p. 4. = *Pachylis Pharaonis*. FABR.

Pendulinus quadrilineatus *). THBG. loc. cit. p. 4. = *Spatophora bicla-vata*. FABR.

Pendulinus maculatus. THBG. loc. cit. p. 5. = Larva.

Pendulinus gigas. THBG. loc. cit. p. 7. = *Pachylis laticornis*. FABR.

Pendulinus bidentatus *). THBG. loc. cit. p. 6. = *Pachylis laticornis*. FABR.

Pendulinus grossus. THBG. loc. cit. p. 7. = *Pachylis laticornis*. FABR. nuper exclusus, pallidus.

Pendulinus armatus. THBG. loc. cit. p. 8. = *Chareisterus gracilis*. LAP., AM. & SERV.

Copium maculatum. THBG. loc. cit. p. 8. = *Copium guttatum*. THBG. loc. cit. p. 10. = *Cimex claviger*. HERBST. Gemeinnützige Naturgeschichte des Thierreichs. P. VI, p. 260, Taf. 39. B. fig. 4. (1784.)

Copium serratum. THBG. loc. cit. p. 9. = Larva.

Forficulariæ från Cafferlandet. — Herr J. A. WAHLBERG hemförde från Cafferlandet åtta till ifrågavarande familj hörande arter, af hvilka fyra hafva befunnits förut beskrifna, och bland dessa äfven den europeiska *Forficesila gigantea*, som är allmän omkring kusterna af Medelhafvet samt, ehuru sällsynt, blifvit funnen ända vid Danzig. Den är sedan länge känd såsom äfven förekommande i Egypten, från Nubien finnas exemplar i Musei samling och nyligen har den blifvit uppgifven såsom funnen i Mozambique, hvarföre dess förekommande vid Port Natal förefaller mindre underligt. Här följa beskrifningar på de fyra nya arterna.

FORFICESILA. LATR.

1. *F. liturata*: dilute flavotestacea, pilosa; disco maculisque 5 basilibus capitis, vittis 2 irregularibus lineaque longitudinali inter illas thoracis, maculis dorsalibus 2 segmenti singuli abdominis, nigrofuscis; antennis crassiusculis, articulis subglobosis, apicem

*) Hæ species in Museo THUNBERGI desunt, quare secundum figuras STOLLI, ab auctore etiam citatas, tantum descriptas puto.

versus nonnihil elongatis; elytris fuscoverrucosis; alis elytris brevioribus; abdomine lateribus fuscescente, apicem versus nigro-ferrugineo; forcipe subrecta, crassa, basi sub-triquetra, intus crenulata, picea, basi testacea; femoribus, præsertim posticis, latiusculis, compressis, medio tibiisque basi fuscescentibus. ♀. Long *) 15, Lat. $2\frac{3}{4}$ Millim. — Port Natal.

FORFICULA. LIN.

1. *F. 4-maculata*: nigropicea, lateribus thoracis, elytris, alis pedibusque dilutioribus; antennis fuscescente-testaceis, articulis elongatis; macula humerali elytrorum maculaque alarum flavis; forcipe ferruginea, basi obscuriore, apice subcurvata, intus parum crenulata, medio tuberculo instructa (♂), vel mutica (♀); tibiis tarsisque dilute flavotestaceis. ♂ ♀. Long. 8—9, Lat. 2 Millim. — Port Natal.
2. *F. natalensis*: fuscopicea; antennis articulis elongatis, marginibus lateralibus thoracis, elytrorum alarumque, pedibusque dilute flavotestaceis; abdomine segmentis 4 et 5 dorsalibus utrimque tuberculo instructis; forcipe subrecta, basi intus subdilata, ibique crenata, rufoferruginea. ♂. Long. 8, Lat. 2 Millim. — Port Natal.
3. *F. ochropus*: nigropicea; antennis articulis subelongatis, flavotestaceis, apicem versus fuscescentibus; elytris fuscopiceis; alis, forcipe pedibusque flavescentibus; forcipe parva, subcurvata. ♂ ♀. Long. 5, Lat. $1\frac{1}{2}$ Millim. — Port Natal.

Nya Orthoptera. I anledning af nyss föregående beskrifningar af Cafferländska Forficularier beskrifver jag här åtskilliga från andra länder i Musei samling befintliga nya arter af samma familj, hvartill äfven fogas några arter af andra grupper bland Orthoptera.

FORFICULARIÆ. SERV.

FORFICESILA. LATR.

1. *F. elegans*: nigropicea, nitida; antennis sordide flavotestaceis, articulis subelongatis; elytris luteis, basi apiceque nigris; alis elytris vix dimidio longioribus, fuscopiceis; pedibus lutescentibus; forcipe valida, basi triquetra, recta, apice subcurvata, inermi. ♀. Long. 23, Lat. 5 Millim. — Antiochia in Nova Granada.
2. *F. xanthopus*: flavotestacea; articulis antennarum subglobosis, apicem versus parum elongatis; thorace posterius latiore, vitta

*) Forcipe exepa.

utrimque nigrofusca; elytris nigrofuscis, sutura testacea; alis elytris brevioribus; abdomine supra subtusque fuscescente, segmentis 5, 6 et 7 longitudinaliter valde rugosis; forcipe valida, cylindrica, apicem versus intus crenata, recurva, ibique fusca; pedibus sordide flavoalbidis. ♂. Long. 21, Lat. 4½ Millim. — Rio Janeiro.

ANCISTROGASTER. STRÅL.

Corpus parum convexum, subpubescens. Caput subquadratum, clypeo emarginato; antennis corpore plus dimidio longioribus, articulis elongatis. Thorax quadratus, angulis anticis subrotundatis, posterius late rotundatus. Elytra et alæ completa. Abdomen ovale, segmentis 3, 4 et 5 dorsalibus utrimque spina retrorsum producta singulo armatis, segmentis ultimis dorsali et ventrali quadrato-transversis. Pedes mediocres, tarsorum articulo 1 reliquis 2 ad unum longitudine æquali, arti 2 brevissimo.

1. *A. luctuosus*: nigropiceus, pedibus nonnihil dilutioribus, fuscopubescens; antennarum art. 8 flavoalbido, basi fusco; elytris thorace vix duplo longioribus; alis elytris dimidio longioribus; forcipe ante medium curvata, basi intus dente parvo armata, apice acuta, subcurvata, ibique supra sulcata. ♂. Long. 11, Lat. 3 Millim. — Rio Janeiro.

PSALIDOPHORA. SERV.

1. *P. insignis*: fuscotestacea; capite rufotestaceo; (antennæ descut); thorace marginibus lateralibus flavis; elytris obscure fuscotestaceis, thorace vix duplo longioribus; alis elytris dimidio longioribus, fuscobrunneis, macula flava ornatis; forcipe gracili, longa, intus medio bidentata, apice subdilatata, oblique emarginata; pedibus testaceoflavis, geniculis fuscis. ♀. Long. 11, Lat. 2½ Millim. — Antiochia in Nova Granada.

FORFICULA. LIN.

1. *F. speculigera*: nigropicea, nitida; antennis articulis oblongis, articulis basali, 10 et 11, marginibus thoracis, antico excepto, pedibusque testaceoflavis; elytris thorace duplo longioribus, macula oblonga media flava ornatis; alis elytris dimidio longioribus, flavis, sutura fuscopicea; forcipe basi triquetra, subcurva, intus crenulata; macula apicali femorum et annulo basali tibiæ fuscis. ♂. Long. 16, Lat. 4 Millim. — Antiochia in Nova Granada.

2. *F. geniculata*: nigropicea, nitida; clypeo fere toto, limbo labri, apice femorum tibiæque tarsisque testaceoflavis; thorace latitudine nonnihil brevior; elytris thorace plus duplo, alis illis dimidio longioribus, his flavotestaceis, margine exteriori obscuriore; forcipe valida, subrecta, mutica, apice curvata. ♂. Long. 21, Lat. 4½ Millim. — Java.

3. *F. vitticollis*: nigropicea, opaca, parce pubescens; antennis fuscis, art. basali elongato, pallide testaceo, reliquis globosis; thorace cum pedibus pallide testaceo flavo, illo vittis 2 nigris; elytris thoracis longitudine, fuscopiceis, granulatis; alis nullis; abdomine posteriori latiore; forcipe brevi, valida, apice subcurvata. ♂. Long. 16, Lat. 2½ Millim. — China.
4. *F. vigilans*: nigropicea, nitida; antennis articulis subelongatis, 9 et 10 albidis; marginibus lateralibus thoracis, angulis humeralibus elytrorum, sutura alarum, basi femorum, apice tibiaram tarsisque testaceo flavis; elytris thorace duplo, alis illis dimidio longioribus; forcipe longa, gracili; supra visa recta, sed a latere visa mox pone basin subcurvata, ibique supra ramulum sat longum, sursum productum emittente, intus parum crenulata, apice subcurva. ♂. Long. 8, Lat. 2 Millim. — Java.
5. *F. amoena*: nigropicea, nitida; capite, abdomine pone medium forcipeque rufotestaceis; antennis articulis oblongis, basalibus flavescentibus; vitta lata laterali utrimque elytrorum alarumque, geniculis, tibiis tarsisque dilute testaceo flavis; elytris thorace duplo, alis illis plus dimidio longioribus; forcipe subrecta, intus crenulata. ♀. Long. 6, Lat. 1½ Millim. — Java.

CYLINDROGASTER. STÅL.

Corpus elongatum, angustum, puberulum. Caput thorace latius, subquadratum, posterius subdepressum; oculis magnis, globosis; antennis corpore nonnihil brevioribus, articulis plerumque elongatis, 2—4 subglobosis. Thorax quadratus, latitudine nonnihil longior, angulis anticis valde rotundatis. Elytra et alæ completa. Abdomen elongatum, lineare, cylindricum, apice globosum, segmento ultimo ventrali fere semicirculari, medio impresso.

1. *C. gracilis*: fuscotestaceus; marginibus lateralibus thoracis sordido albidis; elytris thorace duplo, alis illis dimidio longioribus, his albidis, parte coriacea fuscotestacea; forcipe recta, pubescente, apice subcurva; femoribus dilute fuscotestaceis, tibiis basi dilute testaceo-albidis. ♂. Long. 13, Lat. 2½ Millim. — Rio Janeiro.

SPARATTA. SERV.

1. *S. rufina*: nigropicea, nitida; antennis articulis subelongatis, flavotestaceis, extus fuscescentibus; abdomine cum forcipe rufopiceo, hac recta, intus subcrenulata, apice curvata; elytris thorace duplo, alis illis vix dimidio longioribus; pedibus testaceo flavis. ♀. Long. 9, Lat. 2 Millim. — Rio Janeiro.
2. *S. nigrina*: tota nigropicea, nitida; articulis antennarum oblongis; thorace longitudinaliter subcarinato; elytris thorace duplo, alis illis plus dimidio longioribus; abdomine, pedibus forcipeque parce pilosis, hac recta, apice curvata. ♀. Long. 6, Lat. 1½ Millim. — Rio Janeiro.

BLATTARIÆ. SERV.

BLABERA. SERV.

1. *B. luctuosa*: nigrofusca; capite maculis ad antennas et frontis 4 testaceis; antennarum art. 1:mo sequentibus 4 ad unum longitudine æquali; thorace marginibus, postico medio exep̄to, flavotestaceis, maculis 2 minutis testaceis postice ornato; tegminibus amplis, subparallelis, macula humerali, regione scutellari scutelloque ipso flavotestaceis; abdomine segmento singulo, ultima exep̄to, fascia basali flavotestacea, medio abrupta, ornato. ♀. Long. 62, Lat. 31 Millim. — Mexico.
2. *B. monstrosa*: fusca; labro flavo; antennis art. basali 4 sequentibus ad unum longitudine æquali; thorace postice utrinque leviter emarginato, flavotestaceo, anterieus transversim fusco, longitudinaliter valde rugoso, disco gibbo, posterius coriaceo, maculis pluribus fuscis instructo; scutellum flavotestaceum, nigromaculatum; tegminibus amplis, subparallelis, lateribus præsertim basin versus deflexis; pedibus fuscipiceis. ♀. Long. 55, Lat. 25 Millim. — Brasilia.

BLATTA. LINNÉ.

1. *B. gloriosa*: supra rufescente-ferruginea; capite, margine toto thoracis, maculis 2 costalibus tegminum, subtus pedibusque flavescens. Long. 23, Lat. 11 Millim. — Sierra Leona.

GRYLLIDES. SERV.

GRYLLUS. OLIV.

1. *G. lugubris*: nigropiceus, nitidus, rugulosopunctatus; clypeo, ore, lineaque infra oculos testaceis; antennis corporis fere longitudine; thorace antice quam postice nonnihil latiore, postice utrimque leviter sinuato, marginibus antico-lateralibus dilutioribus; tegminibus dilute flavotestaceis, alis illis dimidio longioribus, stylis analibus testaceis, fuscopilosis; pedibus fuscoferrugineis. ♂. Long. 28, Lat. 9 Millim. — Sennaar ad Bahr el Abiad.

HIRPINUS. STÅL.

Caput parvum, supra convexum, intra antennas compresso-gibbosum; oculis ovalibus, antennis corpore duplo longioribus, setaceis, articulo basali maximo, crasso; palpis maxillaribus longissimis, art. ultimo apice oblique truncato. Thorax subtransversus, lateribus deflexus, dilatatus, supra anterieus quam postice angustior. Tegmina ampla, plana, abdomine longiora et latiora, margine antico valde lato, deflexo. Styli anales abdominis fere longitudine. Pedes sat longi, subgraciles, femoribus posticis modice crassis, tibiis posticis subtus utrimque spinulosis, pone medium spinis 3 longioribus armatis; tarsorum art. basali reliquis 2 ad unum duplo fere longiore.

1. *H. afer*: nigropiceus; antennis flavo-annulatis; capite flavotestaceo, vitta infra oculos utrimque, vittis 2 lateribusque verticis

nigris; thorace obsolete testaceo-maculato. ♂. Long. 22, Lat. 11 Millim. — Port Natal.

LOCUSTARIÆ. SERV.

CLONIA. STÅL.

Corpus valde elongatum, lineare. Caput supra visum subquadratum, convexiusculum, inter antennis acuto-subproductum, fronte reclinato-decliva; oculis globosis, prominentibus; antennis corpore longioribus, crassiusculis, art. 2 basalibus reliquis crassioribus. Thorax latitudine duplo fere longior, convexus, utrimque declivis, posterius dilatatus, subsursum productus, disco utrimque oblique impressus. Tegmina abdomine vix duplo longiora, angusta, parallela. Alæ amplæ, tegminibus nonnihil longiores. Pedes longi, crassiusculi, anteriores subtus utrimque longe spinosi, femoribus anterioribus latiusculis, posticis illis nonnihil crassioribus, cum tibiis subtus utrimque, his etiam supra utrimque spinulosis; tarsis articulis utrimque late dilatatis, art. 1 parallelo, 2 subcordato, 3 parallelo, ultra medium inciso pro exceptione articuli apicalis. Meso- et metasternum bispinosa. Genus *Listroscelidi* affine.

1. *C. Wahlbergi*: sordide flavescens (mortuus); tegminibus alboviridibus, maculis nonnullis et sutura late fuscis; alis sordide hyalinis, maculis nigrofuscis sparsis, margine antico dilute flavovirescente. ♂. Long. 50, Lat. 6 Millim. — Port Natal.

ACRIDITES. SERV.

POECILOCERUS. SERV.

1. *P. porosus*: obscure olivaceo-viridis; ore tarsisque dilute sordide sanguineis; thorace anterieus angustiore, antice bituberculato, disco tuberculis pluribus minoribus instructo, pone medium fofoeolato; alis croceis, apice dilute olivaceo-viridi hyalinis. ♀. Long. 45, Exp. al. 80 Millim. — Port Natal.

PETASIA. SERV.

1. *P. rubroornata*: nigricans; annulis 2 antennarum, fascia apicali maculaque minuta basali frontis, macula utrimque verticis et thoracis, macula laterali fasciaque pectoris, fasciis abdominis, maculis femorum posteriorum annuloque tibiarum posticarum rubris; alis fuscis, basi ipsa rufescentibus. ♀. Long. 34, Exp. al. 58 Millim. — Port Natal.

MONACHIDIUM. SERV.

1. *M. superbum*: sordide flavotestaceum; capite antennisque flavescens, horum art. basali supra, articulis 3 ultimis palpisque nigrofuscis, vertice basi longitudinaliter leviter carinato, fronte inter antennis producta, parte producta sulcata, utrimque infra antennis longitudinaliter carinata; thorace anterieus late triangulariter producto, dorso longitudinaliter valde cristato, crista medio valde

emarginata, quare cristæ duæ exstant, quarum antica bis leviter emarginata, pone medium utrimque valde crenulato-carinato, postice supra tegmina valde producto; tegminibus flavis, maculis nigris sparsis, apice nigrolimbatis; alis albidis, in dilute rosaceum migrantibus, antice et postice nigrofusco-limbatis, nervis, areæ basalis exceptis, fuscis; incisuris abdominis nigris; femoribus omnibus, tibiisque anterioribus intus, tarsis, spinis tibiæ posticarum, maculisque femorum nigris. ♀. Long. 62, Lat. 14 Millim. — Honduras.

AMYCUS. STÅL.

Corpus valde elongatum, lineare, parallelum. Caput thoracis longitudine, parallelum, apice rotundatum, supra ante oculos subplanum, totum longitudinaliter carinatum; oculis ovalibus, medio utrimque positus; antennis brevibus, capitis longitudine, valde latis, triquetris, 9-articulatis, ultra medium extus serratis, art. ultimo cylindrico. Thorax parallelus, totum longitudinaliter multicarinatus. Tegmina parallela, apice acuta. Prosternum muticum. Pedes anteriores breves, postici longissimi, femoribus posticis apice supra bilobatis. *Mesops* huic generi affinis.

1. *A. xanthopterus*: fuscotestacea, alis lutescentibus, hyalinis, apicem versus et limbo postico fuscohyalinis. ♂. ♀. Long. 23, (♂) vel 27 (♀), Exp. al. 42 (♂), vel 47 (♀). Millim. — Port Natal.
2. *A. rhodipterus*: sordide flavotestaceus; alis roseis, apice limboque postico vinaceis. ♀. Long. 28, Exp. al. 53 Millim. — Port Natal.

TETTIX. LATR.

1. *T. Mellerborgi*: capite granulato, vertice transverso, vix ad medium oculorum globosorum producto, apice utrimque transversim valde impresso, fronte convexa, medio inter antennis gibba, ibique valde longitudinaliter sulcata, carinis sulcum includentibus basi apiceque confluentibus, postice anticeque percurrentibus; antennis femoribus posticis nonnihil longioribus, articulis elongatis, 3 penultimis utrimque dilatatis, basali reliquis crassiore; pronoto granulato, per totam suam longitudinem utrimque declive-marginato, apicem versus sensim angustato, dorso longitudinaliter carinato, carina basi magis, medio minus quam posterius elevata; carina basi magis, medio minus quam posterius elevata; carina superiore femorum posticorum ante genu abrupta; colore totius corporis fuscotestaceo. ♂. Long. 10, Lat. 3 Millim. — Java.

Forte ad proprium genus, structura antennarum distinctum, referendum.

Akademiska angelägenheter.

Præses tillkännagaf, att Akademien genom döden förlorat, i tredje klassen, Bergshauptmannen i Sala Bergslag, R. N. O., J. H. AF FORSELLES; i sjunde klassen, Professoren, Stadsläkaren i Gefle, R. W. O., C. NORDBLAD; samt i nionde klassen, Erkebiskopen, Prokansleren, Ledamoten af Seraf. O., H. O. HOLMSTRÖM.

Præses anmälte, att Hr Frih. IHRE till Akademien förärat trehundra defemton bref och fem uppsatser af LINNÉS hand.

Inlemnad afhandling.

Af Herr A. E. HOLMGREN: Försök till uppställning och beskrifning af de i Sverige funna Tryphonider.

Remitterades till Herrar WAHLBERG och BOHEMAN.

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

(Fortsättn. fr. sid. 342).

Af Institut Royal Météorologique des Pays-Bas i Utrecht.

Meteorologische Waarnemingen 1853, 1854.

