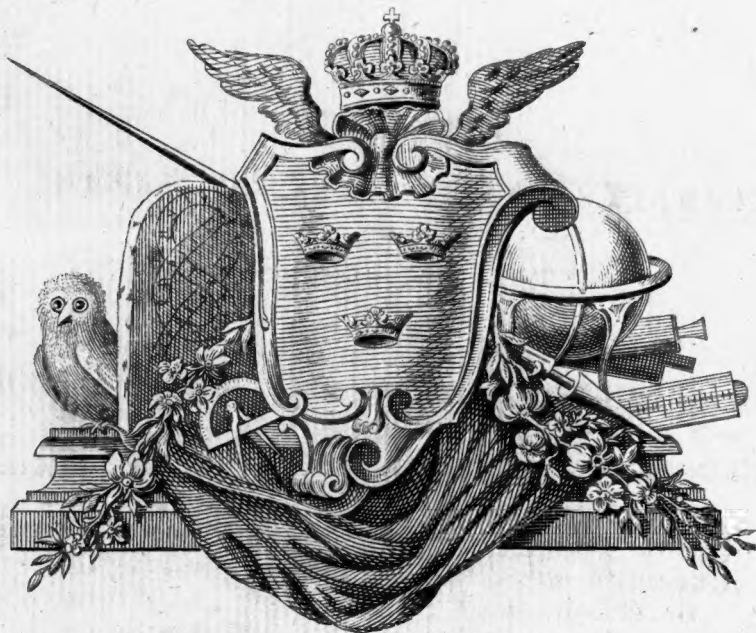


S. 591. A. 9.

NOVA ACTA
REGIÆ SOCIETATIS
SCIENTIARVM
VPSALIENSIS.

VOL. VIII.

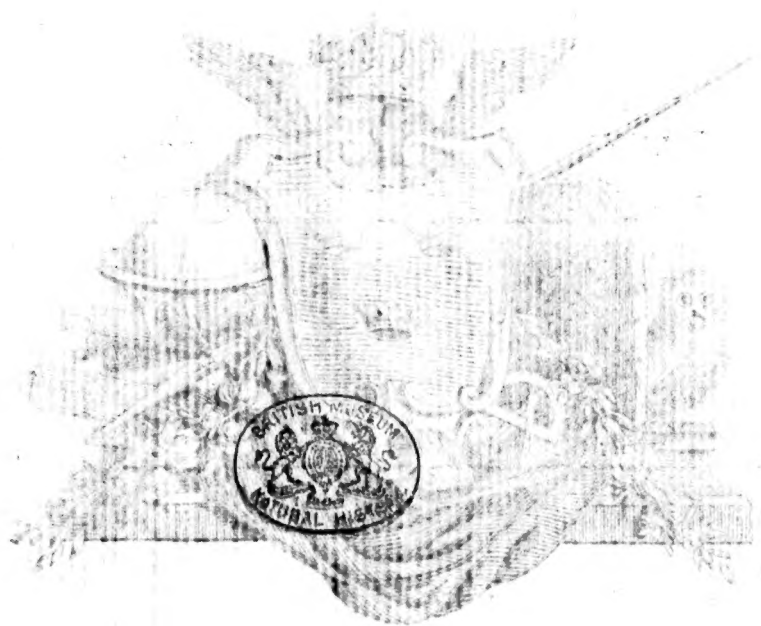


VPSALIÆ,

1821

EXCUDER, PALMBLAD ET C., REG. AC. TYP. AN. MDCCCXXI

NOVA ACTA
REGIÆ SOCIETATIS
SCIENTIARUM
LONDINENSIS
VOL. VII



Printed and Sold by R. Baldwin, Stationer, in Pall Mall, London.




SUB AUSPICIIS
ET CLEMENTISSIMO PRÆSIDIO
SACRÆ REGIÆ CELSITUDINIS
SERENISSIMI
PRINCIPIS AC DOMINI
JOSEPHI FRANCISCI OSCARIS
REGNORUM SVECIÆ ET NORVEGIÆ
PRINCIPIS SUCCESSORIS

MEMBRA
REGIÆ SOCIETATIS SCIENTIARUM
UPSALIENSIS

HONORARIA.

MATTHIAS ROSENBLAD, Comes, e Regni Proceribus
Unus, Regi a Consiliis Status, Reginum Ordinum
Eques, Commendator et Thesaurarius Supremus, Eques
Ordinis Regis CAROLI XIII. Juris Doctor.

LAURENTIUS VON ENGSTRÖM, Comes, e Regni Pro-
ceribus Unus, Rerum Sviogothicarum Externarum Mi-
nister Status, Academiae Lundensis Cancellarius, Eques
et Commendator Reginum Ordinum, Eques Ordinis
Regis CAROLI XIII. Eques Regiæ Gallicæ Legionis
Honoris cum Insigni Grandioris Crucis, Eques Reginum
Ordinum Borussiacarum Aquilæ Nigræ et Rubræ, E-
ques Regii Ordinis Ungarici St. Stephani cum Insigni
Grandioris Crucis.

NICOLAUS ROSEN VON ROSENSTEIN, Gubernator Provinciae, Secretarius Status, Commendator Regii Ordinis de Stella Polari, Juris Doctor, Academiae Svec. Octodecimvir.

FREDERICUS VON EHRENHEIM, Liber Baro, antehac Regiae Cancellariae Praeses, Commendator Regii Ordinis de Stella Polari.

JOHANNES ADAMUS TINGSTADIUS, Sacrae Theologiae Doctor, Episcopus Dioeceseos Strengnesensis, Commendator Regii Ordinis de Stella Polari, Academiae Svecanae Octodecimvir.

GUSTAVUS AF WETTERSTEDT, Comes, e Regni Proceribus Unus, Regiae Aulae Cancellarius, Eques et Commendator Regionum Ordinum, Eques Regii Ordinis Borussiae Aquilae Rubrae in Classe prima, Commendator cum Insigni Grandioris Crucis Ordinis Caesarei Austriae Leopoldini, Academiae Svecanae Octodecimvir.

CAROLUS ROSEN VON ROSENSTEIN, Sacrae Theologiae Doctor, Ecclesiae Sviogothicae Archiepiscopus, Academiae Upsaliensis Procancellarius, Commendator Regii Ordinis de Stella Polari, Eques Ordinis Regis CAROLI XIII. Academiae Svecanae Octodecimvir.

CLAUDIUS FLEMING, Comes, e Regni Proceribus Unus, Regni Mareschallus in antecessum designatus, Regionum Ordinum Eques, Commendator et Cancellarius, Eques Ordinis Regis CAROLI XIII. Academiae Svecanae Octodecimvir.

O R D I N A R I A.

THUNBERG (Carolus Petrus) Medicinae Doctor, Medicinae et Botanices Professor Upsaliensis, Commendator Regii Ordinis Wasæi.

NORDMARK (Zacharias) Physices Professor Upsaliensis, Eques Regii Ordinis de Stella Polari.



- ÖDMANN** (Samuel) Sacrae Theologiae Doctor, Theologiae Professor Upsaliensis, Membrum Regii Ordinis de Stella Polari.
- PAYKULL** (Gustavus von) Liber Baro, Regiae Aulae Marschallus, Eques Regii Ordinis de Stella Polari.
- AURIVILLIUS** (Petrus Fabianus) Professor et Bibliothecarius Upsaliensis, Regiae Societatis Secretarius.
- GYLLENHAL** (Leonhardus) Excubiarum Praefectus, Eques Regii Ordinis Wasæi.
- SWANBERG** (Jöns) Mathematicum Professor Upsaliensis, Eques Regii Ordinis de Stella Polari.
- AFZELIUS** (Petrus von) Medicinae Doctor, Sacrae Regiae Majestatis Archiater Primarius, Medicinae Professor Upsaliensis, Eques Regii Ordinis de Stella Polari.
- WESTRING** (Johannes Petrus) Medicinae Doctor, Medicus Regis Primarius.
- ÅKERMAN** (Jacobus) Medicinae Doctor, Anatomiae et Chirurgiae Professor Upsaliensis.
- AFZELIUS** (Adamus) Medicinae Doctor, Materiae Medicae et Diateticae Professor Upsaliensis.
- AFZELIUS** (Johannes) Chemiae Professor Upsaliensis, Eques Regii Ordinis Wasæi.
- GRÅBERG** (Jacobus) Sacrae Regiae Majestati in Legatione Tangetana a Secretis.
- BERZELIUS** (Jacobus) Medicinae Doctor, Chemiae Professor, R. Acad. Scient. Stockh. Secretar. Commendator Regii Ordinis Wasæi, Eques Regii Ordinis de Stella Polari.
- BREDMAN** (Johannes) Astronomiae Professor Upsaliensis.

— — — — —

KOLMODIN (Olavus) Eloquentiæ et Politicæ Professor
Skyttianus in Academia Upsaliensi.

NORBERG (Matthias) S. Theologiæ Doctor, Regiæ Cancellariæ Consiliarius, Eques Regii Ordinis de Stella Polari.

TANNSTRÖM (Nic. Magn. af) Regiæ Cancellariæ Consiliarius, Eques Regii Ordinis de Stella Polari.

GEJER (Ericus Gustav.) Historiarum Professor Upsaliensis.

LAGERHJELM (Petrus) Regii Collegii Metallici Assessor.

ZETTERSTRÖM (Carolus) Medicinæ Theoret. et Pract. Professor Upsaliensis.

— — — — —

A D J U N C T U S.

WAHLENBERG (Georgius) Medicinæ Doctor, Botanices Demonstrator Upsaliensis.

— — — — —

S O C I I E X T E R I.

SWEDIAUR (Franciscus) Medicinæ Doctor.

DELAMBRE (Joh. Bapt. Joseph.) Membrum R. Instituti Gallici et Classis Mathematicæ Secretarius, Eques R. Legionis Honoris.

GAUSSEN (Johan. de) Membrum Societatis Scientiar. Montis Pessulani.

SMITH (Jacob. Edvard) Præses Societatis Linnæanæ Londinensis.

LECHEVALIER (Joh. Bapt.) *Membrum Societatis Scientiarum et Artium Parisiensis.*

GADOLIN (Johannes) *Chemiæ Professor in Cæsar. Academia Aboënsi, Ordinis Imperial. de St. Wolodimiro in quarta Classe Eques.*

COLLIN (Nicolaus) *S. Theologiæ Doctor, Pastor et Præpositus Ecclesiæ Suecæ in Pensylvania.*

GIESEKE (Carolus Ludov.) *Professor Mineralogiæ in Academia Dublinensi.*

CUVIER (Georgius) *Liber Baro, Consiliarius Status, Professor, Classis Physiçæ in R. Instituto Gallico Secretarius, Eques R. Legionis Honoris.*

FUSS (Nicolaus) *Imperatori Russiarum a Consiliis Status, in Acad. Scientiar. Imper. Petropolitana Matheseos Professor et Academiae Secretarius, Ordinis Imper. de St. Anna in secunda Classe Eques.*

SCHUBERT (Freder. Theodor.) *Imperat. Russiar. a Consiliis Status. In Acad. Scient. Petrop. Matheseos Professor, Ord. Imp. de St. Wolodimiro in secunda et de S. Anna in quarta Classe Eques.*

DAVY (Humphry) *Baronetus, Regiæ Societatis Londinensis Præses, Balnei Eques.*

LA CEPEDE (Bernh. Georg, Steph.) *Comes, Membrum R. Instituti Gallici, Commendator R. Legionis Honoris.*

LA PLACE (Petrus Simon de) *Marchio, e Regni Gallici Proceribus Unus, Membrum R. Instituti Gallici, Commendator R. Legionis Honoris.*

LATREILLE (Pet. Andr.) *Præfectus Musei Rer. Natural. Horti Regii Parisiensis.*



BOSC (Ludovicus) Membrum Regii Instituti Gallici.

MÜNTER (Fredericus) Theologiæ Doctor, Selandiæ Ordinumque Regionum Equestrium Episcopus, Commendator Danebrogicus cum Insigni Grandioris Cruxis.

FABRE (M. C.) Collegii, pontibus aggeribusque publicis in Gallia præpositi, Summus Præfectus.

SACY (Ant. Isaac, Silvest. de) Liber Baro, Membrum R. Instituti Gallici.

LOBO DE SILVEYRA (Joachim.) Comes.

SCHERER (Alex. Nicolaus) Imperatori Russiarum a Consiliis Status, Eques Ordin. Imper. de S. Wolodimiro in quarta Classe et Ordin. S. Annæ in secunda Classe.

GILBERT (Ludov. Wilh.) Medicinæ Doctor, Physices Professor Lipsiensis.