*Af Bataviaasch Genootschap van Kunsten en wetenschappen in Neder-
landsch Indië i Batavia.*

Verhandeligen, Deel XXV. Batavia 1853.

Tijdschrift voor Indische Taal- Land- en Volkenkunde. Jaarg. 1.
Batavia 1852—1854.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Jaarg. II—V.

Af Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde i Hanau.

Jahresbericht 1850—51, 1851—53.

Af K. K. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Denkschriften. Math. Naturwissenschaftl. Classe, Bd. VIII.

Sitzungsberichte. — — — —, 1854: H. 8—10. 1855:
H. 1, 2.

» » Philos. Historische Classe. 1854: 8—10. 1855: 1.

Archiv für Kunde Oesterreichischer Geschichtsquellen. Bd. XIV: H. 1

Notizenblatt, 1855: Nr. 1—12.

Almanach der Akademie, 5:r Jahrg. 1855.

Af K. K. Geologische Reichsanstalt i Wien.

Jahrbuch, Jahrg. 1854: H. 2, 3.

Af Fürstl. Jablonowskische Gesellschaft i Leipzig.

Preisschriften, nr. V. (*Gemütz*, Darstellung der Flora des Hainichen-
Ebersdorfen und des Flochaer Kohlen-Bassins). Text in 8. At-
las in fol.

Af Naturforschende Gesellschaft i Halle.

Abhandlungen, Bd II: H. 4. Bd. III: H. 1.

Af Physikalisch-Medizinische Gesellschaft i Würzburg.

Verhandlungen. Bd. VI: H. 1.

Af K. Sundhets-Collegium.

Berättelse om Kolerafarsoten i Sverige 1853.

Af Författarne.

- GRECH DELICATA, J. C., Flora Melitensis. Melitæ 1853. 8:o.
HEIM, J. G. P., Beiträge zur Ballistik. Ulm 1848. 4:o.
————— Beitrag zur Theorie der Bewegung der Räderfuhrwerke
insbesondere der Dampfwagen. Cannstatt 1855. 4:o.
QUETELET, A., Observations des Phénomènes périodiques, (Extr. du
Tome XXVIII des Mém. de l'Ac. de Belg.); sju st. småskrifter.
SHAW, N., Geographical notice to the Royal illustrated Atlas. Lond.
(1854) 8:o.
STEENSTRUP, J. J. S., Om den i K. Christian III:s Tid i Öresund fangne
Havmand, Sömunken kaldet. Kjöb. 1855. 8:o.
————— Undersögelser i Geologisk-Antiqvarisk Rætning.
Nr. 3, 4. Kjöb. 1854, 1855. 8:o.
ZETTERSTEDT, J. W., Diptera Scandinaviæ. T. XII. Lundæ 1855. 8:o.

Af Hr Professor J. J. S. Steenstrup.

Videnskabelige Meddelelser fra den Naturhistoriske Forening i Kjö-
benhavn. Aarg. 1854: Nr. 1—7.

Af Hr C. B. Lilliehöök.

- MARMIER, X., Histoire de la Scandinavie. Paris, 8:o.
ROBERT, E., Géologie, Minéralogie et Metallurgie. Paris, 8:o.
GAIMARD, Voyages en Scandinavie etc., Livr. 24--26. Atlas Livr.
63. Fol.

Af Kongl. Finans-Departementet.

Aderton Kartor öfver Sveriges städer.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af H. M. Enkedrottningen.

Ägg af *Pavo cristatus*, *Gallus giganteus* och *Meleagris gallopavo*.

Af Löjtnant Sandeberg.

En *Vespertilio borealis*.

En *Lacerta vivipara*.

Af Direktör Gauthier.

En Struts (*Struthio camelus*).

Af Controllör Svensson.

Ett glas med ormar af flera arter från Brasilien.

Af Kapten v. Hoffsten.

En *Strix aluco*.

En *Picus viridis*.

En *Columba oenas*.

En *Garrulus glandarius*.

Af Professor Huss.

En *Fringilla amandava*.

Af Trädgårds-eleven Hjertstedt.

En *Vespertilio pipistrellus*.

En larv af *Bombyx monacha*.

Af Herr C. J. von Linder.

En albinosvarietet af *Muscicapa grisola*.

Af Herr Lundström j:r.

En *Caprimulgus europæus*.

Af Studeranden Th. Krüper.

Ed *Muscicapa parva*, tagen på hafvet utanför Landsort.

Af Herr Öfverjägmästaren Segerdahl.

Fossila hafsmusslor funna vid utgräfning af sjön Eldmörjan på Hunneberg, 327 fot öfver hafvet.

Botaniska afdelningen.

Af Professor Schimper i Strasburg.

Omkring Etthundra de sydeuropeiska arter.

Af Assistenten D. Lange i Köpenhamn.

Omkring Tvåhundra femtio arter från Spanien.

Af D. Körnicke i Berlin.

Nio arter af *Pæpalanthus*, och *Tonina fluviatilis*,

Af Studenten W. Stenhammar.

Etthundradetrettiofyra arter från Gottland, hvaribland den såsom svensk under sommaren upptäckta *Pulsatilla patens*, samt, bland de sällsyntare, *Cuscuta Trifolii*, *Euphrasia salisburgensis*, *Potentilla collina*, *Oenanthe fistulosa*, *Anemone sylvestris*, *Ulmus campestris* var. *suberosa*, *Calamagrostis montana*, *Scolopendrium Phyllitis*, *Polypodium calcareum* m. m. fl.

Af Studenten Brandelius.

Trettiofyra arter från nejderna af Strömstad och de omgifvande öarna, serdeles Nord- och Sydkoster, hvaribland *Eryngium maritimum*, *Stenhammaria maritima*, *Thalictrum minus*, *Alchemilla alpina*, *Lathyrus maritimus*, *Sagina subulata*, *Carex maritima* och *hæmatolepis*, *Phleum arenarium* m. fl.



ÖFVERSIGT
AF
KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS
FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

N. 8.

Onsdagen den 10 Oktober.

Föredrag.

1. *Om larven till en art af slägtet Peltogaster* *). — Hr Magister G. LINDSTRÖM meddelade genom Hr S. LOVÉN följande:

»Då jag tillbragte en del af nu förflutne sommar i Bohuslänska skärgården i Professor S. LOVÉNS sällskap, gjorde han mig uppmärksam på en art af den märkvärdiga parasitform, som under slägtnamnet Peltogaster ej sällan anträffas på Pagurers abdomen. Om det utbildade djurets natur är jag ej i tillfälle att lemna några upplysningar, men i stället torde måhända det, som jag sett af dess larv, i någon mån kunna belysa detta gåtfulla djurs så mycket omtvistade systematiska plats.

I medlet af Augusti träffade jag individer af en art, som dels fanns på Pagurus bernhardus, dels på en efter allt utseende ny art **), som kommer nära *P. cuanensis* THOMPSON & BELL. Om ej identisk med RATHKES *Peltogaster paguri*, är den åtminstone mycket närstående. Dessa parasiter äro fyllda med en mängd rödgula ägg, hvilket öfverensstämmer med RATH-

*) Hårtill Tab. XIII, B.

**) På ett exemplar af denna art funnos ej mindre än sju Peltogaster-individer, de flesta af 10 millim. längd.

kras *) beskrifning; men med visshet har jag ej sett, att dessa ägg ligga i den allmänna näringshåligheten. Larverne kommo i sigte dels genom pressning, dels ock derigenom, att de sjelfmant kläcktes.

Den nästan ovala kroppen är alldeles slät, icke delad i segmenter, och betäckes af en ganska klar hinna, så att de stora embryonala oljedropparne öfverallt skina igenom, utan att något spår till inelfvor synes emellan dem. Den hos *Lernæornas* och *Cirripediernas* larver vanliga mörka fläcken, som i allmänhet anses för öga, finnes äfven här och är belägen vid kroppens främre rand. Den har en mörkviolett färg, och kan till sin form lämpligast liknas vid ett nyckelhål (fig. 1, a). Hinnan, som omsluter kroppen, är vid sidokanterna något ofvanföre det första extremitet-paret förlängd till tvenne midt emot hvarandra sittande korta horn, som i en högst påfallande grad (fig. 2 a, fig. 3) påminna om dem, som både DARWIN **) och SPENCE BATE ***) i sina arbeten omnämna och afbilda hos *Cirripediernas* larver, men hvilka deremot, såvidt hittills blifvit bekant, saknas hos *Lernæornas*. Här, hos larven till *Peltogaster*, liksom äfven är fallet inom *Cirripediernas* grupp, innesluta dessa tvenne hornlika utskott i sitt inre, liksom i ett fodral, en tydligt tre-ledad extremitet (fig. 3), som möjligen efter det första hud-ombytet framstår som en antenn. Inom sitt hölje visar den sig bestående af två eller tre korta och tjocka leder och en smal, längre slutled, hvilken i spetsen är försedd med en kort och spetsig tagg, som genomtränger det hornlika höljet och synes utanföre det samma. De öfriga extremitet-paren, med hvilkas tillhjälp den nykläckte larven lifligt rör sig fram, äro tre. Af dessa är det första enkelt, bestående af en lång grof basal-led och en kortare slut-led (fig. 1 b), från hvars spets två långa, styfva borst utgå, vid basen af hvilka sitta några mindre. De tvenne bakre

*) Beiträge zur Fauna Norwegens p. 245.

**) A Monograph of Cirripedia: Balanidæ p. 103.

***) Ann. and Magaz. of Nat. Hist. 1851, VIII, p. 324.

extremiteternas par äro tvågreniga, den öfra grenen något längre än den undra, och af en krökt form (fig. 1 *c* och *d*). Afdelning i särskilda leder är på dessa extremitet-par ganska otydligt antydd. Begge grenarne äro mot spetsarne försedde med långa borst, så ordnade, som af figuren kan inhemtas.

Oaktadt all använd möda kunde icke något tecken till mundelar upptäckas, utan syntes den del af kroppen, der man kunde vänta att finna sådana, lika jemn och slät, som den motsatta delen af ryggsidan.

Vid kroppens bakre kant, något in på buksidan, märker man tvenne korta och trubbiga taggar (fig. 1 *e*), som jag vågar anse homologa med dem man finner hos Cirriped-larver på deras första stadium, och som hos dem sedan tilltaga i längd och tjocklek.

Peltogaster-larvens längd utgör vid denna tidpunkt 0,24 millim.

Vidare än nu beskrifvet är, lyckades det mig icke att fullfölja utvecklingsgången af denna besynnerliga form, som å ena sidan, i sitt utvuxna tillstånd, genom sitt utseende (om ock på långt håll) och sitt lefnadssätt, låter förmoda en förvandtskap med Lernæornas grupp, men å andra sidan, såsom larv, så starkt påminner om larvformerna hos Cirripedierna i deras första stadium».

Figurernas förklaring, Tab. XIII, B.

Fig. 1. Larven sedd från buksidan; *a*, den ögonlika fläcken; *b*, *c*, *d*, första, andra och tredje extremitet-paren; *e* de korta taggrika bihangen.

Fig. 2. Larven från ryggsidan; *a*, höljen för de blifvande antennerna.

Fig. 3. Ett sådant hölje sedt under större förstoring med en tydligt ledad extremitet i det inre.

Akademiska angelägenheter.

Præsens anmälte, att Akademien denna dag genom döden förlorat sin ledamot i fjerde klassen, Öfverdirektören vid K. Teknologiska Institutet, R. N. O., Hr L. J. WALLMARK.

Akademien kallade, genom anstaldt val, till ledamöter i sin sjette klass, Professoren vid K. Universitetet i Christiania, Hr MICHAEL SARS, samt Botanices Professoren vid Universitetet i Leyden Hr C. L. BLUME, och Prinsen af Canino, CHARLES LUCIEN BONAPARTE.

Akademien beslöt att inleda utbyte af skrifter med Société des sciences et des arts i Batavia, samt Wetterauische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde i Hanau.

Inlemnade afhandlingar.

Hr SUNDEVALLS afhandling: Om fiskynglets utveckling, som varit remitterad till Hrr A. RETZIUS och SANTESSON, samt

Hr Mag. A. E. HOLMGRENS afhandling: Försök till uppställning och beskrifning af de i Sverige funna Tryphonider, som varit remitterad till Hrr WAHLBERG och BOHEMAN, återlemnades med tillstyrkande af deras införande i Akademiens Handlingar.

2. *Om utvecklingen af Sertularia pumila* L. —

Hr Mag. LINDSTRÖM hade insändt följande, som föredrogs af Hr S. LOVÉN:

»Vid Norges sydkust och i vår Bohuslänska skärgård är *Sertularia pumila* en ibland de allmännaste af de Hydrapolyper, som förekomma närmast under vattenytan, der de i mängd sitta fästade på Fucacéer. Under nu förflutne sommar fann jag henne ymnigt försedd med könskapslar på alla stadier af utbildning.

Han- och hon-kapslar förekomma aldrig tillsamman på samma stånd af de könlösa polyperna, utan alltid på olika stånd.

När dessa kapslar först börja framskjuta, är det i form af en liten uppåt böjd, i toppen svagt afrundad knopp (a fig. 4). De äro fästade vid basen af de könlösa djurens celler, vanligen med ett mellanrum af två till tre celler mellan hvarandra. Polypstammens näringskanal insänder i den unga knoppen en stark gren, hvaraf den nästan helt och hållet blir fylld. Kapseln tillväxer, antager ett klock- eller snarare vinglas-formigt utseende (fig. 2), och i toppen utbreder sig, som ett tjockt lager, den från hufvudstammen inskjutande näringskanalen. Efterhanden börjar kapseln närma sig den ovala formen, och tilltar alltjemt i längd (fig. 3 och 4), tills den uppnått sin slutliga form (fig. 8). Utbildad visar kapseln sig vanligen mera smal och långsträckt på hanstånden, på honstånden deremot mera kort och utsvälld. På en smal och kort skaftlik del sitter den päronformiga kapseln och slutar ofvantill i en jemnbred, uppstående kant, som ringformigt omger kapselns öppning. Denna öppning betäckes af ett lock. I allmänhet är kapselns vägg slät och jemnt afrundad, blott någon gång finner man den oregelbundet veckad (fig. 4). Rundtomkring den uppstående kanten, som omger kapselns öppning, sitter en oftast enkel rad trubbiga, i ändan oregelbundet tandade utskott, som utgå ifrån och äro bildade af samma horniga ämne, af hvilket hela kapseln består (fig. 7). I början är kapselns vägg klar och genom-

skinlig, men blir efterhanden betäckt med åtskilliga främmande ämnen (såsom diatomacéer, algsporer, o. d.) så att dess färg blir gul och dunkel. På äldre kapslar synes väggarnes tjocklek hafva något ökats derigenom, att flera smälager af det bildande ämnet afsatt sig.

Förändringar hafva emellertid försiggått i kapselns inre. Näringskanalen, som i det första stadiet sköt rakt midt igenom kapseln, följer nu, sedan denna uppnått sin utbildning, ett litet stycke i sned riktning med kapselväggens ena sida, går sedan (*a*, fig. 8) midt igenom kapseln och utbreder sig vid dess topp, som ett tätt och tjockt lager. Från sidorna af detta utsänder näringskanalen ett obestämdt antal af ihåliga förgreningar. En sådan gren följer tätt med kapselns vägg. Den fortlöper vanligen ett stycke odelad, innan den fördelar sig i sidogrenar, som afsmalna och försvinna. Stundom är förgreningen i hög grad invecklad och svår att utreda, och någon gång tyckes det, som om de ofvanifrån kommande grenarne möttes af andra dylika, som skjutit upp nedifrån vid näringskanalens bas.

En klar och temligen fast hinna (fig. 8 etc., *b*) omgiver både hufvudgrenen och dess utskott. Hos dessa sednare (fig. 6) afsänder hinnans smala trådar, hvilka efter all sannolikhet tjena till att fästa grenen vid kapselns vägg.

I det inre af de nu beskrifna kanalerna försiggår en liflig strömning af den art, som äfven visar sig hos de öfriga Hydrapolyperna. De i kanalerna varande små runda kornen ses en stund i hastig fart strömma fram i uppåt gående riktning. Plötsligen stannar all rörelse, som efter ett kort uppehåll återigen börjar, men då åt alldeles motsatt håll mot nyss, eller nedåt. Ciliers inverkan är väl här knappt tänkbar. EHRENBERGS och LOVÉNS förmodan, att strömningen skulle bero på väggarnes sammandragning, tyckes komma sanningen närmare.

Att någon klar vätska fyller det öfriga af kapselns rum, som ej upptages af nu omtalade delar, har väl ej direkt kunnat ses, men för den förmodan, att en sådan finnes, och att

den, efter att hafva blifvit utsatt för vattnets inverkan, blir af fast och gelatinös beskaffenhet, skola nedanföre skäl lemnas.

Några små problematiska kroppar förekomma såväl hos de könlösa polyperna, som här inom kapseln i näringskanalens yttre väggar, närmast innanföre den klara hinnan, och dessutom både inom hanens och honans kroppar och hos embryo. De äro klara och mandelformiga (fig. 5), och på ena långsidan visar sig en liten uppstående kant. Hafva de möjligen någon analogi med de »spicula», som blifvit beskrifna hos vissa Anthozoa, synnerligast Actinier?

Vid samma tid då näringskanalens förgreningar börja synas, utskjuter på midten af kanalen en liten knopp, som är det blifvande köns-individet. Om vi till en början följa hanens utveckling, så finna vi, att han (fig. 8, *f*) först visar sig som en från näringskanalens yttre lager utskjutande knöl, som ytterst omgifves af kanalens klara hinna. Innanföre märkas i hans kropp vid tilltagande utbildning tvenne skilda delar. Den yttre, närmast inom hinnan belägna, är ljus och af finkornig struktur, och inom den beredas spermatozoerna. Den omslutes, af en egen väf, som förmodligen, liksom den motsvarande hos honan, är sammansatt af celler (fig 46 *m*)*). I midten af det spermiberedande lagret inskjuter från näringskanalens ihållighet en smal och mörk gren, som slutar utan öppning och hvilken är hanens mag-rör. Frigjort visar det ett tätt lager af mörka korn, som omgifver sjelfva håligheten. Detta lager åter omslutes af en tunn och elastisk hinna. Inuti röret märker man en lika liflig saftströmning, som hos det uppammande hufvud-röret. Mag-röret faller genast i ögonen genom sin mörka, i brunt stötande färg. I stället för det vanliga fingerlika slutet uppåt, ändrar det stundom i ojemna, korta utskott.

Efterhand förlänges hanens kropp och skjuter uppåt, i riktning mot locket och kapselns öppning. Sädesmassan ökas

*) I fall man får tyda köns-individerna hos Sertularia som lågt utbildade Medusor, så är denna del af deras kropp homolog med den del af de högre Medusornas kropp, som tyska författare kalla manteln.

betydligt och utspänner kroppen, så att den nästan fyller hela kapseln och tränger närings-kanalen på sidan. När hanen är utbildad, är han af långsträckt oval form (fig. 9 /), upptill något insnörd, så att han har en kort hals. Massans färg stöter i hvitt. Mag-röret (*g*) är långt, smalt och lätt S-formigt krökt, samt sträcker sig i det närmaste tvärtigenom hela kroppen. Nu är tiden inne för sädesmassans uttömning. Genom att småningom utvidga sig uppåt, skjuter han undan det lock, som tillsluter kapsel-öppningen (fig. 10, *A, B, C*), och hänger med sin öfre del utom kapseln. Motståndet mot det tillbaka-skjutna locket förminskas, detta faller mer och mer tillbaka på den del af hanens kropp, som är utanföre öppningen, hvaraf följdén blir, att denna del så småningom afsnöres från den innanföre varande delen och till slut, när locket fallit nästan alldeles tillbaka på sin förra plats, endast sammanhänges med denna del genom en smal och trång hals. I spetsen af den utanför hängande säcklika delen uppstår nu en öppning, förmodligen i hufvudsaklig mån åvägabragt genom det i uppåt gående riktning verkande tryck, som det igenfallna locket utför på densamma. Jag anser, att, i enlighet med hvad vi sedan få se hos honan, den del, som nyss kallats manteln, redan från början ej är slutén, utan öppen i sin spets, och trattlikt förlängd utsänder sädesmassan genom den af trycket bristande klara hinnan, som är en fortsättning af den, hvilken äfven omgifver närings-kanalen. Utseendet af manteln hos hanar, som hafva befriat sig från all sädesmassa, motsäger ej heller ett sådant förhållande, såsom ses af fig. 16, der manteln synes kolflikt utsvälld, men en liten uppåt riktad hals omgifva det på dess botten hopfallna mag-röret.

Genom nu omnämnde öppning utkommer (fig. 13) en mjölk-hvit massa af spermatozoer under en sakta och jemn rörelse, liksom en långsamt uppstigande rök. I ett fall räckte denna uttömning under en fjerdedels timmas tid. All sädesmassa uttömmes ej på en gång. Troligen sker detta i flera omgångar.

Hanar, som uttömt sin sädesmassa, visa det i fig. 16 tecknade, nyss beskrifna utseendet.

Några gånger syntes hos kapslar, som innehöllo hanar, hvilka redan voro toma, ett utknoppande nytt individ högre upp på närings-kanalen. Aldrig syntes flera utbildade hanar tillsammans inom samma kapsel.

Den utgjutna hvita sädesmassan består till största delen af spermatozoer (fig. 41). Dessa hafva en vanlig form: en oval, stundom på midten insnörd kropp, af halmfärgad oljelig glans, samt en ganska lång och smal svans, synlig endast under gynnsam belysning. Deras rörelser äro ej så lifliga, som man vanligen får se hos djur af andra klasser.

Det återstår att omtala förloppet vid honans utveckling. Redan innan kapseln blifvit fullkomligt utbildad kan man på den i midten belägna närings-kanalens utseende — oafsedt den omständigheten, att fullt utbildade individer finnas i andra kapslar på samma stånd — med bestämdhet se, att de derpå utskjutande knopparne blifva honor. Man varseblifver nemligen, innanför den yttre klara hinnan (fig. 17), ett tätt lager af små ljusa cell-liknande kroppar, som omgifva den innerst varande kanalen, inom hvilken synes lika liflig strömning af små korn, som i han-kapseln. Dessa ljusa celler finnas nästan öfverallt på närings-kanalens yta. Fig. 15 visar deras utseende, sådana de synas frigjorda och under svag pressning. Såväl till följe af deras struktur, som äfven och isynnerhet till följe af den utveckling, som de genomgå, är det tydligt, att de äro ägg, hvilkas bildning börjat förr än den utknoppande del, som kallats honan, ännu visat sig, men inom hvilkens kropp de nå sin utbildning och genom hvilken de frigöras. Alla de ägg, som jag såg inom närings-kanalens väggar, visade, från det minsta till det största, en klar (någon gång med små runda korn försedd, fig. 15), vesicula Purkinjei, som i sitt inre innesluter den betydligt mindre Wagnerska fläcken. Ett par gånger (en gång hos ett ägg, i en utbildad hona) märktes en liten kärnkropp i den Wagnerska fläcken (fig. 15). Sjelfva vitellus-massan är

ljusst finkornig. Snart märkes på midten af närings-kanalen en utskjutande knöl (fig. 47), och denna är första tecknet till honan. Hos *Campanularia geniculata* omgifver, enligt Lovén, den yttre klara hinnan honan så länge hon är inom kapseln, på det sätt, att hon aldrig sträcker sig fritt utom närings-kanalen i kapselns hålighet, utan ständigt ligger täckt af samma hinna som kanalen. Här deremot, der visserligen ock den klara hinnan tätt omsluter honan, skjuter hon denna med sig fritt ut i kapseln, ifrån närings-kanalen, såsom en särskild hinna för henne sjelf. Hinnans sammanhang med den fortsättning, som omgifver närings-kanalen, upplöses nästan alldeles när tiden för äggläggningen är inne, och, som vi få se, får den ock då en särskild, vigtig betydelse.

Honans mag-rör, som är kortare och tjockare än hannens, omgifves af äggen (fig. 49), som i sin ordning åter omslutas af den yttre fasta del, hvilken kan kallas manteln, och har en cellulös byggnad (fig. 42). Man kan stundom vid varsam pressning lyckas framställa den, medan den ännu är inom kapseln, men tydligast är den synlig vid det naturliga förloppet af äggläggningen. Det synes då, att den upptill har en rund öppning, genom hvilken äggen komma ut (fig. 21). De mandelformiga småkropparne ligga spridda omkring i honans inre. Antalet af ägg, som hvarje hona innehåller, går i de flesta fallen till tio, sällan öfver, någon gång derunder, ända till blott tre. Vid påfallande ljus erbjuda de än rosenrödt, än hvitt färgade äggen med den dunkelt genomskinande vesicula Purkinjei en vacker anblick. Äggens vitell-massa har blifvit mera kompakt finkornig och dunkel än den var utanför honan i närings-kanalens lager (fig. 14). Äggen ligga inom honan omgifna af en gulaktig vätska.

Den nu af äggen uppsvällda honan uppfyller en stor del af kapseln och skjuter allt mer uppåt mot dennes öppning, under det att sambandet med närings-kanalen blir allt mindre, derigenom att, som redan är nämndt, den yttre, klara hinnan, som omgifver honans kropp, frigöres från sitt sammanhang med

den öfriga delen af hinnan, hvilken onsluter närings-kanalen, och blott genom smala trådlika utskott hänger tillsamman antingen med denna eller med kapselns vägg. Dessutom är honan blott förenad med närings-kanalen genom fortsättningen af sitt mag-rör, som likt ett smalt skaft skjuter in i densamma. Detta skaft tyckes vara i hög grad elastiskt, ty det förlänges i samma mån, som honan närmar sig kapselns öppning.

Befruktningen måste inträffa vid denna tidpunkt, ty snart visa äggen alla de företeelser, som uppstå efter befruktningen. När tiden inträdt för honan, att afbördas sina ägg, skjuter hon undan locket för kapsel-öppningen genom sin påträngande kropp; den klara hinnan, som redan innanför i kapseln betydligt utvidgat sig omkring manteln (fig. 49), sväller ut öfver kapselmyrningen och antager formen af en rund och klar blåsa. Manteln utkommer äfven rörformigt förlängd (fig. 24), och tränger med sin rörlika mynning in i den hålighet, som bildats af den klara hinnan. Uti denna afläggas nu äggen, som skjutas fram med en långsamt glidande rörelse genom mantelns mynning. Hvad som härvid utgör den egentliga orsaken till rörelsen har jag ej kunnat se. Sedan äggen nu aflagts i blåsan, drages manteln så småningom tillbaka, och då honans delar allt mer och mer skrupna tillsamman, tyckes hon bortdö och försvinna. Mag-röret, som aldrig sträckes utom kapseln, ligger då hopfallet på botten af den toma mantelsäcken. Man märker nu, att högre upp på närings-kanalen ett nytt individ börjar att skjuta ut. En gång har jag sett tvenne hon-individer på samma utbildnings-stadium inom samma kapsel. Med bestämdhet har jag ej sett ägg lagda af någon hona, som har ett sednare ursprung.

Det nämndes, att den utanpå kapselns lock liggande blåsan är bildad genom en afsnörning af den klara hinnans öfre del. Denna blåsa, som man skulle kunna kalla en slags »Bruthöhle», står genom en smal hals i sammanhang med sin innanför varande fortsättning. Blåsan ligger ibland stor och utsvälld öfvertäckande kapselns hela mynning, men merändels är den något

skjuten åt sidan af det igenfallna locket. Dess vägg består ej endast af den tunna binnan, utan af flera koncentriskt aflagringsringar (fig. 22), som hafva afsatt sig utanpå binnan, efter all sannolikhet när den utträngde. Möjligen hafva dessa aflagringsringar sitt ursprung i någon klar vätska, som stelnar utom kapseln, sedan den kommit i beröring med vattnet. Ofta ser man både när hanen och honan undanskjuta locket, småklumpar af ett slemmigt ämne, som jemte dem trängt ut. De mandelformiga kropparne ligga strödda omkring bland blåsans lager. Dessas sammanhang blir med tiden lösare, hvilket i sin mån lättar larvens utträddande.

Inom detta klara, genomskinliga hölje ligga nu äggen till dess de blifvit utbildade till larver. Sedan klyfnings-företeelserna försiggått, hafva äggen en utdraget oval form. Man ser tillika en klar ring, som omgifver hvarje ägg (fig. 20 n). Är det en membran eller något från ägget afsöndradt slemmigt lager? Nu börja oregelbundna och långsamma rörelser visa sig, i det att embryonen än förlänger sig, än drager sig tillsamman och vänder sig omkring. Vid varsam pressning ser man, att han består af två skilda lager (fig. 20): ett yttre, ljusare, som ringformigt innesluter en tät, mörkare massa. Rörelserna blifva något lifvigare, och efter att hafva genomträngt hållans hölje, som nu blifvit lösare till sin sammansättning, utträder den fria larven. Denna har nu en utdraget cylindrisk form (fig. 23 p), afrundad i främre ändan, i den bakre något afspetsad. Talrika, korta flimmerhår kunde ses på främre delen af kroppen. Kroppsmassan är grymig och ogenomskinligt hvit, undantagande på den bakre spetsiga delen, der den är klar och der små korn skina igenom. Sönderpressas larven, synas i kroppsmassan, utom oregelbundna korn och de mandelformiga kropparne, små cell-artade bildningar (fig. 23 q). Larven är långsam i sina rörelser och sitter stundtals fästad, under det han drar sig klotformigt tillsamman. Jag lyckades aldrig få se hans vidare utveckling, hvilken man väl, efter de utmärkta iakttagelser vi ega öfver *Campanularia geniculata*, lätt kan för-

moda. Larver, som blefvo fria på förmiddagen den ena dagen, befunnos den följande morgonen alldeles upplösta.

Bland förut kända utvecklings-serier erbjuder den hos *Campanularia geniculata* af LovÉN och SCHULTZE iakttagna åtskilliga beröringspunkter med *Sertularians*. Hos begge utbildas de delar, som här kallas köns-individer, inom särskilda kapslar genom utknoppning från den utgrening af polyp-stammens närings-kanal, som genomtränger kapseln *) Hos begge arterna sitta han- och hon-kapslar på olika stånd, aldrig på ett och samma. Under det man hos *Campanularian* samtidigt ser flera hanner eller honor inom samma kapsel, så är den regelmässiga gången hos *Sertularian* den, att endast en hanne eller hona i sänder når utveckling, och efter all sannolikhet uppstår ett nytt individ först då, när detta bortgått. Också innesluter hvarje hona hos *Sertularian* ett större antal ägg (omkring tio) än hos *Campanularian* (vanligen två), liksom äfven hannen en större sädesmassa, under det att kapseln hos den förra arten är något mindre än hos den sednare. Närings-kanalens yttre hinna omsluter hos *Campanularian*, såsom ett gemensamt hölje, alla inom kapseln varande individer, då hos *Sertularian* denna hinna frigöres från sitt sammanhang med den öfriga delen, som omgifver närings-kanalen, och bildar, så att säga, en särskild, egen hinna omkring köns-individerna. Denna hinna får hos *Sertularian*, vid dessa individers delvisa utträdande, betydelsen af ett receptaculum seminis, och en slags »Bruthöhle». Hos begge arterna undergå äggen sålunda sin slutliga förvandling till embryo och larv utom kapseln, hos *Campanularian* inom moderns fullkomligt utkomna kropp, hos *Sertularian* inom en från henne afsnörd del.

De delar inom *Sertularians* kapsel, som innesluta och till vidare utveckling bringa sädesmassan och äggen, äro således fullkomligt analoga med dem, som finnas hos *Campanularia geniculata*, och torde, liksom dessa, kunna anses för individer

*) Framtida undersökningar måste kasta ljus öfver den skenbara motsägelse, som ligger deruti, att äggens bildning hos *Sertularia pumila* är påbörjad inom det yttre lagret af närings-kanalen, innan det ännu synes något tecken till hon-individ.

af andra generationen, fastän varande på en jemförelsevis mycket lägre utbildningsgrad. Campanularians köns-individer visa en temligen påfallande likhet med Medusor, i det att de äro försedda med rand-cirrer och med kanaler, som utgå från mag-rörets basis, och tyckas gå in i ett vid cirrernas bas beläget ringkärl. Hos Sertularians köns-individer ser man deremot hvarken cirrer eller kärl i deras yttre väggar. Men då man tager i betraktande deras struktur i öfrigt, huru mag-röret är likt det, som förekommer hos flera Medusa-former, och huru manteln är starkt utbildad, samt vid sin spets öppen och omgifven af en tydlig kant, så torde man likväl komma till den åsigten, att dessa individer af andra generationen, i full öfverensstämmelse med hvad som är fallet hos så många former inom samma grupp, äro Medusor, fastän af en mycket låg utvecklingsgrad».

Figureernas förklaring, Tab. XIII, A.

Följande bokstäfver hafva samma betydelse hos alla de figurer, vid hvilka de förekomma: *a* närings-kanalen, *b* dess yttre klara hinna, *c* utskotten från toppen af närings-kanalen, *d* kapsel-locket.

Figg. 1—4, köns-kapselns tillväxt-stadier; fig. 5, de mandelformiga kropparne; fig. 6, en af närings-kanalens utgreningar, starkt förstörad; *c* trådlika utskott från dess väggar; fig. 7, utskott från den ringformiga kanten kring kapsel-mynningen; fig. 8, han-kapsel, *f* den utknoppande hannen; fig. 9, han-kapsel med utbildad hanne, *f* hannen, *g* hans mag-rör; fig. 10, *A, B, C*, han-kapslar, der hannen till en del kommit utom kapseln, *d* locket, vid hvilket fästats en slem-klump; fig. 11, spermatozoer; fig. 12, mantelns struktur hos honan; fig. 13, han-kapsel, der en massa spermatozoer utgår från den utkomna hannens öfre del; fig. 14, äggets utseende inom honan, *l* äggmassans utseende under stark förstöring; fig. 15, ägg från närings-kanalens lager; fig. 16, han-kapsel, *b'* den del af närings-kanalens klara hinna, som omsluter hannen, *m* manteln med dess uppåt riktade mynning; fig. 17, hon-kapsel med ung hona, närings-kanalens yttre lager fyllt med ägg; fig. 18, kapsel med utbildad hona; fig. 19, hona uttagen ur kapseln, *g* mag-röret, *m* manteln, *b'* den klara hinnan, inom hvilken äggen afläggas, sedan den skjutits utom kapseln; fig. 20, larv sedd under pressning och visande tvenne olika lager, *n* ägg, omgifvet af ett klart hölje, såsom det visar sig inom den klara blåsan utanför kapseln; fig. 21, hon-kapsel der honan afbördar sig äggen, bokstäfvernas betydelse densamma, som förut; fig. 22, kapsel med den blåsa, som innehåller äggen, utanpå; honan sammansjunknen i det inre af kapseln, *o* fästetrådar, som utgå från honans frigjorda yttre hinna; fig. 23, *p* larven, *q* celler från densamma.

**Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta
till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.**

Af Kongl. Belgiska Regeringen.

Carte géologique de la Belgique par ANDRÉ DUMONT. Stor Atlas.

Af Kön. Akademie der Wissenschaften i Berlin.

Abhandlungen. 1854.

Monatsbericht. 1854: Aug.—Dec. 1855: Jan.—Juni.

Af Kais. Akademie der Wissenschaften i Wien.

Denkschriften. Mathem. Cl. IX.

Philos. Cl. VI.

Jahrbücher f. Meteorologie u. Erdmagnetismus. III. 1851.

Sitzungsberichte. Mathem. 1855: 3, 4.

Philos. 1855: 2—4.

Af Royal Society i London.

Philos. Transactions. Vol. 151: 1.

Proceedings. VII: 14.

SMITH, Supplement to the pract. rules. Lond. 1855. 8:o.

Af Royal Society i Edinburgh.

Transactions. XXI: 2.

Proceedings. III: 45.

Af Roy. Anatomical Society i London.

Memoirs. XXI, 1, 2. XXII, XXIII. 4:o.

Notices. XII—XIV. 1851—54. 8:o.

Af Kais. Geologische Reichsanstalt i Wien.

Jahrbuch. 1854. 4:o.

Af Académie Roy. des Sciences i Amsterdam.

Verhandelingen. II. 1855. 4:o.

Verslagen en Mededeelingen. II: 3. III: 1, 2.

Koninkl. Beshrit.

Catalogus der Boekerij. Afl. I.

Af Reale Academia della Scienze i Turin.

Memorie. T. XIV. 1854.

Af Zoologisch. Botanischer Verein i Wien.

Verhandlungen. B. IV. 1854.

Af Societé Imp. des Naturalistes i Moskau.

Bulletin. 1853: 3, 4. 1854: 1.

Af Administration des Mines i Petersburg.

KUPFFER, Compte rendu annuel. 1853.

Af Museum of practical Geology i London.

Memoirs of the geol. survey of the United Kingdom. Vol. I: 1, 2. II: 1, 2. Lond. 1846—48. 8:o. — Figures and Descriptions, dec. 1—4, 6—8. 4:o.

DE LA BECHE, Report on the geology of Cornwall. Lond. 1839. 8:o.

PHILLIPS, F., Figures and descriptions of the fossils of Cornwall. Lond. 1841. 8:o.

Records of the school of Mines. Vol. I: 1, 3, 4. Jemte tvenne småskrifter.

Af Sir Rod. Murchison.

MORRIS, J., A catalogue of british fossils. Lond. 1854. 8:o.

Af Hr Hausmann i Göttingen.

Götting. Gelehrte Anzeigen. 1854.

Nachrichten von der Universität. 1854.

Af Författaren.

BOHEMAN, C. H., Monographia Cassidarum. T. III. Holm. 1855. 8:o.

Skänker till Rikets Naturhistoriska Museum.

Zoologiska afdelningen.

Af Studenten Hr G. A. Lindberg.

Fem st. foglar och en insjöfisk från Brasilien, samt en Lepas, parasitisk på en flygfisk, och två Syngnathi från Sargassum i Atl oceanen.

Botaniska afdelningen.

Af Hr Rådman P. J. Beurling.

Tjugo arter från Bohuslänska skärgården, hvaribland: Centunculus minimus L., Selaginella spinulosa A. BR., Archangelica officinalis HOFFM. var. litoralis BEURL., Eryngium maritimum L., Thalictrum minus L. p. p., Carex hæmatolepis DR., C. maritima MUELL., Festuca rubra var. litoralis G. F. W. MEY., Glyceria maritima WAHLBG. c. variet. violacescente, Calamagrostis pulchella SANT., Cal. Epigejos ROTH v. angustifolia BEURL.

Mineralogiska afdelningen.

Af Hr L. J. Igelström.

Två stuffer mineralier.

Af Hr Conservator Meves.