INDEX

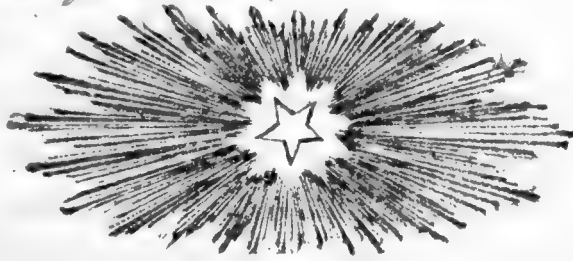
A C T O R U M

- I. Petrificata Telluris Svecanæ examinata a GEORGIO WAHLENBERG = = = pag. 1.
- II. Selecta ex Manuscriptis posthumis SAMUELIS KLINGENSTIERNÆ = = = = 117.
- III. Meditationes nonnullæ de Reductione Quantitatum imaginariarum ad Formam simplicissimam oriundisque inde Seriebus transcendentalibus summabilibus, Auctore ZACHARIA NORDMARK = = = 136.
- IV. Coleoptera Capensia, antennis fusiformibus, recensita a CAROLO PETRO THUNBERG - 157.
- V. Ovis Polyceratæ Variationes illustratæ ab EODEM 194.
- VI. Alurni Tres novæ Species descriptæ ab EODEM 199.
- VII. Gothlandiæ Plantæ rariores, Annis 1816. 1817. 1818. detectæ a JOH. PETRO ROSÉN et jam conjunctim cum Eo recensitæ a GEORGIO WAHLENBERG: = = = = 203.
- VIII. Monographia Clythræ, Auctore CAROLO PETRO FORSBERG = = = = 258.

- IX. Additamenta quædam ad Petrificata Telluris Svecanæ a GEORGIO WAHLENBERG - - 293.
- X. De Gyrinis Commentatio CAROLI PETRI FORSBERG - - 297.
- XI. De Luxu Aulæ MAGNI SMEK, Regis Sveciæ et Norvegiæ ex occasione veteris Membranæ A. 1540. Observationes JOH. HENR. SCHRÖDER - - 315.
- XII. Vita MAGNI VON CELSE, Regiæ Cancellariæ Consilarii et Historiographi Regni. - - 359.



*This tract has been in the hands of the
Ac. Harb. in 1819; see also in the
p. 307
Linnæus Soc. in 1818; see also J. de Linnæus
xci.*



ACTA
SOCIETATIS REGIAE
SCIENTIARUM

PETRIFICATA
TELLURIS SVECANAÆ

EXAMINATA

A

GEORGIO WAHLENBERG.

Corpora organica emortua et petrefacta, ob insignem illustrationem, quam tum Geologiæ, tum Historiæ corporum organicorum generali adferunt, in Syecia diu & assidue conquisita sunt. In Actis Regiæ Societ. Scientiarum Upsaliensis, omnium in Scandinavia institutarum primæ, annis 1729 & 1750. in **VOL. VIII.**

publicum prodiit Commentatio Illustr. Bromelii de Petrificatis Svecanis. Qvam, hac veluti basi superstructae, in iisdem Actis subsecutae sunt plures ejusdem generis tractationes Celeb. Stobaei, harum rerum, in parte meridionali Sveciae, examinitoris acerrimi. Stobaei hospitio, informatione, consiliis et bibliotheca usus est, in Historia Naturali dein, non a Scandinaviae modo, sed totius fere orbis Eru- ditis, Magister salutatus, Immortalis Linnaeus, qui insti- tutis per varias Sveciae provincias itineribus non parum lucis adtulit Scientiae, a se in eximium culmen evectae. Pri- mae peregrinationis impensas subministravit R. Scient. Soc. Upsaliensis, laetissimos inde fructus spe haud fallaci prae- cipiens. Gothlandiam A. 1741 adituro comitem se praebuit unus inter primos ejus discipulos, Pharmacopola Stockhol- miensis, Freder. Ziervogel, qui sub hoc itinere Petri- ficata singulari diligentia anquirendo fundamenta jecit Reg. Societatis Collectionis, in Svecia jam post additamenta infra memoranda maximae, utpote quatuor millibus Speciminum superbientis. Etenim Ziervogelii nunquam intermissa industria novis perpetuo incresebat augmentis. Permutatio- ne speciminum et emtionis jure permulta quoque accedebant petrificata extranea ex Hannovera, Helvetia, Anglia etcet. adeo ut indigena nostra & numero & pretio facile aequipa- rant. Upsaliae interea litteris operam navabat Joh. Abrah.

Gyllenhal, egregiae indolis Juvenis, e Westrogothia oriundus, qui fida manu ductione Celeb. Bergmanni in mineralogicis, geologicis &c. eos fecerat progressus, ut palmam in his scientiis omnibus præripuisset, si longior vitæ usura Ei contigisset. In restauranda vero Cuprifodina Ätvidabergensi occupatus præmatura morte occubuit, anno 1788, ætatis XXXVII. Quæ studiose partim ipse congesserat, partim ab aliis *) acceperat mineralia, petrificata &c. omnia deposuerat Upsaliæ. Convenerat nempe Gyllenhalium inter & Ziervogelium, ut quas antea unusquisque sibi comparaverat Rerum Naturalium gazas, in communem Thesaurum conjungerent, & Regiæ tandem Societati Scient. Upsaliensi donarent. Ambo enim in antiqua hac Musarum sede enutriti, ibidem servandas esse judicaverunt, a se factas collectiones, in futurum usum Naturæ studiosorum. Quibus (ut fert adjecta conditio) paterent & publice commonstrarentur, quo amoeno hoc & grandi spectaculo accenderentur juvenum huc confluentium animi, eodem,

*) Inter hos primo loco nominandus est Andreas Tidström, Chemiæ Adjunctus & Laborator ab A. 1758. denatus 1779, qui in provincia sua natali, Westrogothia, & regionibus aliis patriæ, petrificata pleraque Svecana collegit, quæ in collectionibus, post medium sæculi proxime præteriti institutis, asservata fuerunt.

quo Ipsi flagraverant, scientiarum, Patriæ & Academiæ amore. Neque laudabili huic proposito satisfacisse sibi videbantur antea, quam non solum Ædes Mineralibus, Herbariis, Insectis, Conchyliis &c. repositoria præbituras simul donaverant, sed etiam annuos adsignaverant redditus, tam in Ejus salarium, qui collectionibus præficeretur, quam harum ipsarum continua incrementa. Mortuo Gyllenhalio singula, quæ Amico pollicitus fuerat, ad mentem utriusque exsecutus est Ziervogel. Neque suam deesse fidem unquam passa est R. Societas circa justam concrediti muneris curam. Mihi postquam hanc demandatam voluit, in eo potissimum operam collocandam duxi, ut quæ in tanta Speciminum & Varietatum copia adhuc aut segreganda, aut conjungenda essent, suo quodlibet loco disponerem, ut incognita & dubia examinarem, & quæ desiderabantur sensim supplerem. Itaque sub Itineribus A. 1812 - 1814. per Europæ montes centrales maximos a me susceptis, quidquid novi, insoliti aut speciosi sese obtulerat, quantum peculiæres aliæ id permetterent rationes, colligere conatus sum. Ad Sveciam tandem reduci id mihi dedit negotii R. Societas, ut suis sumtibus eas Patriæ regiones inviserem, quæ petrificata in stratis successu temporis denudatis offerrent, & aditum mihi simul pararem ad collectiones petrificatorum in Svecia maxime insignes. R. Societati Scient. Upsalensi i-

gitur non uno nomine debentur *De Petrificatis Telluris Svecanæ Observationes*, quibus complexus sum quicquid de hoc argumento rescire mihi contigit, & quas vellem dignas judicaret, quæ Actis Societatis inserantur.

Antequam vero ad ipsas Speciminum descriptiones accedam pauca præfari licebit, tum de Collectionibus, quas visitavi, tum de Naturæ recessibus unde petrificata sensim protraxerit hujus & proxime præcedentis sæculi sollertia.

In ædibus *Laboratorii chemici Academiae Upsaliensis* jam a Cel. Professore & Equite J. Afzelio asservantur collectiones Bromelianæ, quibus addita sunt varia petrificata a Svedenborgio, Stobæo, Tidströmio &c. collecta, quæ omnia maximi momenti sunt ad illustranda prædictorum auctorum primariorum scripta. Ibidem etiam deposita sunt Collectanea Regia e Drottningholm allata, multis petrificatis svecicis, nequid de ægyptiacis Hasselquistianis dicam, valde notabilia. Quæ collegerunt Svab, Cronstedt, Bergman &c. *), omnia fere in possessionem

*) Wallerius, qui doctissime omnium nostrorum de petrificatis scripsit, tamen perpauca loca speciatim & accurate Sveciam spectantia habet, & de cetero nullas collectiones reliquit.

Reg. Academiæ Upsaliensis venerunt. Itaque cum omnia, quæ dictæ ædes jam capiunt, simul consideramus, tantæ oriuntur copiæ harum rerum, quantas extra Upsaliam in Svecia non vidimus.

Regii Collegii Metallici habitationes in Reg. officina monetaria Stockholmiæ jam fovent magnas collectiones mineralium omnium, secundum seriem provinciarum patriæ ordinatorum, inter quæ etiam petrificatorum exemplaria insignia occurrunt. Juxta has gazas separatiim reposita sunt collectanea Hermeliniana in ordinem eundem redacta. Ad ditamenta autem recentiora e montibus Sveciæ etiamnum neque ordinata neque visenda esse dicebantur.

Reg. Academia Scientiarum Stockholmensis, quantum sciam, nulla gaudet peculiari hujus generis collectione. Petrificatorum in Actis ejus a Linné, Gyllenhal & Modeer descriptorum specimina itaque alibi quærenda sunt. Quæ habuit Perillustr. Nilas omnia in incendio Stockholmiæ perierunt.

Ad ipsam Fodinam Fahlunensem jam conservantur Collectiones Bjelkeanæ *), quæ magnis & rarissimis specimini-

*) De his collectionibus aurifodinæ Adelforsensi Smolandicæ primum destinatis vide Orationem in memoriam Excellen-

bus superbit. Petrificata ibi separatim a ceteris mineralibus collocata sunt & quidem ordinata secundum indolem mineralogicam vel chemicam lapidis includentis, quo conspectus generalis eorum difficilior redditur; attamen collectio hæc tam dives est, ut extra Upsaliam similis quædam in nostra patria non existat.

Nobilissimi Hisingeri Petrificata in Skinskatteberg asservata numero quidem non valent, sed magni tamen habenda momenti ad determinandas denominationes in scriptis Nobilissimi viri occurrentes, immo specimina quædam offerunt rarissima a nullo alio lecta.

Reg. Academia Lundensis jam possidet collectiones singulas Celeb. Stobæi & Retzii, quorum petrificata præcipue quod ad Scaniam attinet magni sunt æstimanda & de cetero scripta suorum Collectorum optime illustrant.

Collectio Tessiniana, ad quam conscriptum est Ill. Linnæi Musæum Tessinianum, jam Hafniæ conservatur inter reliquas collectiones Reg. Universitatis in ipsius ædibus. Quod ad Petrificata svecica ejusdem collectionis attinet ea præcipue conquisita esse novimus a Tidströmio & Ber-

tissimi Com. Nic. Ad. Bjelke habitam coram Reg. Acad. Stockholm. a Nob. v. Gedda A. 1793. pag. 26.

gio. Continet varia specimina insignia, inter quæ eminet exemplar famosissimum Entomolithi paradoxo. In collectionibus ejusdem Reg. Universitatis ut etiam in arce Rosenborg Hafniæ conspiciuntur specimina, quorum ad ductus Entomolithos descripsit Brün nich.

In Germania septentrionali variæ adsunt collectiones petrificatorum, quorum specimina, quamquam ibi collecta, tamen svecicæ originis sunt. Fragmenta enim petrae tum Gothlandicæ tum Oelandicæ in revolutionibus terræ pristinis per Germaniam septentrionalem usque ad Lipsiam tam frequenter dispersa fuerunt, ut permulta petrificata pro germanicis habita, quæ descripserunt Walch, Knorr, Klein, Wielche, Gehler, Schröter aliique, re vera e Svecia primam originem ducant.

Brevi huic recensionis collectionum præcipuarum Petrificatorum Svecicorum jam subjungendus est conspectus quidam locorum, in quibus eadem petrificata detecta fuerunt. Tractationem autem generalem de constitutione omnium stratorum telluris Svecanæ alibi *) dedimus, quam ut consulant Lectores benevoli ad intelligentiam totius rei

*) Sub titulo: Om Svenska Jordens bildning in opere periodico Svea dito, Upsaliæ edito 1818. pag. 1 - 77.

adipiscendam optamus. Secundum eundem, quem ibi adhibuimus ordinem, omnia loca hic breviter tantum indicabimus.

Formatio transitionis (Gallorum Terrain de transition, Svecorum Öfvergångsformation), quæ longe amplissima apud nos est, pleraque etiam, nec non maxima, petrificata nobis offert. Antequam ad recensitionem regionum, quas constituit, progredimur, necesse est, ut strata ejus petrificatis scatentia primum generatim commemoremus, quæ quidem tria tantummodo sunt: 1) *Calcareum stratum* omnium maxime essentielle est & situ intermedium, ubi scilicet omnia tria strata simul adsunt. Continet quoque petrificata omnium maxima, præcipue Orthoceratitas & Entomostracitas, re vera, respectu ceterorum petrificatorum, enormes. De cetero petrificata ejus in diversis regionibus magis differunt quam stratorum reliquorum. 2) *Stratum schisti aluminaris* lapide suillo mixtum, infra præcedens stratum positum, maxime propria ostendit petrificata, scilicet Entomostracitas illos cæcos, qui hoc stratum nunquam excedunt, nec sibi ulla alia petrificata admixta habent nisi Anomitum parvulum. 3) *Stratum schisti argillacei* supra stratum calcareum positum, nunquam ad aluminarem naturam accedit, nec

nullum lapidem suillum aliamve calcem in se excipit. Petri-
 ficata ejus quasi e strato calcareo egressa sunt, sed tam
 imminuta & extenuata, ut plerumque non nisi picturas re-
 ferant, quarum plurimæ Graptolithi dicuntur & hunc schi-
 stum optime distingvunt. Hoc stratum non nisi in una al-
 terave provincia occurrit. De regionibus diversis formationem
 transitionis ejusque petrificata exhibentibus, sequentia an-
 notare lubet: 1) *Dalecarliæ* regio ad littus septentrionale la-
 cus Siljan posita vix nisi calcareum stratum habet, sed illud
 petrificatis valde plenum, præcipue in parte orientali regio-
 nis. Mons ille notissimus *Osmundsberg* in summitate
 sua lapides petrificatis valde oppletos offert & in hac re
 omnibus aliis montibus præstat. A parte ejus septentrionali
 reperitur lapicidina *Dalbyensis* & magis etiam septentrio-
 nem versus lapicidina *Furudalensis*; quæ solæ Ento-
 mostracitas, hujus regionis proprias, in petrâ fixa offerunt.
 Trans montem *Osmundsberg*, meridiem versus, situm
 est templum *Roda*, juxta quod petrificata eximia in calce-
 rubicunda leguntur. Prope ipsum lacum *Siljan* lapicidina
 ad *Vikarby* ceteris ditior nobis fuit. Præter stratum
 calcareum nulla in lucem exit petra petrificatis ditata, sed
 interdum fossione evelluntur fragmenta schisti argillacei
 Graptolithis insignia, tum ad *Furudal*, tum in *Osmundsberg*.
 2) *Gothlandia*, solo strato calcareo constituta, corallina sua

corpora ostendit præcipue ad oram occidentali-septentrionalem juxta Fleringe, Capelshamn &c.; testacea autem inprimis ad Klintam lecta sunt. 5) *Ölandia*, parum admodum singulare in hac re obtulit, Echinosphæritem ad Bödam inventum si exceperis. Quod, juxta finem ejus meridionalem existit, stratum schisti aluminaris non nisi maxime vulgares Entomostracitas præbuit. 4) *Westrogothia regio transitionis* versus orientem a lacu Wenern sese attolens montibus altissimis & quod ad strata sua completissimis nostratium omnium petrificata habentium, divitior quoque est ceteris respectu petrificatorum diversorum. Stratum calcareum optime denudatum est in parte meridionali montis Kinnekulle ubi, præcipue circa vicum Westerplana, omnium maximi Orthoceratitæ & Entomostracitæ lecti sunt unacum Echinosphæritis copiosissimis. A parte meridionali montis Mösseberg quoque leguntur lapides insignes ejusdem strati. In genere autem diversa petrificata non magno numero offert hoc stratum, quia pleraque ad stratum suprapositum quasi emisit. Stratum schisti argillacei supremum in Westrogothia ditius est quam in ulla alia regione. Ejus petrificata optime investigantur ad latus orientale montis Mösseberg in loco Betstorps Cataractæ dicto, nec non ad finem septentrionalem montis Alleberg, qui Allebergsände vulgo audit. Fragmenta hujus

strati eximia etiam inveniuntur ad culmen montis Kinnekulle circa villam Kullatorp. Stratum schisti aluminaris eximie quidem denudatum conspicitur in rivo Ulundæ juxta templum famosum Varnhemense, ubi etiam stratum calcareum late patet; sed de cetero petrificata ejus eximia quaerenda sunt in aluminifodinis, quarum quinque insignes offert hæc regio. Harum fodinarum duæ, scilicet ad Hönsäter montis Kinnekulle & ad Mölltorp lateris orientalis montis Billingen, vix nisi vulgaria petrificata edunt; fodinæ autem ad latus orientale montis Fåredalsberget institutæ, præcipue illa, quæ Olstorp dicitur in paroecia Dinbo, antehac Entomostracitas caecos maximos omnium terrarum exhibuit. Postquam hæc fodinæ jam adeo profunde non effodiuntur ut hæc petrificata in lucem prodeant, conquiri in præsentem non possunt nisi ex aluminifodina nova ad finem septentrionalem Montis Billingen instituta & Dämman vocata. 5) *Ostrogothiæ planities transitionis* inter lacus Roxen & Wetteren extensa in plerisque suis lapicidinis ex. gr. ad Vesterlösa, Kongsnorby, non nisi maxime vulgaria ostendit; sed ad Ljung, ubi marmor in tota Svecia optime coloratum ceditur, occurrunt varia eximia petrificata, inter quæ Lituitæ notissimi sunt. 6) *Nericiæ planities*, formatione transitionis substrata & ad finem occidentalem lacus Hjelmaren sita, petrificatorum paupera est, adeo ut

neque in lapicidinis ad Hällebråten aliaque loca; nec in
 aluminifodina ad Latorp singulare quid reperire potuerim-
 mus. 7) *Roslagia* tantummodo fragmenta dispersa strati
 cujusdam calcarei hucusque in loco suo originario non re-
 perti offert; quæ præcipue frequenter occurrunt ad Nod-
 stad & magnam ubertatem præcipue testaceorum univalvium
 continent. 8) *Scania* regio transitionis, in meridionali-ori-
 entali parte provinciae locata, eximie differt ab omnibus
 præcedentibus colore fere carbonario nigro omnium strato-
 rum nec non segregatione quadam diversorum stratorum,
 quibus causis proventus corporum postea petrefactorum non
 promotus fuisse videtur. Adsunt autem ibi omnia illa strata,
 quæ petrificatis dotata esse solent. Stratum schisti alumi-
 naris, ad Andrarum totum quantum quasi accumulatum,
 Entomostracitis variis valde dives est, adeo ut ceteris stratis
 omnino præstet. Stratum calcareum late per planitiem ex-
 tensum in variis lapicidinis ex. gr. ad Fogelsång, Tom-
 arp, Listarum etc. non nisi maxime vulgares Ortho-
 ceratitas & Entomostracitas edit; locus autem altior ad Bjer-
 röds Iadugård corallina corpora nonnulla. Schistus ar-
 gillaceus supra stratum calcareum variis in locis dispersus
 præcipue ad Fogelsång concinnos Graptolithos & non-
 nullos conchitos minutos ostendit.

Formatio sedimentorum (Gallice Terrain de sediment, Germanice Flötzformation) in Svecia admodum exigua est, & loca nonnulla dispersa minoris amplitudinis ad oras extimæ Scaniæ tantum occupat. Strata, quæ petrificata continent, calce fere sola constituuntur, & quidem unacum petrificatis inclusis semper calcinata, unde jam inde concludere licet ea esse junioris originis & sub mare non ita pridem enata. Dupplicis præcipue naturæ sunt. *Lapis calcareus conchaceus* (Muschelkalksten) in parte orientali-septentrionali Scaniæ duo vel tria deposita discreta constituit, quorum situ intermedium nobis maxime memorabile. Hoc juxta montem Bahlsberg versus vicum Råby parocciæ Filkesta invenitur, & totum quantum pæne constat conchis inæquivalvibus cardine cartilagineo præditis, Echinitis &c. in tanta varietate, ut longe ditissimum sit omnium nostrorum stratorum ejusdem formationis. Alterum stratum, quod denudatum est versus templum Ignabergæ, nunc temporis melius indagari potest, & fere eadem petrificata quamquam tenuiora offert. Tertium stratum in quodam loco juxta lacum Ifvö depositum fuisse videtur, unde petrificata cum undis aquæ ejiciuntur. 2) *Stratum cretaceum* ad Limhamn prope Malmogiam non nisi paucissima petrificata continet; & subsimile depositum ad molendinam Svens-torpensem etiam pauperius esse reperitur. Quod juxta

fretum Öresund adest stratum Lithanthracis, omnibus vestigiis rerum organicarum in statu vivo ibi depositarum caret.

Strata terrena congesta (Svecice *De lösa jordhvarfven*) apud nos nullas habent corporum organicorum emortuorum reliquias, & plerumque ne quidem ulla vestigia corporum organicorum cujuscunque ætatis. Adsunt solummodo ad oras maris deposita quædam testaceorum, quæ junioris originis esse videntur, cum nihil omnino emortuum, vel quod in adjacente mari etiam nunc non vivit, offerant. Huc pertinent famosi illi montes conchacci Uddevallenses, nonnullæ reliquiæ maris ad Upsaliam e. s. p.

His de origine hujus tractatus præmissis, pauca de ordine & modo petrificata tractandi dicere liceat. Petrificata secundum similitudinem minorem majoremque cum jam viventibus organicis corporibus distinguere & eadem distribuere in petrificata incognitorum, dubiorum & superstitum utique necesse est iis, qui totius telluris petrificata examinanda sibi proposuerunt, de quibus singulis non constat quo in strato deposita fuerint. In præsentī autem opusculo speciali, in quo ea tantum tetigimus petrificata, quorum locus natalis optime notus est, origo petrificatorum, e formationibus diversis supra enumeratis, ordinem nobis exhibebit, quem quidem eo facilius obse-

qui possumus, quum ipsa materia petrificatorum in diversis formationibus satis diverso modo se prodit. Etenim mirum omnino est, quod substantia ipsa corporum petrificatorum ut plurimum optime conservata sit in vetustissima formatione transitionis; quo autem juniores sunt formationes, eo magis calcinatas, ut dicitur, offerunt reliquias organicas. Hoc quidem comprobare mihi videtur, quod, tempore depositionis illorum, influxus solis & variarum tempestatum nullus fere fuerit; postea vero sensim incresceret, ita ut materiae magis organicæ sicuti gelatina etc. penitus destruerentur & corpora quasi calcinata relinquerentur. Cum jam corpora organica in vetustissimis formationibus non tantum magis lapideæ sunt duritiei, verum etiam cum lapide includente magis conjuncta, hæc strictiori sensu Petrificata audiunt; quæ autem soluta & calcinata in terra jacent speciatim dicuntur fossilia, sive emortua sint, sive non. Illorum omnium nomina in ites vel lithus terminantur, ut ab his nulli certæ terminationi obstrictis mox distinguantur. Si scopus nostræ tractationis mere geologicus esset, utique aptius foret petrificata antiquissima primum tractare; cum autem jam id præcipue spectavi ut accuratas sisterem descriptiones, quales in historia naturali adhibentur, juvat ordinem alium sequi, ita ut novissima & optime nota primum tractentur, a quibus ad antiquissima & obscurissima tutius progredi possim. Hunc

ordinem intra quodcunque genus sequi conatus sum; cuncta autem genera fere ad seriem systematis Linnæani enumeravi. Postquam jam constat petrificata fere omnia emortua esse animalia, vel nulla habere originalia corpora in natura organica jam vivente, cessarunt quoque historiæ naturalis scriptores ea inter viventia naturalia enumerare, simulque agnoverunt, se in iisdem non semper tam accurate discernere posse quid sit varietas, species, genus c. s. p. Ipsa natura rei, svadere videtur, ut omnes hæc determinationes latius sumantur in petrificatis, præcipue antiquissimis.

Cum supra jam dudum monuimus nullos in Svecia existere montes novissimos vel coacervatos, organicis vestigiis plenos, facile intelligitur, ossa fossilia animalium vertebratorum emortuorum apud nos plane desiderari. Quae in Scania inventae sunt, reliquiae Cervi et Uri cujusdam, nec non, in aliis provinciis, Ceti, ad recentiora tempora referendae sunt, nec inter emortua fossilia locum obtinere posse videntur. Nulla quoque piscium vestigia in petris Svecanicis unquam inventa sunt, nec Insectorum proprie sic dictorum, neque Cancrorum verorum, nec unquam vegetabilium quorundam. Omnia nostra petrificata vel ad Insecta conchacea, vel ad vermium classem pertinent.