En stuff.

i Juli 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkin- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,68	25,66	25,67	+16°0	+25°0	+20°0	—	—	S.	Klart
2	25,65	25,59	25,57	+18,1	+27,5	+19,5	V.S.V.	S.	S.S.O.	—
3	25,53	25,50	25,51	+18,0	+28,5	+17,0	S.S.V.	S.S.O.	—	—
4	25,52	25,53	25,55	+18,0	+28,0	+20,5	—	—	—	—
5	25,57	25,57	25,55	+18,8	+27,6	+18,3	N.N.O.	N.O.	O.N.O.	Halfkl.
6	25,54	25,54	25,54	+19,6	+28,6	+20,5	N.O.	O.N.O.	—	Klart
7	25,54	25,58	25,58	+19,9	+24,2	+18,0	O.N.O.	N.	N.O.	—
8	25,55	25,51	25,47	+18,6	+26,9	+17,6	O.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	—
9	25,37	25,36	25,35	+18,4	+23,4	+18,5	N.O.	N.O.	—	Halfkl.
10	25,32	25,35	25,36	+17,8	+24,5	+16,9	N.N.O.	N.N.O.	N.	Klart
11	25,34	25,38	25,37	+16,6	+25,7	+16,9	N.	O.N.O.	O.N.O.	—
12	25,37	25,38	25,40	+18,0	+28,3	+19,6	—	S.S.V.	S.S.V.	—
13	25,40	25,46	25,55	+19,0	+29,0	+24,6	V.	V.S.V.	O.N.O.	—
14	25,58	25,58	25,56	+18,6	+29,0	+20,0	O.S.O.	S.S.O.	S.	—
15	25,51	25,45	25,41	+21,0	+29,2	+20,8	—	S.S.V.	S.	Halfkl.
16	25,34	25,30	25,28	+19,0	+24,5	+18,3	S.S.O.	S.	S.	Regn
17	25,23	25,17	25,12	+19,9	+19,9	+18,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	—
18	25,12	25,12	25,09	+20,0	+26,1	+21,0	V.S.V.	V.S.V.	—	Halfkl.
19	25,04	25,10	25,14	+18,1	+21,8	+17,0	N.N.O.	O.S.O.	—	Regn
20	25,17	25,17	25,23	+18,1	+24,1	+18,2	O.N.O.	O.S.O.	O.S.O.	Klart
21	25,30	25,36	25,43	+18,2	+28,0	+20,0	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	—
22	25,50	25,57	25,63	+18,4	+26,0	+20,0	N.N.O.	O.S.O.	—	—
23	25,63	25,60	25,55	+19,0	+27,0	+21,4	O.S.O.	O.N.O.	N.N.O.	Halfkl.
24	25,51	25,49	25,45	+18,2	+26,9	+20,2	V.S.V.	S.S.V.	S.S.O.	—
25	25,43	25,44	25,48	+18,7	+24,8	+20,5	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	—
26	25,51	25,52	25,50	+19,0	+29,0	+20,0	—	S.S.O.	—	Klart
27	25,45	25,46	25,46	+20,0	+25,6	+21,5	N.N.O.	O.N.O.	N.O.	Regn
28	25,41	25,43	25,46	+19,8	+25,1	+19,8	O.N.O.	O.S.O.	S.S.O.	—
29	25,45	25,43	25,42	+19,3	+28,3	+20,5	—	O.S.O.	O.S.O.	Halfkl.
30	25,36	25,31	25,30	+21,0	+30,0	+21,3	O.S.O.	O.S.O.	—	—
31	25,29	25,29	25,30	+20,0	+26,0	+18,3	N.N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Åska
Me- dium	25,426	25,426	25,428	+18°81	+26°40	+19°51	Nederbörden = 0,280 dec. tum.			
	25,427			+21°57						

i Augusti 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkin- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,25	25,30	25,27	+14°5	+19°0	+14°8	N.N.O.	N.N.O.	S.O.	Regn
2	25,18	25,19	25,21	+17,0	+22,0	+19,0	V.S.V.	V.S.V.	V.	—
3	25,24	25,24	25,21	+15,9	+21,0	+18,0	V.S.V.	V.	V.S.V.	Halfkl.
4	25,20	25,13	24,94	+16,0	+18,0	+14,3	V.S.V.	S.	N.O.	Regn
5	25,12	25,14	25,29	+14,0	+18,0	+15,9	S.V.	S.V.	S.S.V.	—
6	25,19	25,21	25,21	+15,0	+19,0	+14,2	V.S.V.	S.	—	—
7	25,25	25,32	25,39	+11,0	+14,5	+12,0	V.N.V.	V.N.V.	N.N.O.	—
8	25,43	25,47	25,51	+12,0	+20,0	+14,5	—	—	O.	Halfkl.
9	25,53	25,55	25,57	+16,0	+20,0	+15,2	O.S.O.	O.S.O.	S.S.O.	Regn
10	25,58	25,61	25,63	+16,1	+20,2	+16,1	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Halfkl.
11	25,62	25,63	25,62	+16,5	+23,8	+18,0	O.N.O.	O.S.O.	O.S.O.	—
12	25,58	25,54	25,50	+17,0	+22,3	+16,9	S.S.O.	S.S.V.	S.	—
13	25,41	25,36	25,27	+17,6	+22,0	+17,2	S.S.V.	S.V.	V.S.V.	—
14	25,11	25,10	25,08	+14,0	+19,0	+13,0	V.S.V.	V.	V.	Regn
15	25,03	25,08	25,19	+11,6	+18,0	+11,9	V.N.V.	V.N.V.	N.	Halfkl.
16	25,26	25,34	25,40	+10,6	+13,2	+11,3	N.	N.	N.	—
17	25,40	25,43	25,45	+ 9,6	+15,8	+11,7	N.N.V.	N.N.V.	O.S.O.	—
18	25,47	25,50	25,55	+ 7,6	+18,0	+12,5	N.N.V.	V.N.V.	—	—
19	25,55	25,56	25,52	+12,0	+22,0	+14,2	S.	S.	S.S.O.	Klart
20	25,44	25,42	25,20	+15,0	+18,5	+15,0	S.S.O.	S.S.O.	S.S.O.	Regn
21	25,17	25,03	24,87	+13,0	+17,0	+13,0	S.	S.	V.N.V.	—
22	25,88	25,01	25,10	+11,8	+15,8	+13,4	V.N.V.	V.N.V.	V.	—
23	25,06	25,11	25,17	+11,6	+16,9	+14,0	V.S.V.	V.	V.	Klart
24	25,23	25,34	25,47	+11,1	+17,5	+11,9	V.	V.N.V.	O.S.O.	—
25	25,56	25,55	25,52	+10,0	+21,0	+14,4	N.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
26	25,47	25,41	25,37	+14,8	+19,8	+14,2	—	S.	S.	Regn
27	25,36	25,37	25,44	+12,0	+17,0	+14,8	V.	V.S.V.	V.	—
28	25,49	25,54	25,59	+12,6	+19,6	+13,5	V.	V.	S.S.V.	Klart
29	25,62	25,63	25,61	+14,2	+18,7	+15,0	S.S.O.	S.O.	S.	Halfkl.
30	25,58	25,58	25,63	+15,6	+21,0	+15,5	S.	S.V.	S.V.	—
31	25,71	25,76	25,75	+11,9	+17,5	+11,0	N.	N.N.O.	N.N.O.	Klart
Me- dium	25,354	25,369	25,372	+13°47	+18°91	+14°40	Nederbörden = 3,697 dec. tum.			
	25,365			+15°59						

i September 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimalum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkn- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,66	25,61	25,55	+ 8 ⁵	+19 ⁷	+11 ⁸	—	—	S.S.O.	Halfkl.
2	25,58	25,65	25,71	+11,1	+13,9	+11,3	N.	N.	N.N.O.	Regn
3	25,73	25,71	25,68	+ 7,0	+18,2	+11,6	—	V.N.V.	V.	Klart
4	25,58	25,47	25,36	+10,0	+17,7	+12,6	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
5	25,23	25,28	25,33	+11,0	+ 9,7	+ 7,7	V.S.V.	N.	N.N.V.	Regn
6	25,43	25,53	25,60	+14,6	+ 9,8	+ 7,0	N.	N.N.V.	N.N.V.	Klart
7	25,68	25,68	25,64	+ 4,0	+13,8	+11,0	V.N.V.	V.N.V.	V.	—
8	25,53	25,46	25,38	+ 9,8	+16,2	+10,9	V.S.V.	V.	V.S.V.	Halfkl.
9	25,20	25,13	25,15	+12,2	+11,0	+ 9,6	V.S.V.	N.N.V.	N.N.V.	Regn
10	25,25	25,34	25,41	+ 8,0	+12,0	+ 8,6	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
11	25,45	25,47	25,44	+ 8,8	+13,9	+ 9,6	N.V.	—	S.	Mulet
12	25,34	25,31	25,33	+10,8	+15,0	+ 9,6	S.V.	V.S.V.	V.	Regn
13	25,24	25,18	25,17	+ 8,5	+ 9,0	+ 7,5	—	N.	V.N.V.	—
14	25,15	25,17	25,20	+ 4,6	+11,0	+ 8,6	V.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
15	25,25	25,33	25,35	+ 8,0	+ 9,6	+ 7,0	N.	N.	N.N.V.	Halfkl.
16	25,39	25,41	25,42	+ 3,4	+ 9,0	+ 5,3	N.N.V.	V.N.V.	O.	—
17	25,35	25,38	25,38	+ 7,6	+13,6	+10,0	O.S.O.	O.	O.S.O.	Regn
18	25,30	25,32	25,36	+10,0	+15,1	+10,8	V.S.V.	V.	S.S.V.	Halfkl.
19	25,34	25,33	25,43	+10,0	+15,1	+11,5	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
20	25,50	25,58	25,59	+ 7,6	+15,5	+11,9	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
21	25,58	25,52	25,43	+11,3	+16,4	+16,0	S.V.	V.S.V.	S.V.	—
22	25,48	25,56	25,58	+14,6	+20,5	+16,4	V.S.V.	V.	V.N.V.	Klart
23	25,57	25,62	25,63	+14,0	+18,0	+12,0	V.N.V.	—	N.	Halfkl.
24	25,67	25,70	25,76	+ 6,0	+ 9,5	+ 5,6	N.	N.	N.N.V.	—
25	25,77	25,79	25,80	+ 1,7	+10,4	+ 9,3	V.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
26	25,78	25,74	25,67	+ 4,3	+13,2	+11,1	—	V.S.V.	V.S.V.	—
27	25,58	25,53	25,52	+10,0	+14,0	+ 9,0	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
28	25,46	25,39	25,37	+ 6,0	+15,0	+11,6	S.	S.S.V.	S.S.V.	—
29	25,31	25,33	25,39	+10,0	+19,0	+14,0	S.V.	S.V.	—	—
30	25,44	25,44	25,46	+11,0	+18,9	+13,0	—	—	V.N.V.	—
Me- dium	25,461	25,465	25,470	+ 8 ⁴⁸	+13 ⁷⁹	+10 ⁴⁰	Nederbörden = 0,294 dec. tum.			
	25,465			+10 ⁸⁹						

ÖFVERSIGT

AF

KONGL. VETENSKAPS-AKADEMIENS FÖRHANDLINGAR.

Årg. 12.

1855.

N: 9 & 10.

Onsdagarne den 14 November och 12 December.

Föredrag.

Den 14 November.

1. *Nya släkten och arter af Annelider.* —

Hr Dokt. J. G. H. KINBERG hade insändt följande meddelande:

»Animalia Annulata nova l. minus rite cognita recensuit

J. G. H. KINBERG.

I. APHRODITEA SAVIGNY.

Fam. I. Aphroditacea.

Gen. Halitea Sav. Aphrodite Aud. et M. Edw.

Tuberculum faciale granulosum sub tentaculo *) inter palpos validos; antennæ nullæ; cirri tentaculares longi, buccales breves; maxillæ cartilagineæ parum distinctæ; branchiæ humiles, parvæ; elytrorum paria quindecim in segmentis . . . 23, 25, 28.

APHRODITA (L.)

Oculi sessiles; dorsum tela tomentosa tectum; setæ pedum ventralium numerosæ, numquam glochideæ.

A. alta n. — Corpus altum; lobus cephalicus rotundatus; tentaculum breve, articulo basali quarta parte longitudinis capitis brevior; setæ pedum dorsualium in tela tomentosa occultæ; capilli breves albidi.

Hab. in mari atlantico long. occid. 40°55', lat. austr. 22°30', prope Rio Janeiro, profund. 20—30 org.

*) Tentaculum = antenne impaire; antennæ = antennes mitoyennes; palpi = antennes externes; cirri buccales = cirri ventrales paris secundi pedum.

A. *aculeata* L. — Corpus latum; lobus cephalicus spathulatus, parte basali tentaculi brevis duplo longior; setæ pedum dorsualium validæ, longæ, telam tomentosam penetrantes; capilli viridi-ænei.
Hab. ad oras Europæ.

✓ A. *longicornis* n. — Corpus latum; lobus cephalicus rotundatus; partem basalem tentaculi longissimi æquans; setæ pedum dorsualium validæ, longæ, telam tomentosam penetrantes; capilli viridi-ænei.

Hab. in mari atlantico australi, extra ostium fluvii la Plata.

HERMIONE BLAINV.

Oculi pedunculis suffulti sub margine capitis affixis; tela tomentosa nulla; pedes elytra ferentes setis glochideis armati, ventrales setis paucis, bidentatis.

H. *hystrix* SAV. BLAINV. (Aphrodita) AUD. et M. EDW. Ann. Sc. nat. xxvii, 416. — Lobus cephalicus rotundatus; elytra media reniformia, canaliculis aliis divergentibus, aliis transversis, cellulisque magnis rotundatis; setæ pedum ventralium apice curvæ.

Hab. oras Galliæ, ad Cherbourg nobis obvia; specimen scandinavicum non vidimus.

H. *hystriella* QUATREF.? CUV. Regne animal, éd. 3, Annelides pl. 19, sine descriptione. — Lobus cephalicus late rotundatus; elytra media oblique reniformia, margine antico interno producta, striis tenuissimis divergentibus, cellulis ovalibus sparsis; setæ pedum ventralium apice rectæ.

Hab. ad oras Syriæ, unde Museo Regio misit HEDENBORG.

APHROGENIA n.

Oculi parti basali tentaculi impositi, laterales; tela tomentosa nulla; setæ pedum dorsualium uncinatæ, nec glochideæ, pedum ventralium paucæ, bidentatæ.

✓ A. *alba* n. — Lobus cephalicus latus, brevis; tentaculum palpis paullo brevius; elytra cellulis magnis dense radiata; setæ pedum ventralium duæ.

Hab. ad insulam S:ti Thomæ Indiæ occidentalis, unde Museo regio attulit N. WERNIGREN.

LÆTMONICE n.

Oculi pedunculis suffulti margini anteriori lobi cephalici adnatis; dorsum tela tomentosa tectum; setæ pedum elytra ferentium glochideæ, ventralium semipennatæ.

✓ L. *filicornis* n. — Lobus cephalicus rotundatus, sulcis duobus arcuatis tripartitus; tentaculum filiforme, palpis longius; elytra media oblique reniformia, cellulis minimis, forma variis.

Hab. ad oram Sueciæ occidentalem. Mus. reg.

Fam. II. Iphionea.

Tuberculum faciale minutum, inter antennis binas, e superficie faciali productas; tentaculum nullum; palpi crassi, cirri tentaculares et buccales graciles; elytra reticulata.

IPHIONE n.

Eumolpæ iphionæ SAV.

Oculi quatuor; lobus cephalicus in articulos antennarum basales productus, lobo longiores; elytrorum paria tredecim; setæ dorsuales subulata, ventralibus serratis approximata.

✓ *I. ovata* n. — Antennæ, palpi cirrique ciliati, apice attenuati, nec clavati, elytra margine lævia.

Hab. mare pacificum ad Honolulu.

I. muricata (Polynoe) SAV. (Eumolpe) BLAINV. — Palpi cirrique ciliati, clavati; elytra margine ciliata.

Hab. oras ins. Mauritii et mare rubrum (SAV.).

Fam. III. Polynoina.

Tuberculum faciale nullum; tentaculum longum, antennæ binæ; maxillæ magnæ corneæ; oculi quatuor; elytrorum paria 12—35; segmenta elytris carentia cirro prædita dorsuali; branchiæ nullæ.

LFPIDONOTUS (LEACH).

Bases antennarum e margine anteriore lobi cephalici productæ; elytrorum paria 12(—13?), dorsum omnino tegentia; corpus breve.

✓ *L. Pomareæ* n. — Antennæ, lobo cephalico duplo longiores, tentaculum, cirrique dorsuales graciles infra apicem attenuatum inflati; palpi validi, conici, carinati, scabri, longitudine tentaculi; setæ inferiores longæ, infra apicem spinosæ; elytra, paria duodecim, margine clavato-fimbriata.

Hab. ad insulam Tahiti.

✓ *L. socialis* n. — Antennæ, lobo cephalico parum longiores, cirri tentaculares, buccales et dorsuales infra apicem subulatum inflati; palpi validi, carinati, ciliati, apiculati; setæ inferiores longæ, infra apicem spinoso-serrulata; elytrorum paria 12?

Hab. ad insulam Eimeo maris pacifici.

✓ *L. Jacksoni* n. — Antennæ lobo cephalico longiores; tentaculum palpos superans validos, scabros et, ut appendices reliquæ cirrique dorsuales, infra apicem inflatos; setæ inferiores infra apicem profunde serrata; elytra, paria duodecim, margine ciliata.

Hab. ad Port Jackson.

✓ *L. margaritaceus* n. — Antennæ lobo cephalico parum longiores; tentaculum longitudine palporum lævium; bases cirrorum dorsualium pedes longitudine æquantes; setæ inferiores brevissimæ, infra apicem serrulata; elytra, paria duodecim, margine ciliata.

Hab. ad Guajaquil Americæ.

L. *Johnstoni* n. — Antennæ lobo cephalico longiores; setæ inferiores longæ, superioribus tamen breviores, infra apicem acute serratæ; elytra, paria duodecim, margine lævia, parte externa elevata.

Hab. litora insularum prope Panama.

L. *Wahlbergi* n. — Antennæ, lobo cephalico parum longiores, tentaculum, cirri tentaculares, buccales et dorsuales ante apicem attenuatum inflati; palpi læves, tentaculum longum superantes; setæ superiores divergentes, inferiores infra apicem serratæ; elytra, paria duodecim, tuberculis prædita magnis, rotundatis, margine elevato.

Hab. ad Port Natal, unde retulit J. A. WAHLBERG.

L. *cæruleus* n. — Antennæ lobo cephalico parum longiores, palpis breviores scabris, validis; setæ inferiores bidentatæ, infra apicem transverse striatim serrato-spinosæ; elytra, paria duodecim, tuberculis prædita sparsis conicis; cirri ventrales apicem pedum attingentes.

Hab. ad Rio Janeiro.

L. *havaicus* n. — Antennæ lobo cephalico breviores, palpos æquantes, tentaculo longiore, sicut appendices omnes ante apicem subulatum vix inflatæ; elytra, paria duodecim, macula magna notata, margine ciliata; cirri ventrales pedum apices non attingentes; setæ inferiores sub apice dente minimo, infra arcte serratæ.

Hab. ad Honolulu.

L. *striatus* n. — Antennæ, tentaculum æquantes, lobo cephalico duplo longiores, dimidiam palporum longitudinem attingentes, ut reliquæ appendices et cirri dorsuales, læves, cylindricæ, apice attenuato; elytra, paria tredecim?, tenuiter granulata, late striata; setæ inferiores bidentatæ, infra apicem serrulatæ et seriatim transverse spinulosæ.

Hab. ad Port Jackson.

L. *indicus* n. — Antennæ lobo cephalico vix duplo longiores, dimidiam palporum longitudinem attingentes, ut omnes appendices et cirri dorsales, ciliatæ, sensim attenuatæ; elytra, paria 13?, spinis curvis aspera, margine breviter ciliata; setæ superiores annulatim arcte spinulosæ, inferiores bidentatæ, longe serratæ.

Hab. in freto Bangka.

HALOSYDNA n.

Bases antennarum e margine anteriore lobi cephalici producti; elytrorum paria 15—21, dorsum non omnino tegentia; corpus elongatum

H. *Virgini* n. — Antennæ, longitudine lobi cephalici, conicæ, apice attenuato; tentaculum, longitudine palporum, infra apicem subulatum inflatum; elytra, paria quindecim, margine brevifimbriata; setæ superiores longæ, serrulatæ, inferiores bidentatæ, infra apicem serrulatæ et transverse seriatim spinulosæ.

Hab. ad Honolulu.

- ✓ *H. australis* n. — Antennæ, palpis dimidio breviores, tentaculum, antennis superans, cirri tentaculares et dorsuales ante apicem subulatum inflati; elytra, paria 21, lævia.
Hab. in mari atlantico extra ostium fluvii La Plata.
- ✓ *H. patagonica* n. — Antennæ dimidiam palporum longitudinem vix attingentes, tentaculum antennis superans, cirri tentaculares et dorsuales ante apicem subulatum inflati; elytra, paria 18, tuberculis rotundatis numerosis obsita; setæ inferiores bidentatæ, infra apicem serratæ.
Hab. in sinu York bay freti Magalhaensi.
- ✓ *H. parva* n. — Antennæ tentaculum fere æquantes, palpis parum breviores; cirri tentaculares longi, infra apicem subulatum inflati; elytra, paria 19, brevifimbriata; setæ inferiores bidentatæ, infra apicem arcte serrulatæ et spinosæ.
Hab. ad Valparaiso, ad insulam Chinha, et ad S. Lorenzo prope Callao.
- ✓ *H. brevisetosa* n. — Tentaculum validum, palpi longi et cirri tentaculares incrassati, apice attenuato; elytra, paria 18, tuberculis rotundis paucis prædita, fimbriisque brevibus; setæ inferiores brevissimæ, infra apicem serratæ.
Hab. prope S. Francisco Californiæ.

ANTINOE n.

Bases antennarum sub margine lobi cephalici, antice incisi, juxta tentaculum affixæ; elytrorum paria 12—15, dorsum obtegentia; corpus breve.

- ✓ *A. æquiseta* n. — Antennæ, lobo cephalico plus quam duplo longiores, palpi cirrique dorsales ciliati, nec incrassati; setæ superiores inferioribus æquales, bidentatis, infra apicem serratis et annulatim spinulosis.
Hab. ad Port Natal, unde retulit J. A. WAHLBERG.
- ✓ *A. Waahli* n. — Antennæ conicæ, lobo cephalico breviores, cum tentaculo duplo longiore, leviter inflato, cirris tentacularibus, buccalibus et dorsualibus brevipilosæ; palpi validi læves; elytra, paria 15, macula magna notata, margine lævi; setæ inferiores, superioribus longiores, bidentatæ, infra apicem serratæ.
Hab. ad Port Jackson.
- ✓ *A. pulchellus* n. — Antennæ lobo cephalico lato longiores, cum cirris tentacularibus et dorsalibus brevipilosæ; elytra, paria 13, tuberculis prædita minutis areolatis, margine breviter fimbriata; setæ inferiores bidentatæ, infra apicem serrulatæ. — Tentaculum in specimine deest.
Hab. mare atlanticum extra ostium fluminis la Plata.
- ✓ *A. microps* n. — Antennæ lobo cephalico breviores, cum tentaculo duplo longiore, et cirris tentacularibus brevissimo ciliatæ; palpi validi læves; oculi minuti; elytra, paria 14, macula notata nigra,

semilunari, margine lævi; setæ inferiores infra apicem serratæ, superiores profunde serratæ.

Hab. ad Rio Janeiro.

HARMOTHOE n.

Bases antennarum, sub tentaculo affixæ, incisuram lobi cephalici occupante; elytrorum paria 15, dorsum obtegentia; corpus haud longum.

H. spinosa n. — Antennæ, longitudine capitis, tentaculo dimidio breviores; palpi crassi, validi, subarticulati; appendices omnes lobi cephalici læves; elytra prope marginem posticum et externum spinulis armata conicis; setæ inferiores paullum longiores, bidentatæ, infra apicem arcte et profunde serratæ.

Hab. fretum Magalhaensi.

H. scabra (Aphrodita) O. FABR. F. Gr. 311; (Lepidonote) ÖRSK. An-
nul. dors. 12. — Antennæ lobo cephalico longiores, tertiæ parti tentaculi scabri æquales; palpi longi, tenues, et, sicut cirri, scabri; spinæ elytrorum irregulares; setæ inferiores uncinatæ, infra apicem serratæ.

Hab. mare atlanticum boreale.

HERMADION n.

Antennæ ut in Harmothoe; elytrorum paria 15, partem mediam dorsi et segmenta posteriora non tegentia; setæ inferiores infra apicem serratæ; corpus elongatum.

H. Magalhaensi n. — Bases antennarum ante marginem prominentes lobi cephalici, partem tentaculi basalem æquantis; appendices cephalici, cirri, elytra lævia; margines elytrorum reflexi; setæ superiores læves.

Hab. fretum Magalhaensi.

H. longicirratus n. — Bases antennarum margine lobi cephalici occultatæ, parte tentaculi basali longioris; appendices cephalici cirrique omnes ciliati; cirri anales elongati; elytra tuberculosa.

Hab. fretum Magalhaensi.

Fam. IV. Acoëtea.

Tentaculum breve; oculi duo; maxillæ dentibus armatæ duobus mediis et pluribus lateralibus; elytrorum paria 39—93, in segmentis . . . 24, 26, 28, 30 . . .; segmenta elytris carentia cirris prædita dorsualibus.

PANTHALIS n.

Dentes medii contigui; pedunculi oculorum partem anticam lobi cephalici occupantes, longitudine tentaculi; elytrorum paria 39, primis tribus planis dorsum tegentibus, reliquis campanulatis, dorsum medium nudum relinquentibus.

P. Oerstedii n. — Palpi longi, læves; cirri tentaculares tentaculo longiores; cirri dorsuales pede breviores; setæ trium ordinum: subulatae, serrulatae: bipennato-penicillatae: aristatae; papillæ pedum nullæ.

Hab. ad oram Sueciæ occidentalem.

EUPOMPE n.

Pedunculi oculorum partem anticam lobi cephalici occupantes, tentaculo parum breviores; elytrorum paria 93, plana, tenuia, inverse s. antrorsum imbricata; pars antica et media dorsi nuda, postica tecta.

E. Grubei n. — Palpi longi subarticulati; tentaculum cirris longitudine æquale; setæ quatuor ordinum: serrulatae, subspirales: bipennato-penicillatae: aristatae: capillaceæ.

Hab. prope Guayaquil.

Fam. V. Sigalionia.

Sigalion Aud. et M. Edw.

Pedes, in segmentis anticis, aut elytro aut cirro dorsuali præditi; in posticis elytro et cirri dorsuali.

STHENELAIS n.

Lobus cephalicus rotundatus, media parte impressa tentaculum excipiens validum, cujus basi antennæ affixæ; oculi quatuor; setæ trium ordinum: setaceæ, serrulatae: subulatae, serratae: articulatae, bidentatae; papillæ elytrorum dorsum tegentium simplices.

S. Helenæ n. — Oculi æquales, postici pone medium lobi cephalici siti, invicem propiores quam antici; tentaculum cirris tentacularibus longiusculum; elytra subtus et pedes læves.

Hab. ad Valparaiso.

S. articulata n. — Oculi postici ante medium lobi cephalici siti, minores et inter se magis quam antici distantes; tentaculum et cirri tentaculares æquali longitudine; palpi longi articulati; elytra subtus papillosa; pedes papillis præditi et tuberculis deplanatis.

Hab. ad Rio Janeiro.

SIGALION (Aud. et M. Edw.).

Lobus cephalicus antice latus; tentaculum nullum; antennæ duæ breves in margine anteriore lobi cephalici; oculi duo (l. quatuor?); setæ bidentatae compositae et simplices serratae; elytra dorsum obtegentia margine ramoso-fimbriata.

S. Edwardsi n. — Lobus cephalicus postice rotundatus, oculis ante medium situs; cirri tentaculares quintam partem palporum æquant; pedes inferne cirris ventralibus breviores, papillis præditi et tuberculis deplanatis.

Hab. mare extra ostium fluvii La Plata.

LEANIRA n.

Lobus cephalicus rotundatus, sulco medio tentaculum excipiens; antennæ nullæ; palpi longissimi; oculi duo (l. quatuor); setæ superiores spiraliter serrulatæ, inferiores subulatæ, pectinato-canaliculatæ; elytra anteriora dorsum non omnino tegentia, papillis nullis.

L. Quatrefagesi n. — Oculi juxta basem tentaculi minuti; palpi longissimi; pedes papillis præditi filiformibus; cirri ventrales breves.
Hab. mare extra ostium fluvii La Plata.

PSAMMOLYCE n.

Lobus cephalicus antice in basem productus crassam tentaculi longi; antennæ nullæ; oculi quatuor (duo?); setæ superiores simplices, gracillimæ, serratæ; inferiores compositæ, apice bidentato-fissæ; elytra medium dorsum non tegentia, arenosa, margine longe fimbriata.

P. Petersi n. — Corpus latum, depressum; lobus cephalicus postice latus; oculi quatuor, quorum postici majores, inter se remotiores; tentaculum et cirri tentaculares æquali longitudine; setæ superiores bidentatæ, apice curvato.

Hab. ad Mossambique, unde Museo retulit G. v. DUEBEN.

P. flava n. — Corpus gracile, cylindricum; lobus cephalicus postice contractus; oculi duo ad basin tentaculi, cirros tentaculares superantis; setæ superiores versus apicem extimum aduncum attenuatæ, fissura profunda, lineari.

Hab. ad Rio Janeiro.

P. Herminix (Sigalion) AUD. et M. EDW.

2. *Om Cimex Stockerus (LIN.) och Cimex Augur (THUNB.)* — Hr C. STÅL meddelade genom Hr BOHEMAN följande:

»Bland Hemiptera torde det finnas få arter, om hvilka författarne varit af så olika åsichter och så misskânt, som den af LINNÉ i *Museum Ludovicæ Ultricæ* beskrifna *Cimex (Callidea) Stockerus*. Den förste som efter LINNÉ upptog någon art under detta namn var FABRICIUS, men hvad han härmed menat är något helt annat än LINNÉS art. Sedermera hafva WOLFF, LATREILLE, GUÉRIN, BURMEISTER m. fl., och sednast DALLAS *) under detta namn omnämnt eller beskrifvit arter, utan att det lyckats dem hafva för ögonen den rätta Linnéanska, knappast hafva de sinsemellan med detta namn betecknat samma art. Det finnes dock ett arbete, der en *Callidea Stockerus* är beskrifven och hvilken verkligen är identisk med LINNÉS och det är i »*Histoire naturelle des Hemiptères*» af AMYOT och SERVILLE, ehuru ingen tycks vilja hafva medgifvit, att dessa författare hade rätt. Att så likväl är förhållandet kan jag intyga, sedan jag varit i tillfälle att i Museum i Upsala, der typerna till *Museum Ludovicæ Ultricæ* förvaras, undersöka det exemplar, som ligger till grund för LINNÉS beskrifning. Jag tror mig derföre göra Hemipterologerna en tjänst då jag här nedan lemnar en riktig synonymi till ifrågavarande, så ofta omtvistade art, och, ehuru den är en ibland de allmännaste och kändaste i sitt släkte och äfven ganska ofta förekommer i samlingar, äfven meddelar dess beskrifning.

Callidea Stockerus (LINNÉ). — Chalybea aut virescente-chalybea, nitida; capite impunctato, macula media nigra; thoracæ marginibus antico-lateralibus dilatatis, parce subtiliter, anterius tamen plerumque magis rufiusque, punctato, maculis 10 (3, 5, 2,) marginibusque antico-

*) Jag torde få anmärka, att DALLAS i sin *List of Hemiptera* först uppför både LATREILLES och GUÉRINS *Callidea Stockerus* såsom synonym under *Callidea purpurea* (HOPE), och sedermera anför LATREILLES art äfven under *Callidea Stockerus* (DALL.) samt GUÉRINS art under *Callidea Stollii* (WOLFF.) så att hvardera dessa författares art upptages såsom synonym till två olika arter.

lateralibus nigris; scutello dense, subprofunde punctato, basi impunctato, dorso longitudinaliter subtiliter carinato, carina pone medium evanescente, maculis 9 nigris, quarum 1 basali transversa, 3 lateralibus utrimque, 1 apicali, orbicularibus, 1 media subcordata, interdum longitudinaliter divisa, ornato; abdomine marginibus rudius punctato, medio lutescente, maculis nigris, utrimque duplici serie positus, ornato, segmentoque penultimo medio nigro; femoribus lutescentibus, apice cum tibiis virescente-chalybeis; antennis tarsisque nigricantibus.

Syn. *Cimex Stockerus*. LIN., Mus. Lud. Ulr. p. 167. (1764).

Scutellera dilaticollis. GUÉRIN. Voy. Coq. Zool. II. 160. 11 et 164. (1830).

Chrysocoris Stollii. HAHN. Wanz. Ins. II. 39. t. 44. fig. 136. (1834).

Callidea abdominalis. HOPE. Cat. 15. (1837); GERMAR. Zeitschr. I. 112. 2. (1839).

Galostha Stockerus. AM. et SERV. Hist. des Hem. 34. 2. (1843).

Callidea dilaticollis. DALLAS. List of Hem. I. 28. 26. (1851).

Patria: Java, Malacca, China meridionalis.

Uti »*Dissertatio entomologica novas insectorum species sistens*» beskref THUNBERG bland många andra Hemiptera äfven en under namn af *Cimex Augur*, och upptog deraf fyra varieteter. Vid den undersökning af typ-exemplaren, som jag varit i tillfälle att göra, hafva alla dessa fyra varieteter befunnits icke allenast utgöra olika arter, utan äfven böra föras under två olika släkten, hvarföre jag, som ett ringa bidrag till kändedomen af THUNBERGS Hemipter-arter, ansett mig böra lemna beskrifningar på de fyra af honom hopblandade arterna.

1. *Odontopus Coqueberti*. (FABR.) — Rufus, antennis, membrana, incisuris abdominalis, tibiis tarsisque nigrofuscis. ♂. Long. 16, lat. 6 millim.

Cimex Augur var. α . THUNB. loc. supra cit. P. III. p. 58. (1784).

Lygæus Coqueberti. FABR. Syst. Ryng. p. 222. 86. (1803).

Pyrhocoris Coqueberti. BURM. Handb. der Ent. P. II. p. 284. 2. (1835).

Patriam in collectione non indicavit THUNBERGUS, sed specimen in Mus. Reg. Holm. ex India orient. adest.

Caput triangulare, convexiusculum, impunctatum, rufum, tuberculis antenniferis sat productis. Antennæ corporis plus dimidia fere longitudine, art. 1, 2 et 4 subæqualibus, 3 his nonnihil breviores. Thorax latitudine longitudini æquali, antice truncatus, postice latissime rotundatus, marginibus lateralibus subelevatis, rufus, parce, irregulariter, subrude punctatus, antice callo transverso, subdeplanato, antice emarginato, omnino circumpunctato, instructus. Scutellum triangulare, convexiusculum, rufum. Hemelytra medio nonnihil latiora,

parcius, irregulariter, rude punctata, rufa; membrana nigrofusca, limbo anguste sordide albido. Subtus impunctatus, nitidus, rufus, incisuris pectoris abdominisque fuscis, illius etiam punctatis. Femora rufa, tibiæ tarsisque fuscæ.

2. *Dysdercus Augur*. (THUNB.) — Rufus; antennis, rostro, basi excepta, membrana fere tota, pectoreque nigro-fuscis; abdomine flavescente; pedibus fuscopicescentibus. Long. 16, lat. 6 millim.

Cimex Augur. var. β . THUNB. loc. supra cit. P. III. p. 58. (1784). Specimen typicum in Mus. Ups. absque loco. Exemplum e Java possideo.

Caput oblongotriangulare, sat convexum, vix punctatum, rufum, tuberculis antenniferis sat productis. Antennæ nigrofuscae, basi ipsa rufæ, art. 1 capite nonnihil longiore, 2 et 3 hoc vix dimidio brevioribus (art. 4 deest.). Rostrum corporis plus dimidia longitudine, validum, nigrum, articulo basali, apice excepto, rufo. Thorax latitudine nonnihil brevior, antice quam postice dimidio angustior, antice leviter sinuatus, posterius subtruncatus, lateribus reflexis, medio subsinuatis, parce, irregulariter, subrude punctatus, anterius callo transverso, convexo, impunctato, antice sinuato, instructus, rufus. Scutellum triangulare, parum convexum, rufum, apice nigrum. Hemelytra medio latiora, dense rudeque punctata, rufa; membrana fusca, fascia lata basali, sordide albida ornata. Pectus nigrum, nitidum, margine postico flavescente. Abdomen flavum, incisuris fuscis. Pedes fuscopicescentes.

Statura fere *Dysd. Koenigii*.

3. *Dysdercus Thunbergi*. (STRÅL.) — Lutescens, (vividus rufus?); antenarum art. 3 toto, 4 apice, rostro, callo thoracis, dimidio basali scutelli, pectore, abdomine basi, tibiis tarsisque nigrofuscis; membrana sordide albida, fusco-bipunctata. Long. 15, lat. 6 millim.

Cimex Augur. var. γ . THUNB. loc. supra cit. P. III. p. 58. fig. 68. (1784).

Patria: Coromandel, sec. Mus. THUNB.

Caput oblongotriangulare, convexum, subimpunctatum, lutescens, tuberculis antenniferis productis. Antennæ corporis plus dimidia longitudine, lutescentes, art. 3 toto, 4 apice nigrofuscis, art. 1 capite longiore, 2 et 4 hoc brevioribus, 3 his adhuc brevioribus, Rostrum validum, corporis dimidia longitudine, fuscopiceum. Thorax lutescens, latitudine subbrevior, antice parum sinuatus, postice latissime rotundatus, marginibus lateralibus reflexis, medio subsinuatis, lateribus utrimque rude, irregulariter punctatus, anterius callo transverso, convexo, antice sinuato, nigro instructus. Scutellum triangulare, convexum, dimidio basali nigro, apicali lutescente. Hemelytra medio latiora, lutescentia, dense rudeque punctata, membrana sordide albida, basin versus fusco-bipunctata. Pectus violacescente-nigrum, margine postico sordide albido. Abdomen lutescens, dimidio basali nigricante. Femora nigricantia, apice cum tibiis lutescentia, tarsi fuscæ.

4. *Dysdercus thoracicus*. (STRÅL.) — Violacescente-niger; capite, hemelytris, abdomineque apicem versus rufis; pedibus piceis. Long. 14, lat. 5 millim.

Cimex Augur. var. ♂. ТИУКВ. loc. supra cit. P. III. p. 58. fig. 69. (1784).

Patria?

Statura præcedentis. Caput triangulare, convexum, rufum, tuberculis antenniferis productis. Antennæ corporis plus dimidia longitudine, nigrofuscæ, art. 1 basi, 4 toto, apice excepto, rufis. Rostrum validum, corporis dimidia longitudine, fuscopiceum. Thorax violacescenteniger, antice sinuatus, postice subtruncatus, marginibus lateralibus reflexis, medio vix sinuatis, posterius irregulariter, rude punctatus, anterius callo transverso, convexo, antice sinuato, instructus. Scutellum triangulare, convexiusculum, violacescente-nigrum. Hemelytra medio latiora, rufa, dense rudeque punctata; membrana sordide albida, basi macula minuta fusca ornata. Pectus violacescente-nigrum, margine postico albido. Abdomen nigricans, nitidum, marginibus et posterius rufum. Pedes fuscopiceï.

Den 12 Decembër.

3. *Pulsatilla patens* funnen på Gottland. —

Hr WAHLBERG lemnade följande meddelande från Hr J. C. W. STENHAMMAR och M. M. FLODERUS:

»Under den resa på Gottland, hvilken vi sistlidne sommar i Doktor CHR. STENHAMMARS sällskap företagit, hafva vi varit nog lyckliga att träffa ett fynd för fäderneslandets phanerogam-flora, som, ehuru ej fullkomligt oväntadt, såsom tillhörande våra närmaste grannländer i öster, likväl ej torde sakna ett särdeles intresse.

Till de sju arter af LINNÉS slägte *Anemone*, hvilka i hans Svenska Flora upptagas, och hvilkas antal intill närvarande tid icke blifvit ökad, får nu läggas en åttonde, *Pulsatilla patens* LIN., hvilken vi den 21 Juli, ehuru då i öfverblomning kunde urskilja växande i Lojstad socken nära invid kyrkan på en torr för solen starkt utsatt sändkulle O.N.O. från densamma. Att vi ej misstagit oss om arten, derom hafva vi vunnit full visshet genom jemförelse med utländska exemplar, hvartill Hr Professor FRIES ynnestfullt lemnat oss tillfälle.

Å samma växtställe, der *Pulsatilla patens* träffades, iaktogo vi äfven rotbladen af en växt, hvilken vi ansågo tillhöra någon annan inom Sverige hitintills icke anmärkt art af LINNÉS *Anemone*. Äfven denna vår förmodan har vunnit bekräftelse genom de upplysningar Hr Professor FRIES behagat meddela oss. De af oss hemförda rotbladen öfverensstämma nemligen med dem af *Pulsatilla Hackelii* TAUSCH., som af Koch förenas med *Pulsatilla Halleri* (Taschnb. der Deutsch. und Schweiz. Flora s. 5), men blifvit ansedd såsom hybrid. Med nästan fullkomlig säkerhet torde då kunna antagas, att äfven *Pulsatilla Hackelii* är Gottlands-floran tillhörig. Härom lærer nästa vår gifva utslag, då den skarpsynte granskaren af Gottlands-floran, Hr Magister O. A. WESTÖÖ, vid blomningstiden ämnar besöka växtstället».