Entomostraciten jam dicimus naturale illud petrefactum, quod post Linnaeum plerumque *Entomolithus* nominatum fuit. Quod hoc naturale omnium ferme petrificatorum quam maxime obscurum, vel a jam viventibus corporibus longissime recedens sit, etiam e variis scriptorum de affinitate ejus judiciis intelligitur. Tam abnorme revera est, ut postquam vera ejus affinitas indagata fuerit, nonnulli tamen Scriptores dubii manserint, et a vero iterum deflexerint. Antiquissimi auctores hocce petrificatum, *Concham trilobam* dixerunt, quod nomen, quum parti maxime vulgari caudali bene congruat, tam multis arrisit, ut inde nata sit denominatio maxime vulgaris *Trilobites*, ob nimiam trivialem significationem tamen non assumenda. Linnaeus noster solita sua perspicacia optime intellexit hocce naturale ad *Monoculos* suos proxime accedere; et tamen paullo postea, cum totum corpus articulatum magis magisque notum et consideratum fuit, non defuerunt viri in his rebus bene versati, qui *Oniscum* potius esse crediderunt. Alii denique nuperrimis temporibus, articulationibus trunci valvulas imbricatas referentibus nimium tribuentes, *Chiton* se videre dixerunt. Quod autem insectum potius quam testa vera sit, intelligitur vel ex solis oculis rite notis et consideratis, quos compositos esse reperimus ex papillis vel areolis numerosissimis, omnino ut in veris insectis. Hos ipsos occu-

los immobiles et fixos corpori innatos fuisse ulterius constat, unde patet haec animalcula, quamquam aquatilia et crustacea, veros cancos non constituisse. Cum Oniscis quidem conveniunt trunco longo et articulado, sed capitis et thoracis constructio omnino diversa est, ne quid dicam de magnitudine, in eadem specie petrificatorum dictorum pro diversa aetate valde variabili, longe alium modum increscendi indicante. In Oniscis caput antice incisum vel exsculptum est pro insertione antennarum, et de cetero ipsum intra thoracis segmentum fere intrusum, ita ut thorax angulis suis antice prominentibus caput fere amplectatur, non impedito tamen inter utraque motu. E contrario in petrificatis nostris trilobis ambitus anterior valvulae capitalis non tantum integer et rotundatus esse observatur, verum etiam versus exteriora et posteriora tam productus, ut in modum segmenti circuli totam partem thoracinam corporis insertioni pedum inservientem omnino pone et intra se includat, et cum illa perfecte coalitur, nulla remanente sutura caput et thoracem distinguente, multo minus motu ullo. Haec ex toto diversa conformatio partium, quam maxime essentialium, non potest non majoris momenti esse in judicanda affinitate naturali, quam articulationes trunci; itaque cum jam descripta conformatio capitis et thoracis in nostris petrificatis ex asse eadem sit ac in Monoculo Poly-

phemo Linn., nullum mihi remanet dubium, quin huic longe affinia sint quam Oniscis, quamquam articulationes trunci adsunt in hisce petrificatis sicut in Oniscis, apud Monoculum Polyphemum autem desiderantur. Omnis ulterior consideratio Monoculi Polyphemi et instituta penitior comparatio ejusdem cum sic dictis Entomolithis affinitatem indicatam mirum in modum confirmant et functiones utrorumque illustrant. Apud Monoculum Polyphemum os situm esse invenitur fere sub centro totius testae capitalis vel in medietate lineae longitudinalis, ubi a pedibus undique circumdatum est os, ita ut antennae aliaeque partes, ori vulgo adjacentes, supprimantur et omnino desiderentur. Bases vel fundamenta pedum extrorsum in testa ipsa articulantur; unde introrsum vergunt et sine suo interiori maxillarum formam acquirunt, nec non earundem vicibus funguntur ad cibum comminuendum. Reliquas etiam partes pedum magis ad arripiendum & inducendum cibum, quam ad currendum formatas esse videmus. Ut autem fixus satis fundus pro insertionem pedum masticantium existeret, totius capitis substantia circumposita & in unam testam cum thorace conjuncta esse videtur. Sic propter masticationis negotium nata & formata est tota illa informis testa capitalis, in cujus superiore pagina cernuntur elevationes transversales insertionibus pedum in pagina

inferiori exacte correspondentes. Tota organisatio Monoculi Polyphemi ad sentiendum inepta, sed ad vorandum unice formata esse videtur, modo in aliis animalibus nullis observato, adeo ut totum animal prae ceteris centrivororum dici mereatur. Ejusdem omnino structurae indicia, quantum fieri potest, in petrificatis nostris deteguntur: eadem scilicet firmitas scuti capitalis, eadem protuberantiae transversales, insertiones pedum simillium indicantes, et sic in ceteris. Cum ulterius consideramus, Monoculum Polyphemum solum esse insectum, quod magnitudine sua enormi ad petrificata nostra accedit, et de cetero compertum habemus, illum in Europa meridionali etiam petrefactum reperiri; pro certo accipimus, ipsum esse ultimum etiam nunc inter viva superstitem articulum ex tota horum antea existentium voratissimorum animalculorum catena. Eae quoque species petrificatorum nostrorum, quae ceteris aliquantum recentiores esse videntur, etiam proxime ad Monoculum Polyphemum accedunt tota sua structura, adeo ut non nisi articulationibus trunci additis iisque paucis differant; quo autem ceterae antiquiores sint, eo etiam magis a Polyphemo recedunt articulationibus trunci numerosioribus, defectu oculorum, capite multoties majori et cornubus marginalibus ulterius firmato, qua structura ad vorandum et digerendum aptiores etiam factas esse videntur ipso Polyphemo,

sicuti re vera esse deberent animalia inter solas fere terrenas substantias viventia cibumque petentia. Quae jam apud nos existunt animalcula viventia his affinia tam parvula et imbecilla sunt, ut non nisi pro valde degeneratis propagationibus ejusdem typi haberi possint. *Monoculus Polyphe- mus* cum petrificatis nostris propriam constituunt cohortem, centrivoram merito dicendam, quae quasi primam validam stirpem, ex qua postea sic dicta *Entomostraca* formata sunt, exhibet. Non itaque immerito nostra petrificata *Entomostracitas* dici vellem, quasi optimum validum typum totius ordinis. Hoc nomen structurae eorum optime responderè crediderim, cum magis, quam ulla alia similia corpora, sunt insecta quasi testis vel ostreis tecta, quamquam hae testae minime lapideae, sed potius corneae sunt ne cito nimius frangerentur. Postquam hic ordo *Entomostracorum* in plura genera divisus fuerit, *Monoculus Polyphe- mus* Linn. proprium genus constituit et *Limulus gigas* a Müllero dicitur, a ceteris viventibus generibus longe diversum magnitudine gigantea, defectu antennarum, valido masticationis apparatu etc.

Postquam itaque vidimus quibus animalculis viventibus proxime affinia sunt nostra petrificata, et ex qua parte ad seriem eorum accedunt, exactius considerare oportet organa

et partes eorum singulas, nec non denominationes ipsarum certas proponere. Jam supra diximus Entomostracitas sola praesentia trunci articulati a Limulo gigante discrepare. Cum jam scimus Limulum sub valvula caudali sua laminas magis respiratorias, quam natatorias fovere, quaeritur an similibus organis sedem praebuerint articulationes trunci apud Entomostracitas. Ego quidem hoc putaverim, quia scutum caudale in pluribus speciebus tam parvum est, ut insertioni totius apparatus respiratorii minime suffecisse videatur. Ex analogia cum Limulo gigante probabile fit, haec organa tantum sub dorso vel media parte trunci latuisse, ita ut latera trunci omnino vacua fierent. Eodem modo pedes vel potius chelae masticatoriae tantum sub media parte scuti anterioris latuerunt. Cum simul consideretur quam breves hae omnes partes necessarie fuerint, intelligitur cur nulla in petris nostris earum vestigia cernantur. Probabile quoque fit ex maxime diversa magnitudine in diversis individuis praecipue specierum perfectiorum, quod successu temporis sensim accreverint et in modum cancrorum exuvias deposuerint, quo etiam fieri potuisse videtur, ut scuta majora et annuli trunci vulgo deposita inveniantur, cum contra organa interiora includerentur in speciminibus convolutis, quae forsitan sola integra moriebantur. Quod ad denominationem partium exteriorum praeci-

1. *Extomostracites expansus*: oculis frontalibus, capitali testa antrosum semiorbiculari plana laevi: caudali magnitudinem capitis subaequante planiuscula.

E. paradoxus α *expansus* *Liun. syst. nat. ed. XII. 3. p. 160.* (excluso synon. Tessiniano). *It. Oeland. p. 147. cum fig. caudae. Roberg diss. de Astaco pag. 19 et 20. figg. H. I. - I. E. v. Born Abhandl. einer Geselsch. in Böhmen Vol. 1. pag. 246. tabb. 7. 8. figg. 1. 2. 3. 6. 9.*

Trilobus dilatatus *Brünnich in Kiöbenh. Selsk. Skrivt. Nye Saml. 1. p. 393. n. 4.*

Trilobites novus *Schlottheim in Leonhard miner. taschenb. 4. pagg. 1 - 12. tab. 1. f. 1 - 6.*

β . angulis capitis acuminatis, cauda magis plicata.

γ . cauda acuminata.

Ceteris omnibus memorabilior est ob frequentiam suam et magnitudinem incomparabilem. In omni calce formationis transitionis adest tam frequenter, ut cum ipso *Orthoceratite* frequentia sua certet; in *Westrogothia* quoque ad stratum schistosum superius, ubi arenosam fere faciem induit, transire reperitur. Magnitudine et firmitate omnes ceteras species longe vincit; exemplaria caudae multa habemus bipalmaris longitudinis, unde constat totum animalculum in-

terdum sesquipedalem magnitudinem attigisse. Insuper magnitudine valde diversa occurrit, adeo ut inter specimina caudae palmaria, quae vulgatissima sunt et vulgo indigenis Folafötter dicta, ob magnitudinem et figuram pedum e quorum juniorum, reperiantur multa ungue digiti minimi non majora, unde intelligi potest eum cito et fortiter ac crevisse, ideoque naturam magis vivacem et robustam habuisse quam ceteri. His omnibus proprietatibus ad Limulum gigantem proxime accedit. Exemplaria integra, quae plerumque convoluta sunt, raro pollicarem vel bipollicarem magnitudinem excedunt; unam tantum congeriem omnes partes palmaris latitudinis ostendentem conservat collectio Reg. Societatis. Testa capitalis a forma semiorbiculari aliquantum discedit latitudine nimia, de cetero fere plana vel parum convexiuscula; fronte vix supra limbum elevata, extrorsum integra vel indivisa. Oculi, juxta medium marginem frontis positi, supra eum saepe protuberant fere tentaculorum in modum. Trunci articulationes vel annuli numero vix ultra octo. Testa caudalis plerumque, tum magnitudine, tum figura capitalem tam aequat, ut in exemplaribus integris convolutis margines utriusque exacte coincident; non raro tamen paullo longior fit et rugis transversis elevatioribus insignis.

Notabiliores varietates sunt, quas supra adsignavi. Harum β Dalekarliae ad Furudal reperta angulis capitis acuminatis, fronte elevatiore et extrorsum biloba, caudâ plicatâ et angustiore quam capite, accedit ad Entom. caudatum, sed spina caudali omnino caret. Varietas γ in Westrogothia non rara caudam quidem acuminatam habet, verum sine vera spina caudali mobili.

2. *Entomostracites crassicauda*: oculis ad angulos superiores capitis convexi, cauda subtriangulari: marginibus involutis crassissimis.

Icon Tab. II. figg. 5. 6.

Haec species unacum sequente non nisi Dalekarliae in Osmundsberg et adjacentibus montibus paroeciae Ore reperta est. Specimina caudae saepe ipse legi, sed integri petrificati unum tantum exemplar vidi, quod liberalitati D. ni. Assessoris Joh. Gottl. Gahn debet Reg. Societas Scientiarum. Totum animalculum ita duplicatum est, ut caput solum formet latus anterior, truncus autem et cauda posterior constituent. Facies anterior capitis tota convexa, nullo existente intervallo inter frontem et limbum. Oculi ad angulos exteriores et superiores capitis prominuli auricularum fere instar. Truncus fere totus planus. Caudae pars dorsalis sive media parva et brevis: limbo utrinque convexissimo



crassissimo laevissimo. Multi hanc caudam ob inconsuetam formam pro *Terebratula* quadam habuerunt.

5. *Entomostracites laticauda*: oculis ad latus capitis convexissimi, cauda suborbiculari: limbo latissimo planissimo radiato integerrimo. Icon. Tab. II. figg. 7. 8.

Locus natalis omnino idem ac praecedentis. Cum de cetero semper duplo major repertus est illo, improbable non est, quod forsitan status adultior expansus ejusdem speciei sit. Interea nunquam exempla integra vidimus, sed tantum caput et caudam separata. Caput convexum, aliquantum oblongatum, latus alterum ovi gallinacei fere refert; oculus in medio fere limbi parum angulati. Cauda ultra bipollicaris latitudinis; parte dorsali sive media parva, ungue digiti medii non majori, parum elevata; limbo multoties latiori, plicis superficialibus radiantibus eximis ornato, margine integerrimo. In calce alba hucusque tantum reperta est haec species.

6. *Entomostracites caudatus*: oculis ad latera frontis turbinate postice incisae, capite semilunari: angulis posticis spinosis, cauda spinam mobilem exerente plicis duplicatis ornata. Icon Tab. II. fig. 3.