4. *Nytt växtställe för den hvita tryffeln.* —

Hr WAHLBERG anförde:

»Det är icke längesedan Akademien genom ett meddelande från Hr FRIES erhöi den oväntade underrättelsen, att den förut endast i norra Afrika och södra Europa funna *hvita tryffeln* (*Terfez niveum*) blifvit anträffad vid egendomen Cedersberg, ej långt från Linköping. Detta förhållande, intressant i och för sig, förtjenar ökad uppmärksamhet, sedan denna, som en utmärkt läckerhet ansedda svamp, ej blott händelsevis synes förekomma i nyssnämnde trakt. Jag har nemligen i dessa dagar genom Hr Grefve HENRIK FALKENBERG erhållit samma tryffelart, under en plöjning d. 13 sistlidne November af honom påträffad i några exemplar å hans egendom Kuseboholm i Wårdnäs socken, äfvenledes i Linköpingstrakten, der svampen sannolikt har en allmännare utbredning, ehuru den, såsom växande under jordytan och troligen på större djup än det hvar till vanlig plöjning verkställes, hittills blott tillfälligtvis blifvit funnen och ej gerna i större mängd kan bekommas, så länge till dess uppsökande inöfvade hundar saknas. Den egna kryddartade lukt, som tryffeln, äfven i halforkadt skick, starkt sprider omkring sig, gör det för hundarne möjligt att upptäcka hvar den finnes».

Akademiska angelägenheter.

Den 14 November.

Præses tillkännagaf, att Akademien genom döden förlorat sin ledamot i sjunde klassen, Professoren vid École de Médecine i Paris, Hr F. MAGENDIE.

Akademien kallade, genom anställt val, till ledamot i andra klassen, Directorn för Observatorium i Paris Hr U. J. LE VERRIER, samt i femte klassen, General-Directören öfver Geologiska undersökningen i Stor-Britannien Hr R. J. MURCHISON.

Den 12 December.

Akademien kallade genom anställt val till ledamot i sin sjunde klass Öfverläkaren vid Seraphimerlazarettet, Professoren P. H. MALMSTEN, samt i den nionde, Stats-Rådet, Chefen för Eccles.-Departementet, Dr L. A. ANJOU.

Akademien beslöt att inleda utbyte af skrifter med Litterary and Philosophical Society i Manchester.

Förteckning öfver böcker och skrifter skänkta till Vetenskaps-Akademiens Bibliothek.

Den 14 November.

Af Hans Maj:t Konungen.

Natural History of New-York. P. V: Agriculture, vol. 3 with plates.

P. VI: Palæontology, vol. 2. Albany 1851, 52. 4:o.

WAGENER, G. R., Die Entwicklung der Cestoden nach eigenen Untersuchungen. Breslau 1854. 4:o. (Aus den Verhandlungen der K.

L. C. Akad.)

LEVROT, G., Tvenne ströskrifter.

Af Académie des Sciences i Paris.

Mémoires de l'académie. T. XXII, XXIII, XXIV. Paris 1850—1854. 4:o.

Mémoires présentés par divers savants. Sciences mathém. et physiques.

T. XI, XII, XIII. Paris 1851, 1852. 4:o.

Af British Association.

Report of the 24th meeting at Liverpool 1854. Lond. 1855. 8:o.

Af Geological Society i London.

The quarterly journal. Vol. XI. P. 3. Lond. 1855. 8:o.

Af Royal Geographical Society i London.

Address. May 1855. 8:o.

Af Chemical Society i London.

The quarterly journal. Vol. VIII: 2. London 1855. 8:o.

Af K. Geologische Reichsanstalt i Wien.

Jahrbuch. 1855. N:o 1. 8:o.

Abhandlungen. B. 2. Wien 1855. 4:o.

Af R. Academia della Scienze i Neapel.

Rendiconto. 1854. N:o 7 et 8. 4:o.

Af Académie Royale de Belgique.

Mémoires. T. 28, 29. Brux. 1854, 55. 4:o.

Bulletins. T. XXI: 2. XXII: 1. Brux. 1854, 55. 8:o.

Mémoires couronnés. Collect. in 8:vo. T. VI: 2. Brux. 1855. 8:o.

Annuaire de l'Acad. 1855. 8:o.

Bibliographie académique. 1854. Brux. 1855. 8:o.

Af Naturforschende Gesellschaft i Zürich.

Mittheilungen. H. 8, 9. 1854, 55. 8:o.

Af Société Vaudoise i Lausanne.

Bulletin. T. IV. N:o 33. 1854. 8:o.

Af Författarne.

BENNETT, J. H., An investigation into the structure of the Torbanehill mineral. Edinb. 1854. 4:o. (From the Transact. of the Roy. Soc.)

FOETTERLE, Fr., Geologische Übersichtskarte des mittleren Theiles von Süd-Amerika. Wien 1854. 8:o.

OWEN, R., Principes d'ostéologie comparée. Paris 1855. 8:o.

FENICIA, S., Dissertazione sul Tifo Colerico. Nap. 1855. 8:o.

SWELLENGREBEL, J. G. H., Analytisch-geometrische Untersuchungen. Bonn 1855. 4:o.

Af Utgifvarne.

Results of astronom. observations made at Durham. By R. C. CARRINGTON. Durham 1855. 8:o.

Voyage en Islande et au Groenland. Journal de voyage, par E. MEGUET. (Livr. suppl. et dernière). Paris 1852. 8:o.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Deel VI: (N. Ser. III). 1—6. D. VII: 5, 6. D. VIII: 1—4. Batavia 1854, 55. 8:o.

Catalogue of stars near the ecliptic. Vol. III. Dublin 1854. 8:o.

Jahresbericht der k. Sternwarte bei München für 1854. Von J. LAMONT. Münch. 1854. 8:o.

Af Hr A. Quetelet.

Annuaire de l'observatoire roy. de Bruxelles. 1855. 12:o.

Observations des phénomènes périodiques. (Extr. de T. 29 des Mém.) Plans

- Plans et description des instruments de l'observatoire roy. de Bruxelles. 4:o.
Sur la différence de longitude des observatoires de Bruxelles et de Greenwich. 4:o.

Af Hr A. Retzius.

- The natural history review. 1854, Apr. 1855, July. 8:o.
Sex ströskrifter om och af vetenskapliga samfund i Dublin. 8:o.

Af K. Sundhets-Kollegium.

- Underd. Berättelse om medicinalverket i riket år 1853. Sthm 1855. 4:o.

Af Hr N. G. Bruzelius.

- Undersögelser i geologisk-antiquarisk Retning af FORCHHAMMER, STEENSTRUP och WORSAAE. (Af Oversigt over Vidensk.-Selsk. Forh. 1854).

Af Hr C. Palmstedt.

- Cosmos. Vol. VI. Livr. 25. (2 ex.)

Den 12 December.

Af Kongl. Norska Universitetet.

- Karter over den Norske Kyst. 17 blad in folio. Jemte dertill hörande Beskrivelser, 15 häften in 4:o.
Kart over det nordlige Norge. Af P. A. MUNCU. 2 blad in folio.
K. CHRISTIAN den fjerdes norske Lovbog af 1604. Christ. 1855. 8:o.
KJERULF, TH., Das Christiania-Silurbecken. Christ. 1855. 4:o.
HOLMBOE, C. A., De prisca re monetaria Norvegicæ. Christ. 1854. 8:o.
Nyt Magaz. f. Naturvidensk. B. VIII. H. 4. Christ. 1855. 8:o.
Aarberetning for 1853. Christ. 1855. 8:o.
SUNDT, EIL., Om Dödeligheden i Norge. Christ. 1855. 8:o.
DANIELSSEN & BOECK, Traité de la Spédalskhed ou Eléphantiasis des Grecs. Paris 1848. 8:o. Med atlas in fol.
Norske Stiftelser. B. I. H. 2. B. II. H. 1. Christ. 1854, 55. 8:o.
Beretning om Bodsfængslets Virksomhet i Aaret 1854. Christ. 1855. 8:o.
Gæa Norvegica. Lief. 1—3. Christ. 1838—50. Fol. Med kartor.
Beretning om Kongeriget Norges økonomiske Tilstand i Aarene 1846—1850. Christ. 1853. 4:o.
TVETHE, M. BRAUN, Norges Statistik. H. 1, 2. Christ. 1848, 49. 8:o.
Mindesmerker af Middelalderens Kunst i Norge. H. 1—5. Christ. 1854—55. Tvärfol.
BOECK og DANIELSSEN, Samling af lagttagelser om Hudens Sygdomme. 1:ste Hefte. Christ. 1855. Fol.
BOECK, W., Recherches cliniques sur la syphilisation. (Extr. de la revue médico-chirurg. de Paris).
Midlertidigt Reglement for Gaustad Sindssyge-Asyl. Christ. 1855. 8:o.
Öfvers. af Kongl. Vet.-Akad. Förh. Årg. 12. N:o 9 & 10. 2

MUNCH, P. A., Jus nauticum recentius quod inter Norvegos olim valuit.
Christ. 1838. 4:o.

Om Revision af Bestemmelserne for Examen Artium, m. m. Christ.
1855. 8:o.

Index Scholarum. 1855. 2 häften. Christ. 4:o.

Af Société Géologique i Paris.

Bulletin. T. XII. F. 24—32.

Af Marinobservatorium i San Fernando.

Almanaque Náutico para el año 1856. San Fernando 1854. 8:o.

Af Författarne.

HANSTEEN, CHR., Den magnetiske Inclinations Forandring i den nord-
ligere tempererte Zone. Kiöbenh. 1855. 4:o.

SCHEERER, TH., Beiträge z. näheren Kenntniss des polymeren Isomor-
phismus. 2:te Fortsetzung. 8:o. Mit Nachtrag dazu. 8:o. (Aus
POGGEND. Ann.)

Af Svenska Trädgårdsföreningen.

C. LINNÆUS. Ett handskrifvet ark af LINNÉ, innehållande några egen-
händigade anteckningar om hans lefnadshändelser och utgifna ar-
beten. 2 sidor in fol.

Collection de curiosités naturelles. Tvenne häften handskrifter ifrån
grefve TESSINS samlingar. Fol.

Skänker till Bikets Naturhistoriska Museum.

Den 14 November.

Zoologiska afdelningen.

Af Hr Westerman i Amsterdam.

En *Corytaix persa* L., samt

En *Bucco mystacophanes* TEMM.; båda i sprit.

Af Hr Doktor Carlsson.

Ett skal af *Dasyopus tricinctus*.

Af Hr Professor A. Retzius.

Yngel af lax från England, och

Leptocephalus morrissi från Medelhafvet.

Af Hr Doktor Hamberg.

Två gläs med fiskar, amfibier och insekter i sprit från China; insam-
lade af framl. Missionären TH. HAMBERG.

Af Hr Grefve Armand D'Otrante.

En skallerorm.

Af Hr Jägmästar Jensen.

Ägg och bon af flere Svenska fogel-arter.

Ethnografiska afdelningen.

Af Hr Grefve Armand D'Otrante.

En samling af vapen och andra föremål från Nord-Amerikanska Indianstammar, enl. följande förteckning:

Trois boules de pierre. Les traiteurs les appellent *boulets*. (Rivière des boulets). On en trouve qui ont environ 2 alnar de diametre. Ces trois-ci sont ramassées dans les montagnes, entre les *Rocky Mountains* et le fort des *Pieds-Noirs* (*Fort Chardon, Fort Clark*).

Une Casse-tête des Assinyboins.

Pipe donnée par un chef des *Pieds-Noirs*. La tête en pierre des *Montagnes Rocheuses* (*Rocky Mountains*).

Moccasins des *Pieds-Noirs*.

Étui de poignard d'un chef Assinyboin.

Broderie en porc épic.

Coutures en nerf de cerf.

Pendans d'oreilles de sauvagesse *Pieds-Noirs*.

Bandeau en herbe odoriférante, porté par un *Pieds-Noirs*.

Légume sauvage que les Canadiens nomment *pommes blanches*. Les sauvages les mangent écrasés avec de la viande, à peu près comme les *köttbullar*. Les ours creusent la terre pour en manger. Ils sont enfilés avec du nerf de *grosse corn*, élan, etc.

Collier d'un chef *Corbeau*, en griffes de *grisly bear*, avec peau de loutre, coutures en nerf. Un collier de ce genre est estimé d'une grande valeur. On peut avoir en échange un bon cheval à courir le bison.

Peau d'élan préparée, portée l'été sur le dos, par un indien. Pour préparer la peau, on emploie la cervelle de l'animal. L'animal vivant pèse environ 800 ₣ (40 L₣).

Pare-flèche ou bouclier d'un indien *Ricaris*. Cuir de bison qu'on fait raccornir avec des pierres chaudes. Garniture en peau de chevreuil. Dans les camps, les indiens suspendent ces *pare-flèches* au bout d'une pique, en les tournant du côté du soleil.

Serpent à sonnettes de la Louisiane. Les indiens font prendre des sonnettes broyées, pour faciliter les accouchemens.

Den 12 December.

Botaniska afdelningen.

Af Hr Adjunkt N. J. Andersson.

Tre exsiccata-samlingar, neml.:

SÉRINGE, Saules de la Suisse, 8 häften.

LEIGHTON, Shropshire Rubi.

PUELS, Herbar des flores européennes;

samt en mindre samling af sällsyntare arter från Frankrike, och Siciliens alla gräs-arter.

Mineralogiska afdelningen.

Af Hr Professor Scholander.

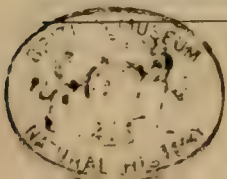
En stuff med amethyster.

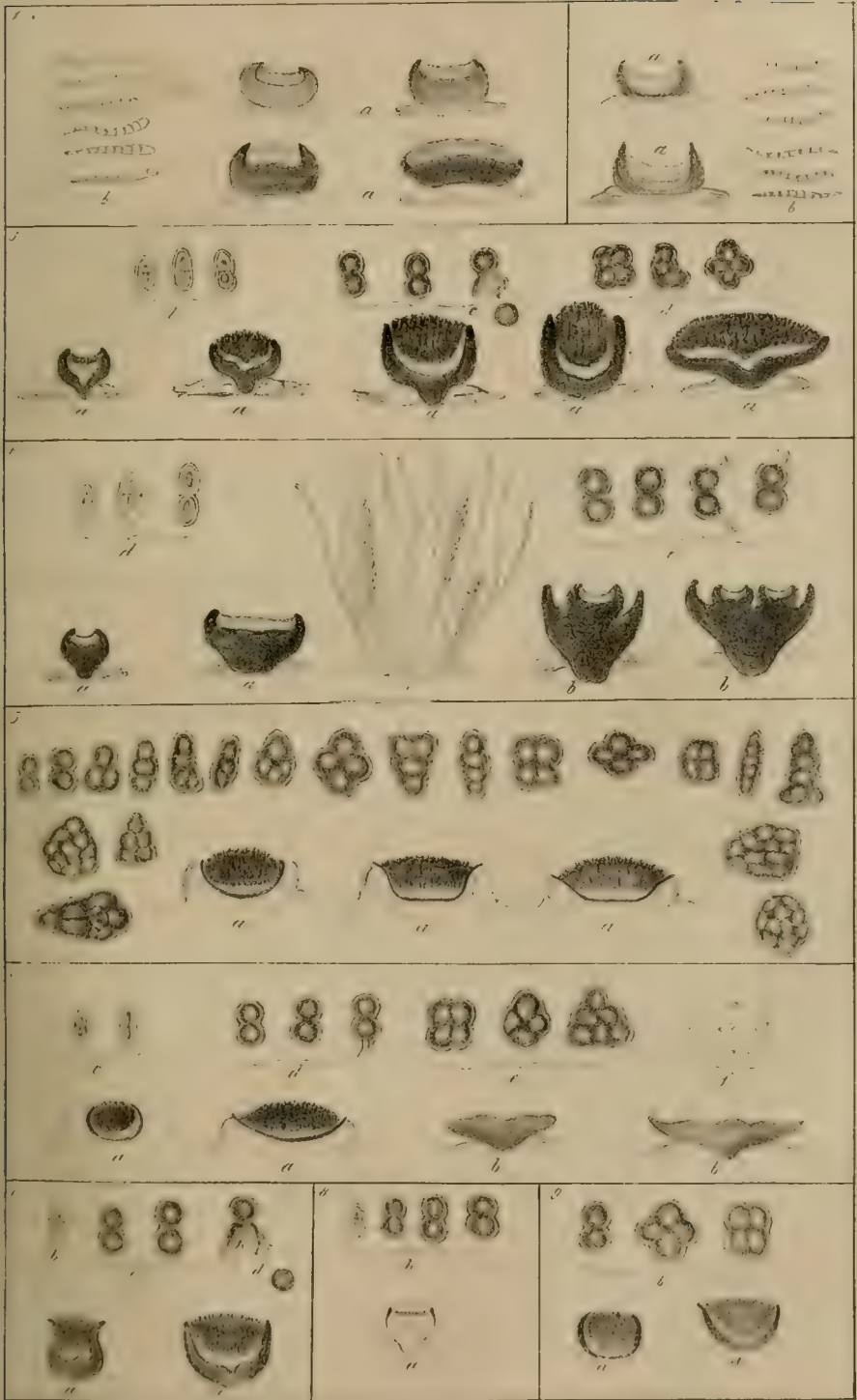
*Meteorologiska Observationer å Stockholms Observatorium
i Oktober 1855.*

	Barometern reducerad till 0°. Decimaltum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärknin- gar.
	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	Kl. 6 f. m.	Kl. 2 e. m.	Kl. 9 e. m.	
1	25,41	25,37	25,29	+10°0	+17°2	+10°0	—	S.	O.	Dimma
2	25,11	25,09	25,09	+10,6	+15,3	+12,0	O.S.O.	V.S.V.	S.V.	Regn
3	25,13	25,21	25,29	+ 8,0	+ 8,9	+ 9,1	N.N.O.	N.N.O.	—	—
4	25,32	25,38	25,36	+ 8,0	+11,6	+10,0	N.N.O.	N.N.O.	N.N.O.	Mulet
5	25,26	25,25	25,27	+11,0	+13,3	+13,1	N.N.O.	N.	S.S.V.	Regn
6	25,33	25,36	25,36	+12,0	+17,7	+12,3	S.S.V.	S.S.V.	S.S.V.	Halfkl.
7	25,21	25,13	25,13	+13,0	+15,0	+14,0	S.S.O.	S.	V.	Mulet
8	25,20	25,29	25,28	+12,0	+12,0	+ 7,5	N.O.	N.O.	N.	Regn
9	25,11	24,95	24,86	+ 7,0	+11,5	+10,5	N.	S.S.O.	—	—
10	24,74	24,70	24,71	+ 9,0	+11,7	+ 7,1	O.N.O.	O.	N.	—
11	24,73	24,81	24,84	+ 5,6	+ 5,7	+ 3,0	N.N.V.	N.N.V.	N.N.V.	—
12	24,79	24,87	24,98	+ 3,0	+ 5,0	+ 2,8	N.N.V.	N.	N.	—
13	25,05	25,16	25,19	+ 1,4	+ 4,0	+ 0,8	N.	N.	N.	Snö
14	25,31	25,36	25,36	+ 0,5	+ 4,4	+ 2,5	N.N.O.	O.	O.	—
15	25,24	25,14	25,00	+ 5,1	+ 8,1	+ 9,3	O.S.O.	S.O.	S.O.	Regn
16	24,67	24,84	24,98	+ 9,1	+10,2	+ 5,9	S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Storm
17	25,06	25,17	25,24	+ 4,7	+ 7,8	+ 4,1	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Klart
18	25,22	25,17	25,07	+ 5,0	+ 9,9	+10,3	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
19	25,03	25,10	25,17	+ 9,8	+11,1	+ 6,6	V.S.V.	V.	V.	Klart
20	25,25	25,38	25,44	+ 1,5	+ 4,4	+ 2,4	N.N.V.	N.N.V.	V.N.V.	Halfkl.
21	25,39	25,31	25,06	+ 0,7	+ 9,0	+ 9,6	—	S.S.O.	S.S.O.	Regn
22	25,13	25,34	25,48	+ 6,0	+ 9,0	+ 4,5	V.N.V.	N.V.	N.O.	Klart
23	25,44	25,37	25,25	+ 4,0	+10,4	+ 9,4	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
24	25,07	24,98	24,96	+11,1	+10,8	+ 6,0	S.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	Halfkl.
25	24,94	25,04	25,13	+ 4,8	+ 7,4	+ 4,0	V.S.V.	V.N.V.	V.S.V.	Klart
26	24,86	24,77	24,76	+ 8,0	+10,0	+10,0	S.S.V.	V.S.V.	S.S.V.	Regn
27	24,88	25,02	25,20	+10,0	+13,0	+ 8,4	S.S.V.	S.V.	V.S.V.	Halfkl.
28	25,28	25,32	25,34	+ 7,0	+ 5,6	+ 4,7	V.S.V.	N.V.	N.N.V.	Regn
29	25,39	25,46	25,51	+ 4,5	+ 6,0	+ 3,6	N.	N.O.	N.O.	Halfkl.
30	25,46	25,36	25,24	+ 5,1	+ 5,6	+ 7,2	N.O.	O.N.O.	O.N.O.	Storm
31	25,05	25,00	24,98	+ 9,0	+10,9	+ 9,0	O.N.O.	S.O.	N.N.V.	Dimma
Me- dium	25,131	25,152	25,156	+6°98	+9°76	+7°41	Nederbörden = 1,813 dec. tum.			
	25,146			+8°05						