Trilobus caudatus Brünlich in *Kidbenh. Selsk. Skrivt. Nye Saml. 1. p. 392. n. 3. cum figg.*

29

Entomolithus Linn, *itinerar. Vestgoth.* pag. 88. fig. (major
mediam partem capitis, ceterae caudam exhibentes), *Vet.*
As. Handl. 1759. p. 21. t. 1. f. 1. — I. E. v. Born
Abhandl. einer Geselsch. in Böhmen Vol. 1. p. 247. Tab.
7. 8. figg. 4. 5. 7.

Optime expressus occurrit in schisto argillaceo supremo
arenariae fere texturae per montes Westrogothicos imprimis
Mösseberg (ad Cataractas Betstorpenses) et Älleberg (juxta
viam ad Leaby tendentem). Rarius aliquid simile in calce
superiore impuro observatur. Capitis figura proprie semi-
orbicularis est, sed ob angulos posticos spinosos semilunaris
expressius dici potest. Frons antice dupplo fere latior quam
postice, adeo ut turbinata dicenda sit; area anteriori ovali,
reliquo spatio usque ad truncum diviso sulcis quatuor trans-
versalibus profundis. Oculi revera majores et in lapide per-
fectius expressi quam in ulla alia specie: facies visoria ex-
trorsum vergens semilunaris curvata, tam evidentes verru-
culas vel oculos partiales exhibens, ut subtilius nihil in
lapide expressum cognoscamus. A parte interiore ocu-
los obtegit lobus a secundo articulo frontis productus.
Truncum completum non vidimus. Testa caudalis fere
semiorbicularis figurae est: parte dorsali s. media valde
articulata: articulis singulis extrorsum lobo rotundato ter-

minatis et poro inter se separatis. E singula commissura loborum egreditur duplex plica per limbum caudae excurrentis, marginem tamen integrum et laevem relinquens. Jugum dorsale caudae, ad marginem postremum fere pertingens, pone caudam emittit spinam a margine caudae adeo distinctam, ut mobilem fuisse vix dubium videatur, quâ spinâ, Limuli caudae triquetrae analogâ, se admodum distinguit haec species et ad *Limulum giganteum* re vera magis accedit quam ulla alia. Magnitudo ejus quoque eximie variat: capita tum latitudinis digiti, tum palmae habemus.

5. *Entomostracites granulatus*: oculis sub lobo frontis turbinatae, capite antrorsum circulari verrucoso postice sagittato, (trunco caudaque armatis spinis marginalibus acicularibus)? Icon Tab. II. fig. 4.

Hujus typi anterior pars semel tantum et parcissime lecta est in schisto argillaceo superiore variegato montis Alleberg Westrogothiae et quidem in jugo Allebergsände dicto. Capitis figura fere ut in *Limulo giganteo*; pars enim media brevis est simulque angusta; latera autem postice exeunt in angulos longos spina terminatos, quare totum caput sagittatum dixi. Tota facies externa limbi oblecta est verrucis evidentissimis, creberrimis, fere contiguis, praecipue in margine testae seriem valde notabilem constituentibus. Frons

8. pars media capitis antice tam turgida, ut sacciformis fere fiat; postice vestigio tantum exiguo lobi unius. Oculi quidem eximie protuberare videntur, sed marginem modo tenuem visui aptum fuisse putamus. Trunci pars anterior inter capitis angulos inclusa tantum adest in nostris specimenibus, articulationibus circiter decem brevissimis non verrucosis praedita. — Ejusdem speciei esse videntur vestigia varia partis posterioris, in eodem schisto tum ad Allebertum tum ad Mösseberg obvia et in tabula nostra delineata. Jugum dorsale lineare, valde convexum vel fere semicylindricum; limbus extrorsum utrinque jugo dorsali latior, sed postice angustissimus; ubique radiis elevatis praeditus, in spinas aciculares exeuntibus.

6. *Entomotrachites tuberculatus*: oculis in genis eminentissimis, capite subtriangulari, fronte convexissima extrorsum tuberosa, cauda angustata.

Trilobus tuberculatus Brünnich in *Kjöbenh. Selsk. Skrivt.* 1781
Nye Saml. 1. p. 389. n. 1.

Entomol. paradoxus Blumenb. *Abbild. naturh. gegenst.* 1. 50. 1810
opt. *Gehler programm.* pag. 7. f. 1 - 6. *Philos. transact.*
ann. 1750. n. 496. pag. 596 - 600. *tab.* I. f. 3 - 12.
Lehman in Nov. Comm. Petrop. Tom. 10. p. 429. t. 12.
f. 8. 9. *Witichen verst.* t. 1. fig. A - F. et t. 2. f.
1 - 5. *Knorr, verst. tab. suppl.* IX. f. fig. 1 - 5.

Entomolithus n. 3. *Linn. Vet. Acad. Handl. 1759. p. 23.*
tab. I. f. 3. (cauda).

Oniscus n. 5. *Beckman in Nov. Com. Götting. Vol. 3. p. 102.*

Haec apud exteros prae ceteris bene nota species apud nos non nisi in sola Gothlandia inventa est. Corpus totum magis carinatum vel triquetrum quam praecedentium, crassitie circiter pollicis. Caput ad latera oblique compressum, ita ut margo anterior in angulum fere procedat. Frons convexissima, antice saccum bene distentum referens; lateribus in lobos subglobosos vel processus tuberiformes, quo posteriores eo majores, divis. Limbus capitis ad utrumque latus frontis constituit aream triangularem margine elevato circumseptam, in medio eximie prominentem, et genis quodammodo comparabilem. Oculi in summa prominentia genarum, valleculâ acutâ et profundâ a fronte separati, parvi, oblongati, toti aperti (nec lobo ullo ab altera parte tecti). Trunci articuli numero circiter 12. Testa caudalis dimidiam tantum latitudinem capitis attingit; praeterea subplicata est, sine ullis verrucis vel punctis.

7. *Entomotrachites punctatus*: oculis inconspicuis marginalibus, capite antice quadrato, fronte convexissima extrorsum tuberosa, cauda verrucarum punctatarum serie triplici.

Icon Tab. II. fig. 1.

Trilobus punctatus Brünnich in *Kjöbenh. Selsk. Skrivt. Nye* [1787]
Saml. 1. p. 394. n. 5.

Entomolithus n. 2. *Linneé Vet. Ac. Handl. 1759. pag. 22. et*
24. t. 1. f. 2. (cauda). Lehman in Nov. Comm. Petrop.
Tom. 10. t. 12. f. 10. Wilcken verst. t. 3. f. 12.

Oniscus n. 4. *Beckman in Nov. Comm. Götting. Vol. 3. p. 102.*

E sola Gothlandia hanc quoque speciem habemus, et quidem caput caudamque evidenter ad unam eandemque speciem pertinentia; sed exemplar integrum adhuc desideratur. Frontalis pars testae anterioris omnino ejusdem figurae et iisdem tuberibus lateralibus ac in specie praecedente praedita est, quare etiam has species proxime affines esse non dubito. Differt autem *Entom. punctatus* hic insigniter genis vel partibus lateralibus capitis sinu anguli recti exsculptis, et in hoc sinu, ni fallor, oculos minutos foventibus; ante hunc sinum pars frontalis anterior quasi vallo quadrato munitur; pone sinum autem exeunt anguli magni alas capitis quasi formantes. Testa caudalis multo longior quam lata est; jugo dorsali per lineam longitudinalem mediam serie verrucarum elevatarum in apice ut plurimum pertusarum ornato; plicis lateralibus etiam utrinque seriem subsimilem verrucarum pertusarum gerentibus; unde ansam denominationis desumpsit Brünnich.

8. *Entomostracites laciniatus*: oculis marginalibus? capite antrorsum subquadrato postice alato, fronte convexa lateribus tuberosa, cauda utrinque biloba: plicis duplicatis. Icon Tab. II. fig. a.

Hujus vestigia solummodo in schisto supremo argillaceo albo montis Mösseberg Westrogothiae reperta sunt. Nec ejus exemplar completum adhuc vidimus, sed ob locum et matricem eandem praesumimus caput et caudam jam exhibita ejusdem speciei esse. Quin haec duabus proxime praecedentibus speciebus affinis sit, nullum est dubium. Capitis forma fere eadem ac in specie proxime descripta; frons solummodo planior et antrorsum non eodem modo saccata. Cauda plicis duplicatis fere ut in Entom. caudato insignis, sed jugum dorsale ejus breve vix dimidiam longitudinem totius caudae emetiens, et laciniae duae ad singulum latus exsertae.

9. *Entomostracites paradoxissimus*: caecus, capite semilunari munito cornibus validis retrorsum exeuntibus, fronte turbinata annulata, cauda spinis trunci postremis triplo brevior. Icon Tab. I. fig. 1.

Entomol. paradoxus *Linn. Mus. Tessin. p. 98. t. 3. f. 1.*
(rudis).

Trilobus truncatus Brünnich in *Kjöbenh. Selsk. Skrivt. Nye Saml. 1. p. 391. n. 2.* (caput sine cornibus).

Maximus est inter Entomostracitas caecos simulque maxime, completus itaque meritissimus, qui seriem incipiat. Habitat quantum scimus solummodo in Westrogothiae strato aluminari schistoso, et quidem tam profunde, ut nunc temporis vix eo usque effodiantur fodinae, quum in tanta profunditate schistus sit durior quam ut fabricando alumini conveniret. Itaque in collectionibus antiquioribus saepius occurrit quam in recentioribus. Jam in nulla alia alumini-fodina eruuntur ejus vestigia quam ad Dämman, ubi fragmenta quaedam ipse vidi; antehac pleraque exemplaria ad Olstorp paroeciae Dimbo reperta fuerunt. Optimum, quod scio, exemplar jam asservatur Fahlunae in collectione Bjelkeana, unde icon nostra desumta est; protypon iconis Tesiniana, jam Hafniae asservatum, majus quidem est, sed tam fractum, ut singulae partes vix melius distingui possint quam in icone exprimuntur. Ultra longitudinem pedis unius reptile hoc accrevisse pro certo videmus ex fragmentis partem posteriorem sesquipalmaris latitudinis ostendentibus. Crusta totius corporis in genere tenuior quam testa ovorum fuit, quamquam cornua pro firmando capite crassitudinem digiti minimi attigerunt. Caput tam latum exprimitur in schisto, quale idem in tabula depinximus, sed in statu vivo

valde convexum et ob convexitatem minus latum fuisse videtur ex fracturis inter frontem et cornua obviis et in icone indicatis. Caput totum semilunarem figuram in schisto exprimit, cujus circuitus constituitur cornibus binis ad anteriorem oram frontis junctis, dein retrorsum exporrectis ultra dimidiam longitudinem totius animalculi. Frontalis pars turbinata, vel antica duplo fere latior quam postice, ab utroque latere postice subdivisa sulcis tribus profundis. Truncus eximie attenuatur retrorsum, et articulis ultra viginti, vel pluribus quam in ulla alia specie constituitur. Latera plana trunci plicas habent exeuntes in spinas planas retrorsum flexas, prope caput vix lineam longas, juxta caudam saepe bipollicaris longitudinis. Caudale scutum respectu magnitudinis totius animalculi multoties minus quam in ceteris speciebus, inter spinas jam descriptas trunci postremas inclusum et iis triplo brevius, quod ad formam attinet spathulatum, planum, integerrimum; jago dorsali minus notabili quam in reliquis speciebus. — Quin haec species cornibus suis, spinis lateralibus et cauda parva inter omnes paradoxissima sit, non diffitendum; attamen analogia omnium partium cum ceteris speciebus tanta est, ut iis minime consentire possimus, qui hanc sic dictum Entomolithum Scolopendris affiniorem esse putaverunt *).

*) Ex. gr. Cel. Beckman in Nov. Comment. Götting. Vol. 5. pag. 105.

tantum species distinctissima inter Entomostracitas caecos, qui generatim melius separatas species exhibent quam quis in tam chaotica prima aetate exspectaret.

10. *Entomostracites bucephalus*: caecus, capite antrorsum subgloboso emittente cornua extrorsum divergentia subulata. Icon Tab. I. fig. 6.

Loco natali et natura omni proxime accedit ad praecedentem. Occurrit in eodem schisto aluminari inferiori et adjacente lapide suillo Westrogothiae, unde tamen non nisi capita mutilata asservantur in nostris collectionibus, ignoto adhuc reliquo corpore. Quae in lapide suillo habemus capita, quamquam mutilatis cornibus, convexitate naturali praedita, magnitudinem illam habent quam exhibet figura nostra. Impressiones autem in schisto aluminari foedinae Dimbo adsunt tam magnae, ut cornu singulum quatuor pollices extra marginem capitis emetiatur, unde intelligitur hanc speciem cornibus validis praecedentem superasse, et magnitudine reliqui corporis ei parum cecidisse. Capitis anterior pars subglobosa ad triangularem formam aliquantum accedit; posterior pars brevissima et parum elevata, cervicem anterioris fere repraesentans. Cornua ab antica ora capitis egredientia non arcuatim retrorsum curvantur, ut in specie praecedente, sed extrorsum divergunt,

et sensim magis attenuantur adeo, ut longitudo singulorum latitudinea capitis dupplo. vel triplo superet; de cetero subtiliter striata sunt, omnino teretia et solida.

11 *Entomotrachites spinulosus*: caecus, capite late semilunari; angulis posticis spinulosis; fronte oblonga convexissima, cauda rotundata spinulis trunci postremis brevior.

Icon Tab. I. fig. 3.

? Entomol. paradoxus Linn. *Vet. Ac. Handl.* 1759. p. 22.

t. 1. f. 1.

Completæ hujus speciei, impressiones non nisi in aluminifodina ad Andrarum Scaniae inter optimum schistum aluminarem lectæ sunt, et quidem tam raro ut solummodo duo exemplaria viderim, quorum unum in collectione Retziana Lundæ, alterum in Musæo hujus Societatis adest; sed fragmenta capitis sæpe in Westrogothia inveniuntur spinulis angulorum posticorum acicularibus facile cognoscenda. Tam magnitudine quam structura generali adeo affinis sequenti speciei, ut pro ejus varietate fere haberi potuisset; attamen spinulae, angulorum capitis et trunci postremi caudam excedentes aliaque differentiae ad Entom. paradoxissimum spectant et transitum versus hanc speciem indicare videntur. Capitis latitudo tanta est, ut longitudinem totius animalculi fere æquet, et longitudinem ipsius

capitis triplo superet; ora anteriore, tota arcuata, in spinulas angulorum posticorum acuminatorum exeunte. In media area limborum lateralium capitis adest inscriptio semicircularis fere eodem modo ac in Entom. paradoxissimo, quae valde notabilis est, praecipue in speciminibus fractis, et in specie sequente omnino desideratur. Frons et jugum dorsale totius animalculi omnino ut in sequente specie valde convexum. Cauda multo latior quam longa, integerrima. — In speciminibus a me visis nullas adesse antennas, quales in figura Linnaei citata depinguntur, vix opus est monere.

12. *Entomostracites gibbosus*: caecus, capite antice truncato planiusculo, fronte oblonga jugoque dorsali gibboso, cauda triangulari utrinque bidentata. Icon Tab. I. f. 4.

Entomol. paradoxus β cantharidum¹⁾ Linn. syst. nat. XII. 1768

Vol. 3. p. 160. Vet. Ac. Handl. 1759. p. 22. t. 1. f. 4.

(caput.) Modder in Schrift. der Geselsch. Naturf. Fr.

zu Berlin T. 6. p. 250. t. 2. f. 3 — 5.

Insectorum vestigia Bromel in Act. litt. Upsal. 1729. p. 494.

cum ic. ad pag. 496 et 497.

Vulgatissima species per stratum schisti aluminosi omnium regionum transitionis, ubi praecipue in lapide suillo frequentissime sedent ejus capita et caudae. Exemplaria

completa vix nisi in ipso schisto aluminari fodinae Andra-
rumensis Scaniae leguntur. Capitis diameter transversalis
dupplo major quam longitudinalis, oraque capitis tam an-
tica, quam postica omnino rectilinea. Praeterea facies capitis
per lineam intermediam transversalem, juxta finem anticum
frontis ductam, dividitur in duas regiones parallelas. Frons
oblonga duas tertias partes longitudinis capitis tantum eme-
tiens. Trunci ut plurimum 15 articulationes numeravi; jugo
dorsali valde convexo. Cauda latior est quam longa, for-
mae fere triangularis; jugo ejusdem dorsali magis convexo
et distinctius articulato, vel quasi magis moniliformi quam
in ceteris speciebus, nec non usque ad angulum postre-
mum caudae pressius exeurrente; limbis autem lateralibus
planis, sulco brevi ex singula articulatione jugi proveniente
inscriptis, dente tantum marginali uno alterove minori ad
singulum angulum anteriorem armatis. Magnitudo hujus
speciei semper fere eadem, ultimum articulum digiti medii
circiter aequans. Nomen triviale ejus a Linnaeo datum
caput tantum respicere videtur, cantharidem expansis alis
quodammodo referens; itaque illud ineptum credidi et hanc
speciem potius gibbosam dixi ob jugum dorsale per omnes
partes corporis valde convexum vel gibbosum.

13.



13. *Entomostracites scarabæoides*: cæcus, capite hemisphaerico antice rotundato, fronte subovata antrorsum angustiore, cauda utrinque sinuato-tridentata. Icon Tab. I. fig. 2.

Scarabæorum vel aliorum vaginipennium animalc. vestigia. *Bromel in Act. Litt. Upsal. 1729. p. 525. n. 3. cum icon. et p. 528. n. 6. cum icon. — Modèr Schrift. der Berlin. Geselsch. Naturf. Fr. Tom. 6. p. 252. t. 2. f. 7?*

Hic quoque in lapide suillo strati aluminaris ubique frequentissime occurrit. Caput ejus eandem fere magnitudinem et figuram hemisphaericam habet ac pars anterior Scarabæi stercorarii, unde nomen triviale desumptum est. Frontalis pars antice paullo angustior est quam postice, ita ut figura quodammodo ovata oriatur; præterea retrorsum sulcis non nullis transversis leviter inscripta. Capitis limbus ante frontem valde angustus fere evanescens, incremente dein latitudine retrorsum versus usque ad finem posteriorem, nullibi tamen diametrum dimidium frontis æquante. Truncus vel intermedia pars corporis nunquam a me reperta est, nisi in collectione Universitatis Hafniensis, ubi impressio adest, ad quam figuram meam locupletavi.

Cauda dupplo latior quam longa; dorsali jugo brevî, vix plus quam dimidium limbum percurrente, ovato, obtusato, valde convexo, annulis tantum tribus composito; limbo ambiente plano, fere semicirculari, ad utrumque latus dentibus tribus insignibus per sinus sat obtusos distinctis spinulaque terminatis prædito.

14. *Entomostracites pisiformis*: caecus hemisphaericus marginatus; fronte teretiuscula. Icon Tab. 1. fig. 5.

Entomol. paradoxus γ . pisiformis *Lin. syst. nat. ed. XII.*

3. p. 160. 161.

Vermiculorum vaginipennium imagines *Bromel in Act.*

litt. Upsal. 1729. p. 526. n. 4. cum icon. ad pag. 527.

Wilcken verst. p. 75. t. 7. f. 38. 39. Modèr Schrift.

der Berlin. Geselsch. Naturf. Fr. Tom. 6. p. 243. t.

2. f. 1. 2.

Vulgatissimus omnium in lapide suillo strati aluminariis per omnes regiones tali strato præditas; rarius in ipso schisto aluminari dispersus observatur. Omnium quoque minimus, quam maxime primordialis et obscurus, vix nisi primam incompletam effigurationem Entomostracitarum exhibens. Cognoscimus tantum duo ejus scuta, quod ad conformationem parum diversa, quorum unum pro capite, alterum pro cauda dubitanter habemus. Scutum capitale solem

ferream equinam formâ suâ quodammodo refert, margine planiusculo cinctum, disco convexo, et fronte satis lata, suboblongata et indivisa. Scutum caudale pisum decortictum melius refert, et margine completo caret; disco postice exciso a linea mediana commissuram cotyledonum simulante, quam superne tegit quasi radícula vel jugum dorsale teretiusculum divisum in quatuor partes, scilicet: apicem ultimum subglobosum, corpus, et duas appendices fere testiformes ad basin radiculæ collocatas. An hæc duo scuta re vera connexa fuerint et quomodo id factum sit, adhuc latet. Utriusque magnitudo plerumque Pisum vulgare aequat; attamen et minora occurrunt, semina Sinapios referentia. Memorabile omnino esse videtur, quod minora majoribus mixta vix unquam occurrunt, sed omnia in uno strato lapidis congregata ejusdem magnitudinis sunt, quasi uno afflatu semel vivificata. Cum ulterius supra se invicem tam aggregata sunt, ut totus lapis fere oolithum per totam suam crassitudinem referat, facile intelligitur ea longe alio modo vixisse quam jam viventia animalcula. Primordialis quam maxime est hæc species, ad quam accesserint dein sub ulteriore evolutione naturæ duæ proxime supra descriptæ eodem fere modo aggregatæ, quas denique secutæ sint perfectiores motu magis voluntario præditæ species per lapidem magis dispersæ et rariores.



In toto grege Vermium Linnaeanorum, quorum reliquiae apud nos petrefactae reperiuntur, *Echini* certe vario respectu perfectissimi sunt. Dentes oris validi et organa motus externa, aculeis absoluta, sunt praecipua indicia organisationis internae perfectioris multiplici musculorum evidentiorum compage constitutae. Quo itaque haec organa in diversis speciebus perfectiora esse observamus, eo etiam has species ceteris perfectiores esse credimus. Quin omnia organa functionibus oris maxime conferant, ubi os situ centrale et anus ei oppositus, nullum est dubium; quo autem magis os a centro distat, eo debilior fit totus mechanismus voluntarius usque dum denique omnis organisatio vi vegetativa, qualis in coralliis reperitur, fere tantummodo absolvitur. Ex his principiis deduci potest scala perfectionis et vetustatis *Echinitarum*, quae omnino comprobatur proventu eorum in plus minus vetustis stratis montium, et quam in iis enumerandis sequi juvat.

Etiam nunc viventes *Echini* e tribu prima (ore anoque centralibus oppositis, *Anocysti Kleinii* vel *Cidares*) plerique sphaericam fere habent formam, simulque tum oris organa, tum aculeos modicae magnitudinis. Qui autem ultimum emortui sunt, figurâ depressâ rotulari distinguuntur, quae forma insertioni clavorum crassissimorum

amplum locum desiderantium aptissima fuisse videtur. An Cidaris quaedam clavis omnino ovalibus praedita in calcifodina ad Bahlsberg Scaniae, vel in alia quadam rupe fixa Sueciae reperiatur pro certo mihi non constat; sed acetabula Cidarum cum aculeis oblongis ubique leguntur in calce conchacea orientali-septentrionalis Scaniae. Hi aculei angustiores non minus mirabiles sunt quam crassissimi ob substantiam internam mere constitutam e spatho calcareo optime crystallisato et micante, in quo nulla indicia organisationis vivae deteguntur. Videmus organicum obtegumentum inclusisse materiam adeo inorganicam, ut, cessante vita organica, in purum spathum abire potuisset, quod quidem in jam vivente natura nullibi observatur. — Ad eandem tribum, scil. Cidares latiori sensu pertinet sequens species diu in collectionibus asservata, sed cujus descriptio nulla adhuc prodiit *).

*) Scheda adest inter Manuscripta Gyllenhaliana determinationem amplam hujus speciei continens, quam subjungere juvat ut novum documentum diligentiae incomparabilis auctoris.

E. ore centrali, ano prope dorsi centrum sito, centro dorsali ambulacrorum et arearum magno orbiculato lineis divisio in areolas hexagonas poro pertusas.

Descriptio:

Testa rotularis: margine alto ~~obtusissimo.~~

Echinites areolatus: ore anoque oppositis ad axin testae rotularis, regione ani divisa in areolas sex aequales; centrali ad marginem anum emittente. Icon Tab. III. figg. 4. 5.

Apertura pro ore orbiculata, obsolete penta-decaëdra, admodum magna, baseos partem mediam occupante: margine recto intus armato denticulis ad singulas extremitates arearum angustiorum binis, minutis.

Apertura pro ano multoties minor ore, prope centrum dorsi sita intra arcam centralem ambulacrorum & arearum.

Areæ latiores lineares; apicibus truncatis: ornatæ tuberculis mammillaribus magnis, series binas in area quavis longitudinales constituentibus, quarum quælibet latiorum areæ alteri adjacet.

Areæ angustiores lineares; apicibus angustatis truncatis: latioribus elevatiores, — munitæ tuberculis submammillaribus arearum latiorum multo minoribus, longitudinaliter digestis seriebus duabus; singula marginem areæ lateralium alteri adjacente.

Arearum omnium superficies inter puncta mammillaria majora, series longitudinales formantia, rugosa est punctis minutis, convexis, contiguis, inæqualibus: Hæc puncta in areis latioribus sparsa sunt; in angustioribus ordines constituunt duos rectos, sæpe alternatos, ut quodvis punctum unius respondeat interstitio duorum punctorum alterius.