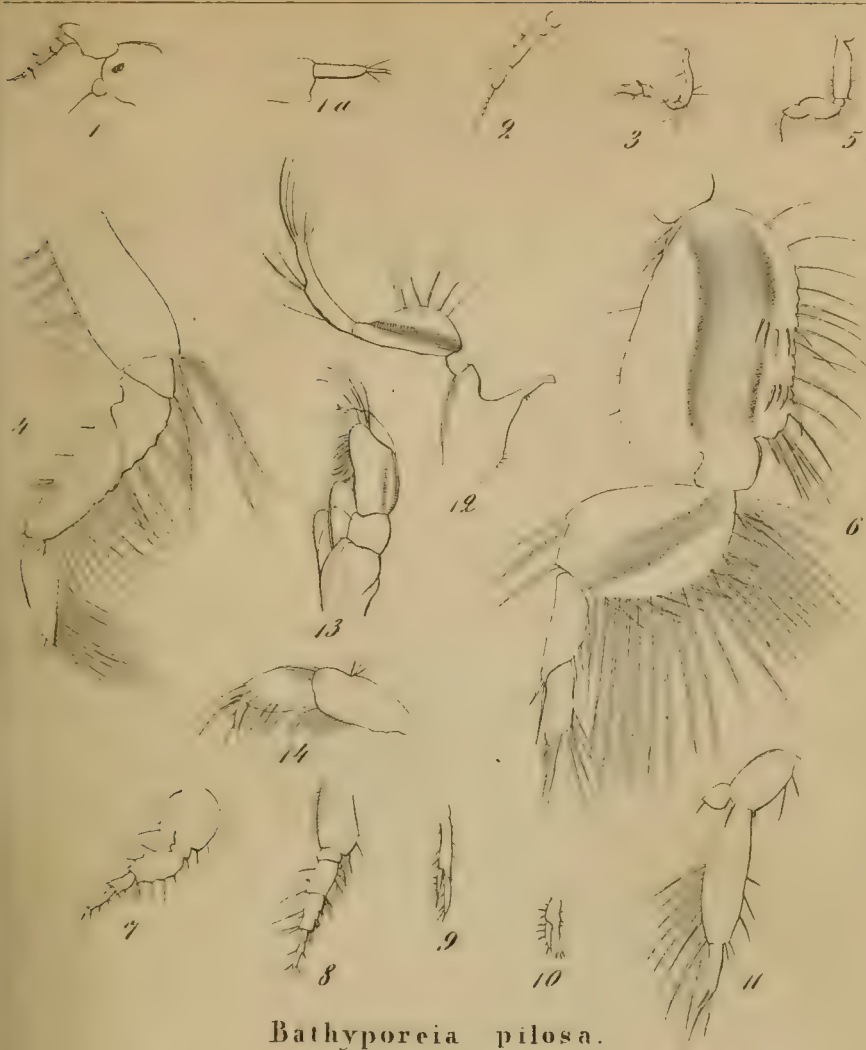
i November 1855.

	Barometern reducerad till 0°. Decimtalum.			Thermometern Celsius.			Vindarna.			Anmärkin- gar.
	Kl. 6	Kl. 2	Kl. 9	Kl. 6	Kl. 2	Kl. 9	Kl. 6	Kl. 2	Kl. 9	
	f. m.	e. m.	e. m.	f. m.	e. m.	e. m.	f. m.	e. m.	e. m.	
1	25,01	25,10	25,19	+ 6°0	+ 5°1	+ 3°9	N.N.V.	N.N.O.	N.N.O.	Regn
2	25,35	25,46	25,56	+ 2,0	+ 1,0	+ 0,5	N.	N.N.V.	N.N.V.	Mulet
3	25,64	25,69	25,71	- 1,0	- 0,1	- 0,1	N.N.V.	N.N.V.	N.	Snö
4	25,70	25,68	25,66	- 1,0	+ 1,0	- 2,4	N.	N.N.O.	N.N.V.	Halfkl.
5	25,63	25,60	25,60	- 5,0	- 3,0	- 1,1	N.N.V.	V.N.V.	V.	—
6	25,64	25,65	25,69	0,0	+ 4,0	+ 4,7	V.S.V.	V.S.V.	V.S.V.	—
7	25,74	25,73	25,71	+ 2,0	+ 6,4	+ 4,5	S.S.V.	S.	S.S.O.	Mulet
8	25,60	25,55	25,59	+ 7,0	+ 8,0	+ 7,6	O.S.O.	S.S.O.	S.	Regn
9	25,58	25,63	25,68	+ 7,0	+ 8,5	+ 7,4	S.	S.	S.	—
10	25,72	25,75	25,78	+ 7,0	+ 7,0	+ 7,0	S.	S.S.O.	S.S.O.	Mulet
11	25,81	25,83	25,91	+ 7,0	+ 7,6	+ 7,0	S.	S.	S.	—
12	25,92	25,94	25,96	+ 7,0	+ 6,1	+ 4,0	S.	S.	S.	—
13	26,00	26,01	25,99	+ 1,0	+ 5,1	+ 2,0	—	—	S.	Klart
14	25,94	25,90	25,86	+ 3,0	+ 5,5	+ 5,2	O.N.O.	O.	O.S.O.	—
15	25,84	25,80	25,81	+ 5,6	+ 6,2	+ 7,0	O.S.O.	O.S.O.	O.S.O.	Mulet
16	25,85	25,89	25,93	+ 6,0	+ 6,0	+ 5,2	O.S.O.	S.O.	S.O.	—
17	25,94	25,95	25,96	+ 4,0	+ 3,0	+ 2,2	S.O.	—	—	—
18	25,97	25,98	25,98	+ 2,0	+ 3,2	+ 2,5	—	—	N.N.V.	Dimma
19	25,97	25,93	25,88	- 1,9	0,0	- 0,7	N.V.	N.V.	N.V.	—
20	25,82	25,76	25,70	- 1,0	- 2,0	- 2,6	N.V.	V.N.V.	V.N.V.	—
21	25,57	25,49	25,45	- 2,6	- 1,0	- 2,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Halfkl.
22	25,50	25,48	25,48	- 2,0	- 0,5	- 1,3	V.N.V.	—	V.N.V.	Mulet
23	25,50	25,45	25,40	- 3,2	- 2,5	- 2,0	V.S.V.	V.	V.	Klart
24	25,44	25,44	25,44	- 2,0	- 1,9	- 2,3	—	—	S.V.	Mulet
25	25,55	25,64	25,63	- 4,0	- 6,6	- 5,5	O.N.O.	—	V.S.V.	Halfkl.
26	25,42	25,16	24,95	- 1,2	+ 2,0	+ 0,1	V.	V.S.V.	V.S.V.	Mulet
27	24,86	25,03	25,16	+ 1,0	- 0,9	- 1,4	N.N.O.	N.	N.	Snö
28	25,26	25,24	25,09	- 1,6	- 1,0	+ 1,6	V.N.V.	V.S.V.	V.N.V.	—
29	25,05	24,94	24,84	+ 0,1	+ 0,6	- 1,0	V.N.V.	V.N.V.	V.N.V.	Klart
30	24,88	24,96	25,10	- 3,0	- 2,5	- 6,0	V.N.V.	N.	N.	—
Me- dium	25,590	25,589	25,590	+1°27	+2°14	+1°47	Nederbörden = 0,741 dec. tur			
	25,590			+1°63						

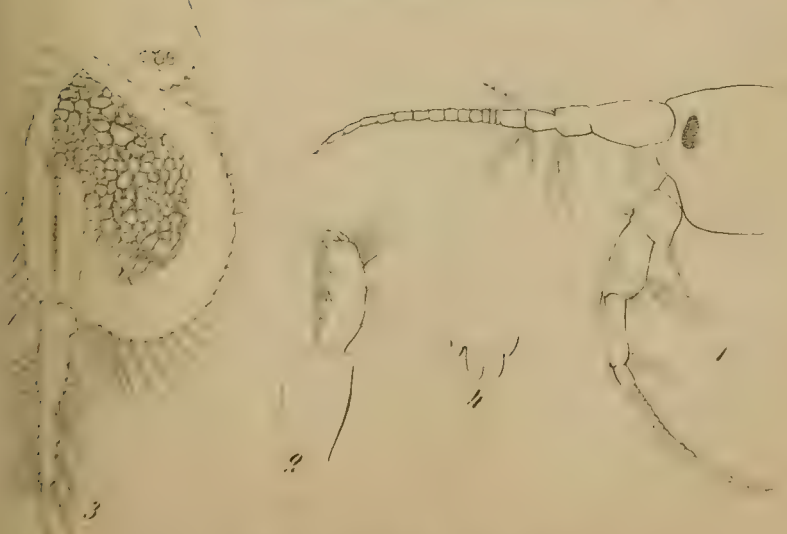








Bathyporeia pilosa.

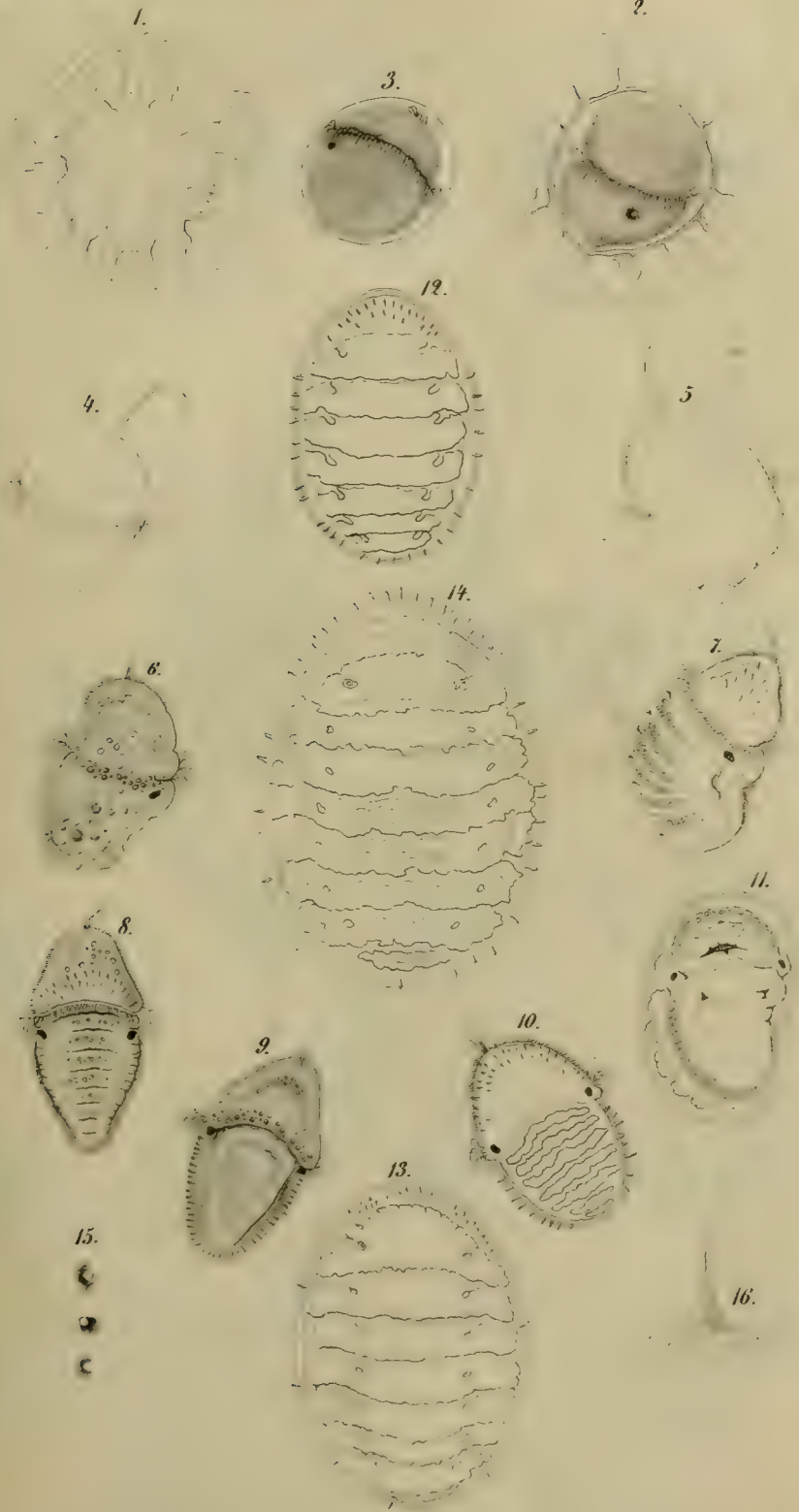


Pontoporeia affinis.

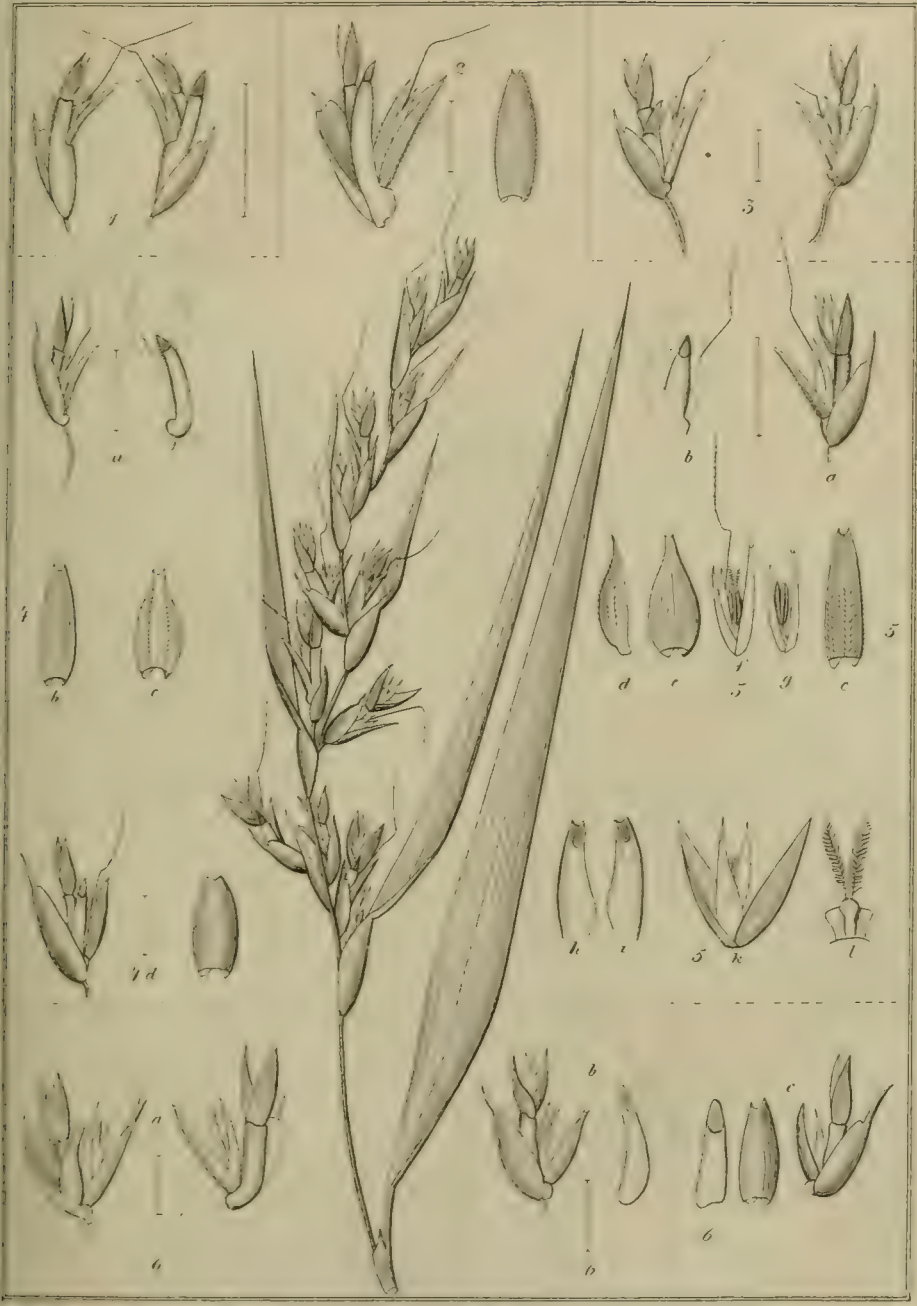












A. l.



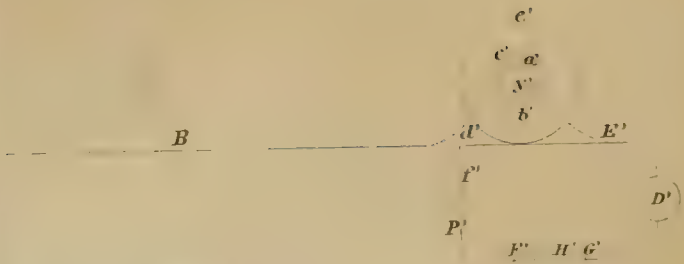
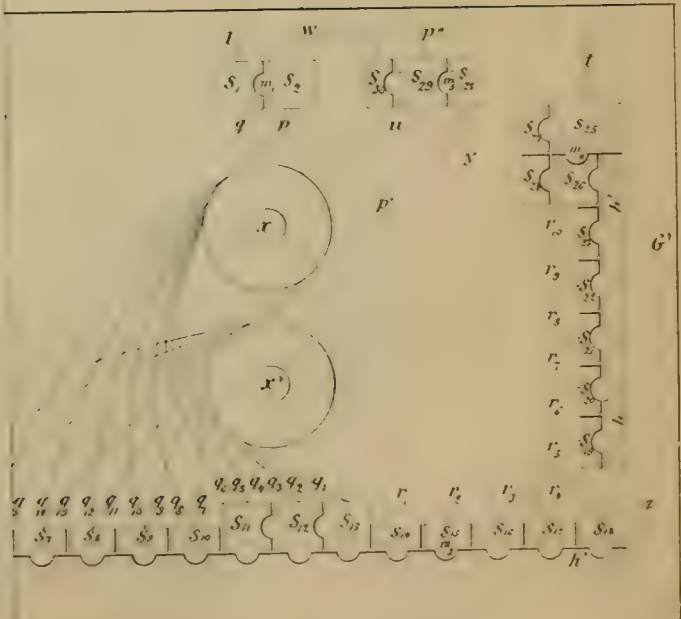


Fig. 1.

K. L.

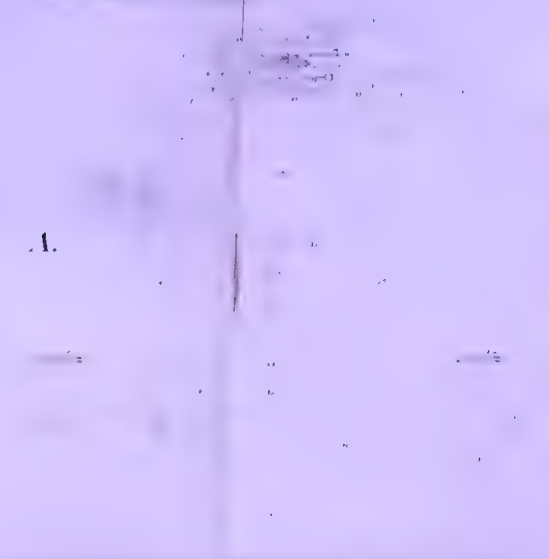


Tab VII.

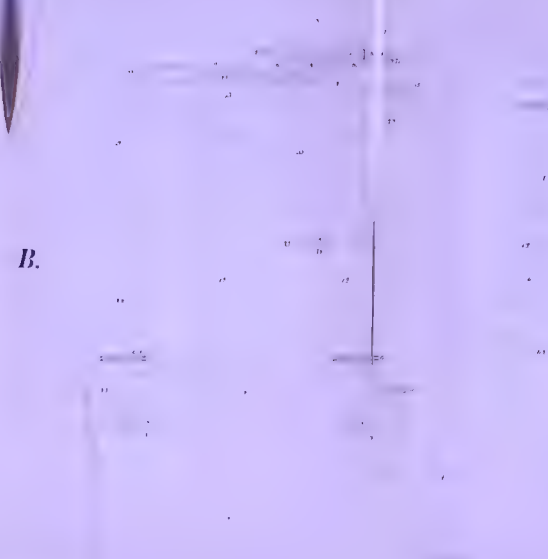
13.

Stat. Inst. I.

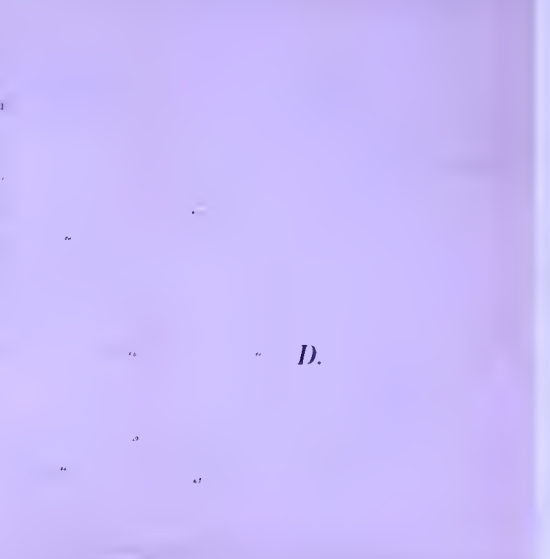
A.



B.



D.

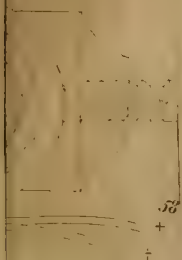


C.



50

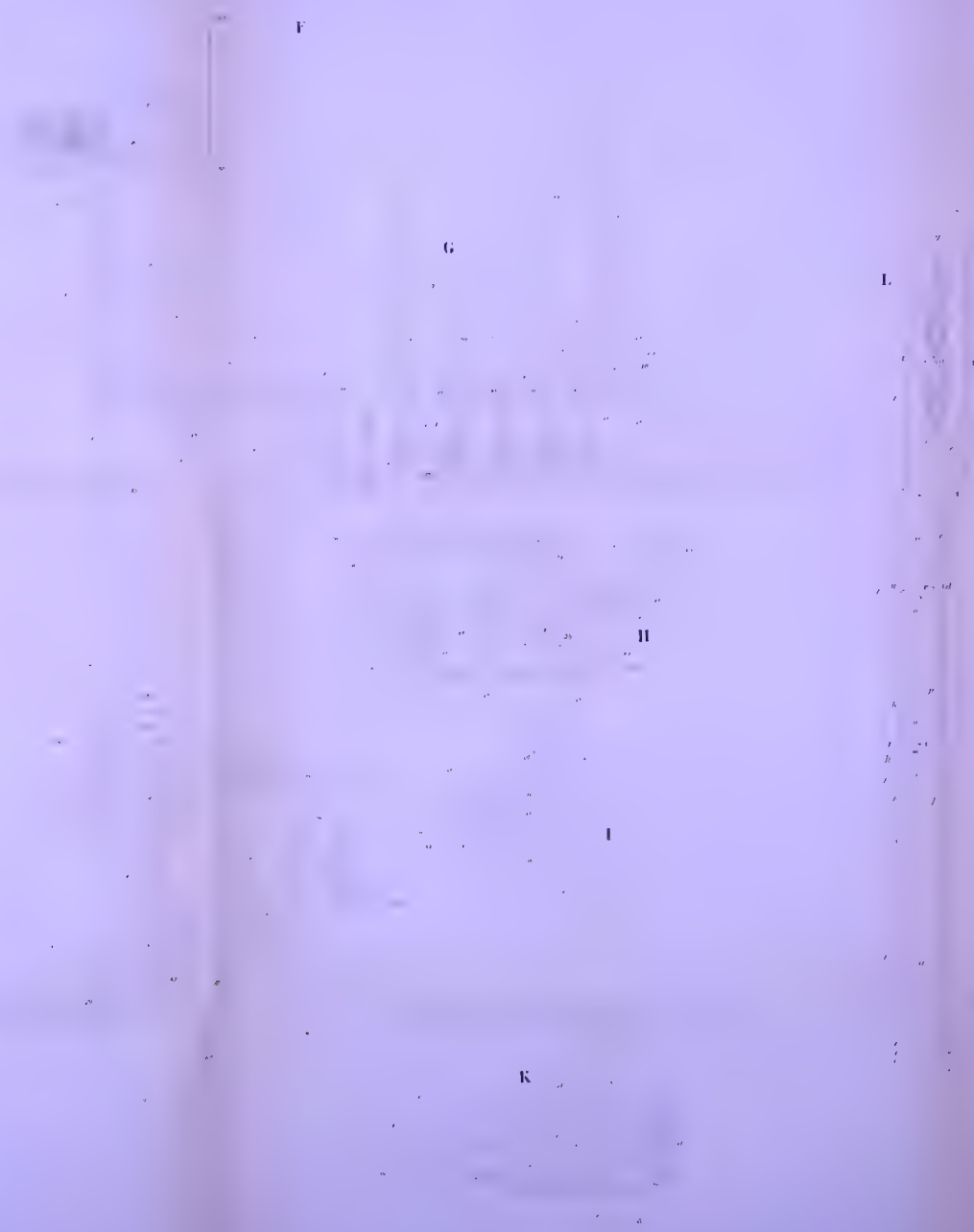
3

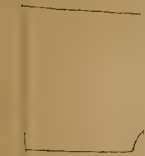
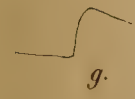
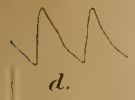


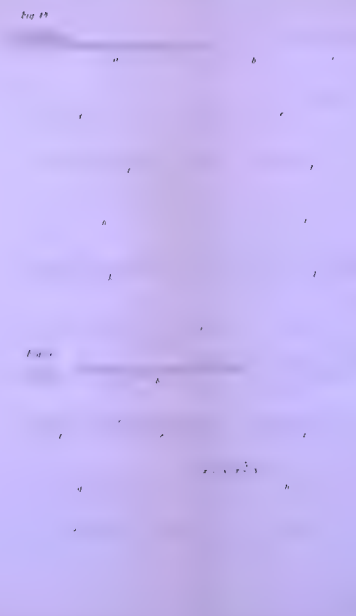
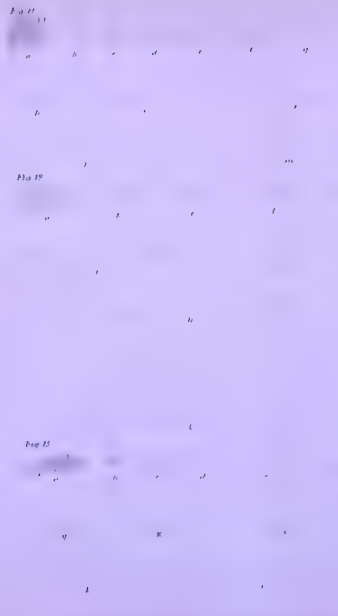
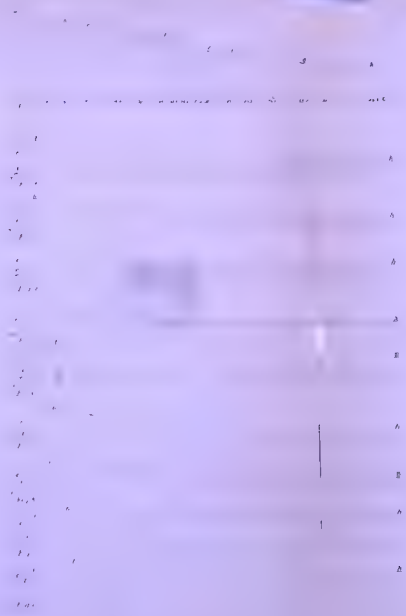
56

57

58







Tab. X.

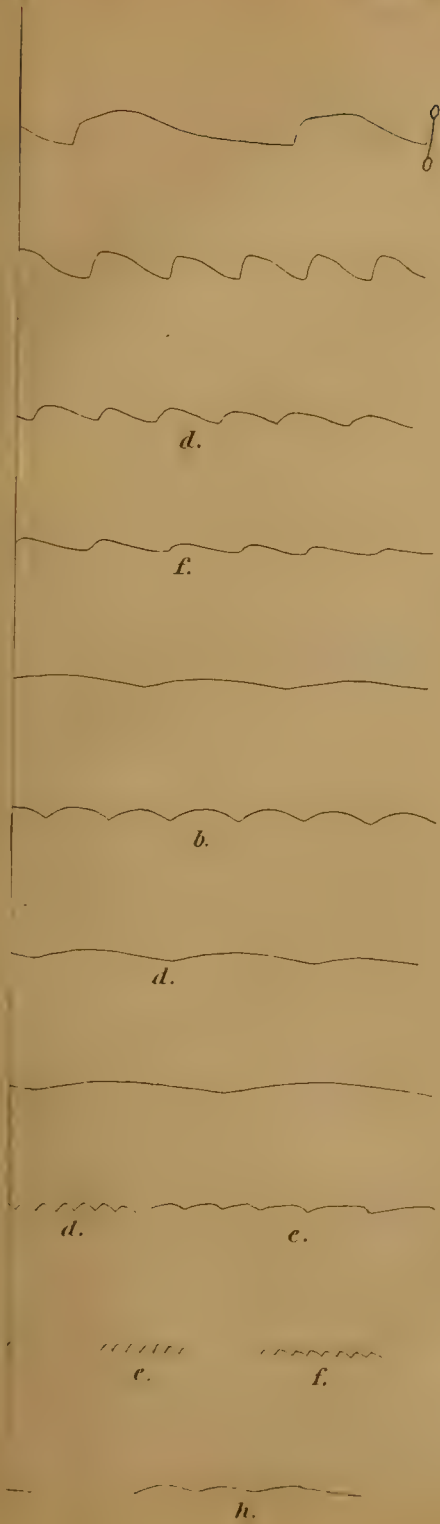


Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

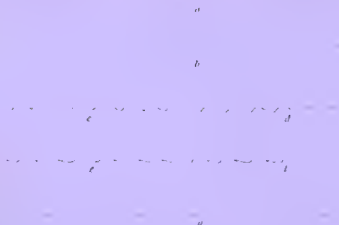


Fig. 5

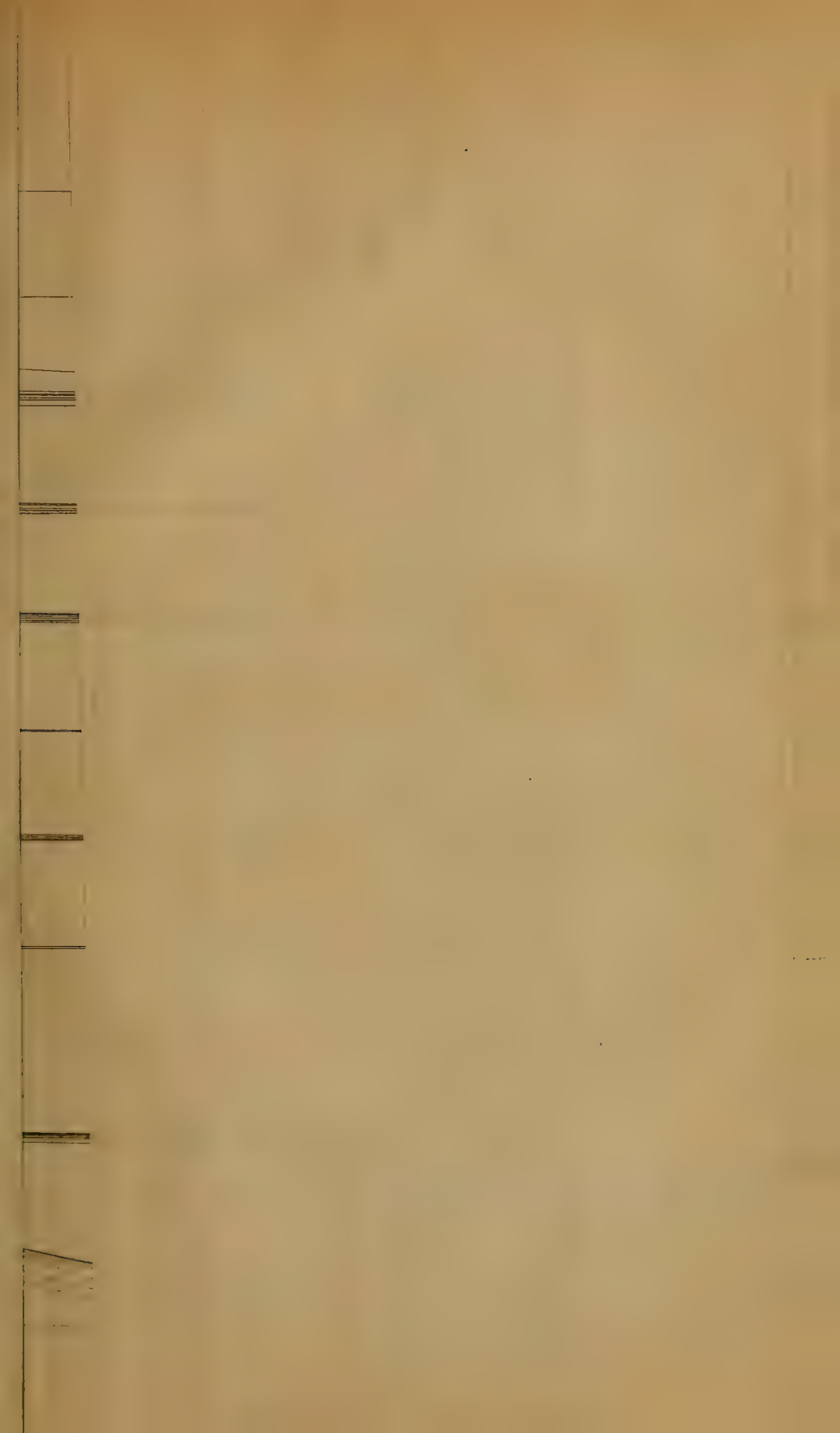


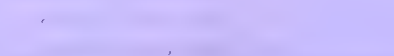
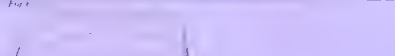
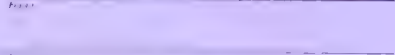
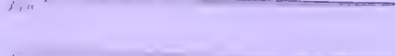
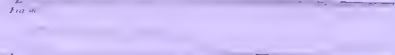
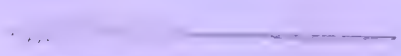
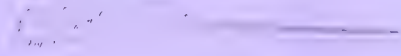
Fig. 6

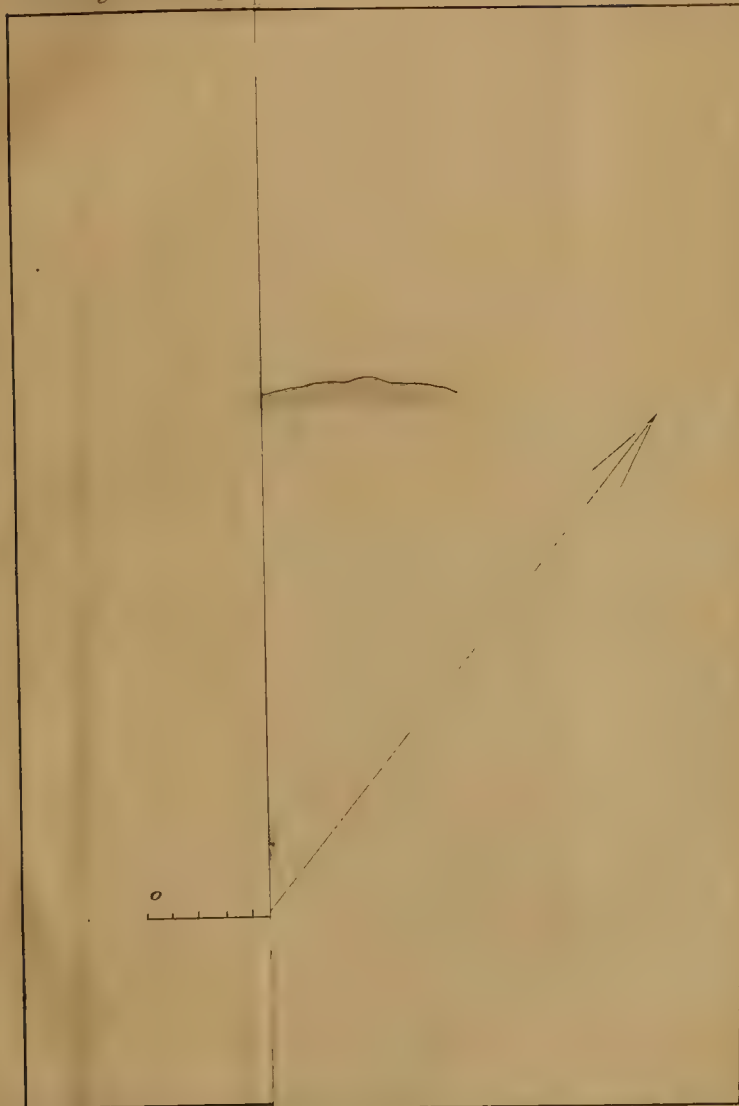


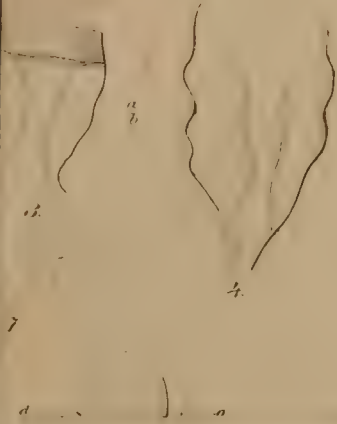
Fig. 7



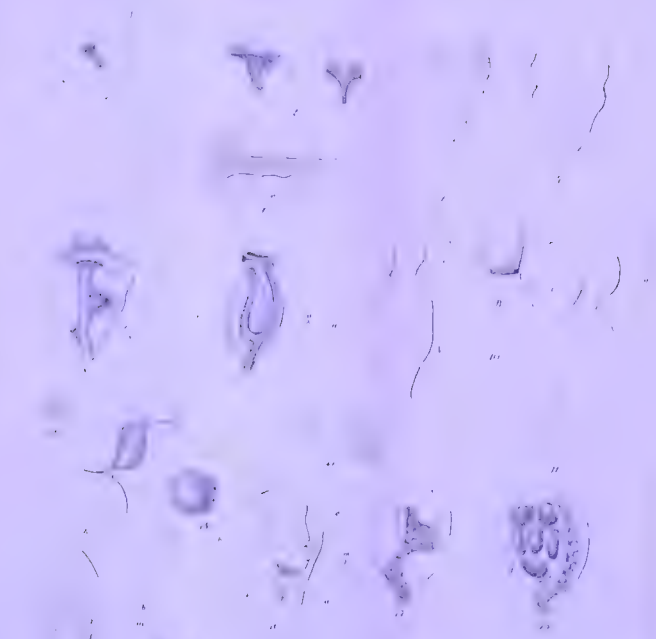








A



B