Ambulacra decem ~~recta~~, modice excavata, ad arcam dor-

Invenitur passim in calcifodina ad Bahlsberg Scaniae; unde allatus asservatur in plerisque collectionibus petrificatorum svecicorum. Testa variat a magnitudine lentis majoris usque ad Nucis vomicae; figura ejusdem adeo depressa vel rotularis, ut diameter transversalis dupplo superet crassitiem vel axin inter os et anum. Oris apertura maximam partem plagae inferioris testae consumit, quae plaga praeterea planiuscula est. Ambulacra quinque paria constituunt, omnino recta, versus latus superius testae leviter angustata vel latitudine decrescentia; marginibus utrinque serie duplici punctorum pertusis, quas inter series modice elevantur ambulacra et papillosa fiunt. Areae ordine duplici mammarum papilla terminatarum ornatae fere ut in

si centralem angustissima: versus oris aperturam paullo dilatata, fundo pertusa duplici serie pororum, per paria dispositorum: alter autem e geminis ad seriem areae angustioris propiorem, alter ad remotiorem ab illo ordinem, pertinet.

Centrum ambulacrorum & arearum est Area orbiculata dorsi partem mediam occupans — verticalis ori, cui magnitudine æqualis — divisa lineis excavatis in areolas plurimas: Harum centralis pentagona est; cincta hexagonis quinque, singulis poro pertusis: quibus vero, ad areae cujusvis angustioris apicem, interjacet triangulum.

vulgatioribus Cidaribus; mammillae solummodo paullo magis a se invicem remotae sunt. Plaga superior ano circumjacens differentias optimas hujus speciei offert; dividitur enim per lineas inscriptas conspicuas in tessulas vel arcuolas sex, pentagonas, magnitudine inter se omnino aequales; quarum centralis nullo puncto pertusa est; laterales quinque puncto perevidenti notatae. Apertura ani oblonga transversim posita, ad angulum areolae centralis ita exiens, ut hic angulus una cum angulis adjacentibus duarum areolarum proximarum consumatur, quo hae areolae tres quodammodo hexagonae fiunt. Hoc modo anus extra centrum testae aperitur quidem, sed tam parum, ut hanc solam ob causam a tribu Cidarum nequitam removeatur haec species; sufficit tantummodo hic situs excentricus ad hanc speciem a ceteris ejusdem tribus optime distingvendam. Praeterea, extra areolas sex dictas accedunt quinque minores, alternantes, subcordatae figurae, quarum singulae ad apicem ambulacri cujusvis positae sunt.

Secunda tribus Echinitarum svecanorum distinguitur ore etiam nunc centrali, quamquam anus in pagina inferiore quoque situs fit. Plaga horum superior valde regulariter formata e centro impervio radios quinque aequales usque ad os pertingentes emittit, quibus fibulas vel globulos

los fibulatorios opere filario tectos referunt hi Echinidae; et ob hanc similitudinem *Fibulares* apte satis dicuntur. Inter species hujus tribus novum, ut puto, Echinitem primum proponere lubet.

Echinites peltiformis: ore centrali, ano inframarginali triangulari oris latitudinem duplum excedente, ambulacris contiguis, arcis reticulatis, testa depressa ovali. Icon Tab. III. fig. 1. 2. 3.

In strato calcareo ad Bahlsberg Scaniae vulgatiores est ceteris, ut etiam melius conservatus. Accedit ad E. scutiformem Leske p. 174. et Scilla de corp. marin. t. XI. f. 1. 2., in quo tamen anus rotundus, nequaquam ore major, ambulacra a se invicem separata spatio ipsorum latitudinem superante, ne magnitudinem insigniorem testae hujus speciei jam commemorem. Nostrum itaque Echinitem diversam speciem esse crediderim, subsimili nomine *peltiformis* insigniendam. Forma totius testae ovalis vel potius subovata ob extremitatem alteram paullo latiore; quod ad altitudinem tam depressa, ut distantia verticis ab ore vix plusquam tertiam partem longitudinis totius testae aequet. Vertex testae aliquantum extra centrum plagae superioris versus extremitatem angustiore collocatus, poris quinque ad finem



ambulacrorum pertusus. Ambulacra re vera decem sunt, sed per paria tam approximata vel contigua, ut tantum quinque esse videntur; transversim striata. Areae suturâ flexuosâ longitudinaliter dividuntur, et rimis aliis transversalibus flexuras suturae longitudinalis aduentibus tessulatae fiunt, omnino ut in *E. albogalero* et *vulgari*, ita tamen ut tessulae minores prope testae verticem sitae, in tubercula elevata exeant. In plaga inferiori testae omnes rimae et suturae tum ambulacrorum tum arearum evanescent, et suturarum loco verruculae minutae prodeunt. Anus omnino juxta marginem in pagina inferiori aperitur: apertura triangulari duplum majori quam oris. Os fere in centro ejusdem paginae, eximie impressum: apertura rotundata, omnino recta nec ullo modo obliquo ductu exiens ut in *Echinis cassideis*. Quod ad faciem externam primo intuitu *E. orbiculari* tam similis est haec species, ut vix suspicares eam re vera *E. vulgari* multo affiniorem esse.

Qui in collectionibus nostris, e Scania, ut perhibetur, allatus, asservatur *Ech. orbicularis* figura sua aliquantum ovali paullo differt ab icone Leskeana, sed differentiam specificam ejus sufficientem nullam inveni.

Echinites vulgari, qui et formam et constructionem Fibularium summo gradu habet et igitur praeceteris *E.*



fibularis melius dictus fuit, e strato quodam cretaceo ortus per campos littorales Scaniae ubique jacet, sed an re vera Sueciae indigenus fuerit et stratis ejus jam diu destructis inhaeserit vel potius ab exteris montibus cretaceis advena sit, pro certo non constat.

Tertia tribus nostrorum Echinitarum, ore extra centrum baseos oblique se aperiente et ano ad alteram extremitatem ori oppositam exēunte distinguenda, *Cassides* vel *Echinitas cassideos* continet ob formam conicam inaequalem qualitercunque sic nuncupatos. Huc pertinet frequentissimus noster *E. scutatus*, qui non tantum solutus per omnes campos Scaniae copiose legitur, sed etiam in strato cretaceo ad Limhamn solus frequenter sedet. An autem *E. cor anguinum* in creta svecana ullibi infixus fuerit, dubium manet, quamquam jam in littoribus non raro legitur.

Omnes jam supra memorati Echinitae ad formationes nostras recentissimas sedimentorum (Flötz dictas) pertinent et verorum Echinorum reliquiae sunt. Nunc autem restant nonnullae species in antiquioribus nostris stratis formationis transitionis semper repertae, quae structurâ suâ etiam a jam viventibus Echinis longius recedunt. Nulla enim in iis unquam observatur conformatio radiata ceteris omnibus et affinibus generibus tam essentialis, neque in iis aculei ulli

mobiles ansam nominis praebentes; sed toti constant globo uniformi, cuius axis exit in rostra vel polos duos oppositos plus minus evidentes. Ad latus idem rostri alterius exeunt tum os, tum anus parum a se invicem remoti. Superficies globi plerumque plus minusve tessulata est, quae nota unacum praesentia oris, et ani conformatione eos Echinis quodammodo affines esse comprobat; ceterum re vera Alcyonium quoddam magis referunt. Rostra eorum duo vicibus stipitis quodammodo juncta fuisse videntur in globo alendo vel saltem construendo. Ob tantam dissimilitudinem ab Echinitis veris non possum a me impetrare, quin eos nomine quodammodo diverso, distingvens Echinospaeritas dicam. Sunt quidem trium diversarum specierum.

1. *Echinospaerites Atrantium*: superficie tessulata, ore quinquevalvi ab ano distante.

Echinus. 2. *Aurantium Gyllenhiahl in Vet. Ac. Handl.*

1772. p. 245 et 253. tab. 3. f. 4. 5. et tab. 9. f. 6 — 9.

Tilar Vet. Ac. Handl. 1740. p. 196. t. 11. f. 18.

Ostracion? *Walch in Naturforsch. 3. p. 259. t. 5. f. 1. 2.*

Occurrit, quantumt ego quidem ipse expertus sum, tantummodo in Westrogothiae strato schistoso superiori et quidem in stratis laminae filiceae fere duritiei et texturae paullo infra stratum ipsius Trapp sitis. Aliquanto etiam

major et perfectior est sequentibus speciebus sicuti situ superior et recentior. Magnitudine et rostris magis prominentibus quam in ceteris pomum Aurantii re vera apprimè refert. Optime distinguitur ore quinquevalvi tessulis superficiei circiter triplo majore, per spatium plurium linearum ab apertura ani parva rotunda sejuncto.

2. *Echinospaerites Granatum*: superficie tessulata areolataque, ano ori evalvi subcontiguo.

Echinus novus Hisinger in *Vet. Acad. Handl.* 1802. p.

189. tab. 7. fig. b.

Hanc speciem solummodo lectam esse scimus in Oelandiae parte septentrionali et in Dalecarlia ad Wikarby et Furudal, itaque in regionibus nullo alio strato, petrificatorum pleno, quam calcareo praeditis. Est quodammodo media inter praecedentem et sequentem speciem, priori conveniens superficie tessulata, sequenti autem in genere magis affinis ore et ano. Superficies quidem tessulata est ut in praecedente, sed multo melius expressa tum tessulis latioribus tum lineis areolarum multoties elevationibus et intra se invicem numerosioribus. Ob has areolas latera Granati lapidis fere referentes nomen supra inditum haud ineptum esse putavi. Os et anus ut in sequente specie, attamen non ita confluentes. Intus nunquam crystallos calcareos habere videtur.

3. *Echinospaerites Pomum*: superficie punctata indivisa, ore
 evalvi cum ano confluenta.

Echinus 1. Pomum *Gyllenhahl in Vet. Acad. Handl.* 1772.
 p. 242 et 253. tab. 3. f. 1 - 3. *Linnæi Olånsk. resa* p. 136.

Longe vulgatissimus est omnium per stratum calcareum
 cinereum regionum nostrarum transitionis Scanium forsan
 solam si exceperis; attamen exemplaria e matrice bene so-
 luta aperturis suis instructa raro obtinentur, et vix nisi in
 Kinnekulle Westrogothiae lecta sunt. Totus rotundus est
 rostris parum prominulis, itaque Pomum exiguum o-
 ptime refert. Superficies asperula quidem et punctata, sed
 vix lineis inscripta, multo minus cancellis ullis elevatis in-
 signita. Os et anus in communi tuberculo sita fere confluent.
 Omnia lineamenta hujus speciei minus expressa quam in
 praecedentibus; itaque primum tantummodo initium orga-
 nisationis Echinoideae constituere videtur.

Testaceorum vastissimum gregem adgrediens non possum
 non ordinem maxime naturalem vel saltem petrificatis trac-
 tandis convenientissimum primum quaerere. Jam inter ple-
 rosque harum rerum scrutatores praevallet opinio, quod ver-
 mis testam inhabitans suam domum quasi proprio artificio
 construere non valeat, sed quod multo magis ipsa testa vi
 vitali propria cum vermibus incremento tantum coincidente

crescat. Haec idea quam maxime confirmatur consideratione petrificatorum, inter quae multa occurrunt corpora testacea, quorum exiguam tantum partem attigerit vermis inhabitans, adeo ut totam domum suam neutiquam construere potuerit. Quam evidentissime conspicimus, ipsam eorum testam coralliorum instar propria vi vegetativa, constructiones quam maxime mirificas efficiente, increvisse. In genere tum apud testacea, tum Echinus supra descriptos comprobatur, quod in recentioribus et perfectioribus generibus vermis maximam partem totius (corporis) constituit; contra vero quo vetustioris originis sunt eo debilior et magis inconsiderabilis fit ipse vermis inhabitans, simul incremente mole et artificio testae, usque adeo ut denique ad corallia re vera accedant. Hanc naturae scalam in ordinandis testaceis sequi omnino oportet, incipiendo ab unilocularibus verme fere totis repletis, et procedendo ad multilocularia, quorum tantum mediam et exiguam cavitatem inhabitat vermis. Ex unilocularibus primum veniunt multivalvium pauca, deinde bivalvia (Conchae) tum cardine dentato juncta, tum cardine cartilagineo fere coalita (quae omnia evidenti musculorum apparatu moventur), denique univalvia (Cochleae) sequuntur vim muscularem parum ostendentia.

Testacea multivalvia nulla habemus satis evidenter in-

ter nostra vera petrificata. Occurrunt solummodo *Lepas Tintinabulum* et *Balanus* cum suis operculis (in Linn. it. Westgoth. t. 5. f. 9. depictis) inter testacea fossilia vix emortua ad Uddevallam.

Concharum cardine dentato junctarum ejusdem ac multivalvium est proventus. Nullae earum vere petrefactae apud nos reperiuntur, et quae fossiles inveniuntur etiam nunc existunt viventes in mari parum ab earum depositoriis remoto, sicuti *Tellina baltica* et *Cardium edule* Upsaliae inventa, nec non *Pholas crispata*, *Mya truncata*, *Tellina triangularis* et *Venus exoleta* prope Uddevallam. In genere tales Conchae perfectiones prostratis terrae vetustioribus non organisatae esse videntur, sed motu voluntario valvularum musculosam texturam fortio-rem requirente ad recentiores proventus naturae se pertinere comprobant.

Conchae cardine cartilagineo coalitae contra frequenter occurrunt inter petrificata tum recentiora, tum antiquiora; et quidem solummodo e tribus generibus scil. *Mytilo*, *Ostrea* et *Anomia*.

Mytili proveniunt partim fossiles in terra corpora nulla plane emortua fovente, partim in stratis antiquissimis, sed

sed, quod memorabile est, nunquam in depositionibus aetate intermediis Flötz dictis. Qui fossiles exstant, sunt vel *Mytilus edulis* pluribus locis inventus, vel *M. pholadis* ad Uddevallam copiose sepultus. Qui autem petrefacti inveniuntur in montibus transitionis antiquissimis, tam parum a jam viventibus recedunt, ut eos specie ab iisdem vix distingvere valeamus, quamquam inter longe emortua utique sedunt. Sunt autem horum tres species a se invicem loco longe remotae scil. 1) *Mytilites eduli affinis* mirum in modum occurrit inter Graptolithos schisti superioris Westrogothiae et Scaniae. In Westrogothia per schistum album ex. gr. Mössebergensem non frequenter sedet, sed in Scania ex. gr. ad Fogelsång per schistum nigrum tam copiose conspicitur, ut eum non possimus silentio praeterire. Semper minutus est ungue digiti minimi vix major, simulque tam violenter compressus ut exactius examinari non possit. 2) *Mytilites retroflexus* (*anatino affinis*) in Gothlandiae meridionalis stratis inferioribus inter lapidem calcareum et arenarium lectus a D. Hisinger et nobiscum benevole communicatus, forsitan potius specie distingvi potuisset ala latiore longioreque, et lineis ejusdem in formam S retroflexis. 3) *Mytilites carinatus* accedit aliquantum magnitudine et figura ad *M. discordem*, sed carina inter paginam exte-

riorem testae et regionem cardinis tam acuta exstat, ut vix haesitarem eum speciatim distingvere. In lapidibus montis Osmundsberg Dalccarliae a me detectus est inter Terebratulas varias.

Ostreae e contrario solummodo leguntur in petris nostris junioribus formationis sedimentorum (Flötz dictae) et quidem praecipue in lapide conchaceo ad Bahlsberg et adjacentia loca. Harum maxime memorabilis tum magnitudine tum multiplici forma et frequentia est 1) *Ostracites diluvianus*, qui quidem plerumque auriculae instar curvatus et sine cardine occurrit; interdum tamen rectior et cardine margini parallelo instructus, quare nullum sit dubium quominus ad *Ostreae* genus pertineat. Margo ejus plicatus in speciminibus minoribus tam pedetentim explanatur, ut omnino abire videatur haec species in minorem formam margine rectam, quam 2) *auricularem* dicendam vellem multo vulgatiorem tum ad Bahlsberg tum Ignabergam. Ambae optime conveniunt impressione magna media pro insertione tendinis muscularis valvulas in statu vivo sine dubio moventis. An autem ulla forma utrinque plicata ad *O. pectinatum* Lam. accedens occurrat in Bahlsberg, mihi pro certo non constat. — *Ostracites Gryphus* (qui Linnaeo *Anomia* dicitur) in rape svevica fixus non inven-



tus esse videtur, sed solummodo advena in littoralibus Scandinaviae existere. — 3) *Ostracites labiatus*: semiorbicularis radiatim flexuose sulcatus, in medio cavus, versus ambitum extensus flexuosusque, latere cardinis rectilineo alato. Icon in nostra Tab. IV. figg. 5. 6. Frequentissimus in Bahlsberg, sed alibi nunquam visus. Rarissime cum cardine legitur; et altera valvula, sine dubio planior, ignota manet. Magnitudine plerumque sesquipollicaris est. Tum intus ac extus pari fere gradu sulcatus. Alias polymorpha species, vario modo flexa et distorta. — 4) *Ostracites depressatus*: altero latere magis gibbus oblongus subcylindricus in dorso radiatim et concentrice sulcatus, auriculis minutis acutis. Icon in nostra Tab. IV. fig. 7. 8. 9. Reperitur haec pulchella species non raro ad montem Bahlsberg, quamquam ob magnitudinem minus conspicuam antehac non observata. *O. fragili* et *inflatae* proxima est, sed differt longitudine sua majore ab hac, convexitate ab illa, crassitie testae ab utrisque. Linea transversa juxta cardinem vix tertiam partem longitudinis totius testae emittitur. Nates valde elevatae et dorsum testae tam convexum ut valvulae binae conjunctae cylindrum fere efficiant. Dorsum testae radiatim sulcatum disparentibus sulcis versus latera vel auriculas, ubi laevissima fit superficies multo prius quam in speciebus supra comparatis. — De cetero occurrunt

praecipue ad Ignabergam variae ostreae pectinatae i. e. auriculis distinctis praeditae plerumque ungue digiti minimi haud majores aegre determinandae. Talis etiam ostrea parvula reperitur in lapide arenoso ad Svenstorp.

Anomiae longe maximum numerum concharum nostrarum petrefactarum constituunt et tum in junioribus tum antiquioribus stratis montium occurrunt. Earum valvulae connectuntur quidem tendine vel cartilagine, sed simul motum ipsarum moderantur dentes plerumque duo. Secundum variam tendinis exertionem et adhaesionem dispesci possidentur species in quatuor tribus.

A) *Anomites craniolares* ope trium tendinum e media valvula egredientium adfiguntur vel aliis corporibus vel inter se. Occurrunt solummodo in lapide conchaceo Scaniae orientali-septentrionalis, et quidem duplici forma: 1) *Anomites craniolaris Brattenburgensis*: valvula altera tribus foraminibus perforata extus laevi aut concentrice imbricata, ad lacum Ifö et Bahlsberg proveniens, magnitudinem unguis digiti medii habens. 2) *Anomites craniolaris Ignabergensis*: tuberculis tribus valvulas intus jungentibus, valvulis radiatim sulcatis (Crania ignabergensia Retzius in Schrift. der Berlin. Geselsch. Naturf. Freunde

2. p. 75. t. 1. f. 4 - 7. Nummulus minor Stobaeus in diss. epist. p. 18. tab. fig. 3); in calcifodina ad Ignabergam Scaniae solummodo lectus, magnitudinem dimidiam praecedentis tantum habens, vel ungvem digiti minimi aequans.

B) *Anomitae terebrati*, quorum natis alterius valvulae porrecta per apicem perforata est, ita ut foramen a parte interiore completum fiet ipsius valvulae marginibus coalitis aut additamento quodam insigni. Hi omnes Anomitae etiam, uti videtur, solummodo reperiuntur in eadem calce scanica ac praecedentes. 1) *Anomites Terebratula* Linn. laevissimus subovatus antice parum vel nihil flexus -- in fodina calcarea Ignabergensi frequentius lectus quam in adjacentibus. 2) *Anomites longirostris* laevissimus cuneiformis attenuatus in rostrum antice cingulis accessoriis confectum Icon in nostra Tab. IV. figg. 15, 16. Lectus est in calcifodina ad Bahlsberg rarius. Magnitudine insignis, plerumque tres pollices longus; testa tenui valde fragili. 3) *Anomites striatus* superficie ubique longitudinaliter striata, concha subcuneiformi, nate brevi ampla -- e Bahlsberg allatus, longitudine sesquipollicari. 4) *Anomites triangularis* pusillus, longitudine latitudinem vix superante, superficie ubique longitudinaliter sulcata. Icon in nostra Tab. III. figg. 11.

12. 13. — ad Bahlsberg etiam lectus, magnitudine unguis
 digiti minimi.

C) *Anomites hiantes*, qui loco natis perforatae habent
 hiatus insignem inter utrasque valvulas et inter cardinis
 dentes apertum sine dubio pro exitu tendinis latioris, etiam
 in iisdem stratis calcareis ac omnes praecedentes leguntur.
 Duae horum sunt species. 1) *Anomites costatus* radiatum
 viginti-costatus margineque dentibus totidem masticantibus,
 hiatu postico semiorbiculari. Icon in nostra Tab. IV.
 figg. 12. 13. 14. Huc pertinere videtur fig. 4. in Stobaei
 dissert. epist. pag. 17. Vulgatissimus fere omnium te-
 staceorum ad montem Bahlsberg, ubi ob duritiem et cras-
 sitiem suam insignem melius saltem conservatus legitur quam
 ulla alia testacea. Magnitudo ejus semper fere eadem sci-
 licet pollicaris. Costae lateris exterioris valvularum eximie
 elevatae fere carinatae a rugis concentricis imbricatis exi-
 mie decussatae, unde praecipue versus dentes masticantes
 marginum oritur pulchra conformatio in ziczac deducta,
 fere eodem modo ac in margine *Ostracitae diluviani*.
 Quamquam hae costae paginae exterioris tam validae sunt,
 tamen pagina interior laevis omnino est, unde firmitas in-
 signis valvularum oriri videtur. 2) *Anomites spathulatus* lae-
 vis concentricè imbricatus spathulatus saltem quod ad val-
 vulam breviorē, quae adhuc sola detecta est tum ad mon-



tem Bahlsberg tum ad Ignabergam, et depicta in nostra Tab. IV. figg. 10. 11. Quin praecedenti valde affinis sit et in statu completo alteram valvulam secundum eundem typum generalem formatam habeat, nullum est dubium; differt autem insigniter specificè defectu costarum, tenuitate et fragilitate insigni, planitie majori, latere cardinis latiore et in genere forma eximie spathulata.

D) *Anomitae clausi*, ex opposito contra omnes praecedentes, dici possunt Anomiae petrefactae neque ullo foramine neque hiatu aperti, qui etiam omnes ex diverso praecedentium in stratis formationis nostrae transitionis reperiuntur. In tanta vetustate, ubi materiae organicae vix ullae adfuerunt, naturae parum convenisse videtur testacea ullis adfigere tendinibus per aperturas exsertis, qui apparatus multo serius locum et finem obtinuerit. Hae Anomiae antiquissimae omnino solutae jecerunt in materia cruda calcarea, et sive nates subaequales habuerunt, sive alterutram magis prominentem, sed neutquam ullo modo apertam, etiamsi interdum canalis a parte interiore ejus adsit, qui canalis tantummodo insculptus est in dissepimento incipiente duorum loculamentorum et interdum natem brevioris valvulae excipit. Haec structura optime conspicitur in Anomitis nonnullis perfecte bilocularibus ex. gr. *Conchidio*. In distingvendis hujus-

tribus numerosis speciebus, plus valet indoles superficiei testae quam forma et flexura totius conchae. Itaque primum recensebo species laeves, dein striatas, et denique plicatas. 1) *Anomites terebratulinus*: mihi dicitur species Terebratulae vulgari simillima et nate tantum minus porrecta et vix pertusa distingvenda, quae in rupe montis Osmundsberg Dalecarliae non raro occurrit. Nisi quam maxime affinis esset sequenti eam vix distingverem a Terebratula vulgari. 2) *Anomites jugatus*: laevis suborbiculatus, dorso unius valvulae carinato alterius canaliculato: commissura retusa. In Osmundsberg Dalecarliae paucior. Testa nuce avellana minor, re vera paullo latior quam longa. 3) *Anomites exporrectus* striatulus, nate alterius valvulae exporrecta in conum dimidiatum dorso canaliculatum. Patella Walch in Naturforsch. 7. p. 216. t. 4. fig. Aa. et Ab. (valvula longior). Reperitur rarius in Gothlandia, unde integrum exemplar nactus est Cel. J. Afzelius. Conus valvulae longioris in hoc specimine superne paullo curvatus est, sed in aliis speciminibus imperfectis omnino rectus. De cetero valvulae omnino jugatae sunt ut in praecedente. Quin tota structuram aliquantum accedat ad famosam Hüpschii Pantoffelmuschel, non est infitiandum. 4) *Anomites transversalis* laevissimus semiorbicularis, cardine rectilineo ind-

viso

viso latitudinem testae excedente; in Gothlandia et Osmundsberg Dalecarliae proveniens, diu *A. truncatus* audivit. Differt autem certissime cardinis linea in media testa non interrupta, laevitate superficiei exterioris etc. Existit vero altera Conchula e Gothlandia cardine et superficie *Anomiae truncatae* conveniens, nisi convexitas omnino pisi esset. 5) *Anomites psittacinus*: reticulatus, dorso valvulae brevioris prominente convexissimo. In monte Osmundsberg Dalecarliae rarius inventus est. Proxime affinis est sequenti, quamquam ob enormem, ne dicam monstrosam, elevationem dorsi valde dissimilis. Difficillime etiam describitur; neque scio cui potius assimilem quam rostro Psittaci. 6) *Anomites reticularis* superficie reticulata (vel decussatim nervata), valvulis undique aequabiliter convexis; brevior convexiore; Gmel. syst. nat. 1. p. 3345. (excluso synonymo Linnaeano ad *A. Plicatellam* pertinente). Fischer program. de Terebrat. p. 31. n. 19. t. 3. f. 5. Schroet. abhandl. Vol. 2. t. 3. f. 11 - 14. Frequenter in Gothlandia occurrit superficie margaritacea splendente insignis; impressiones autem in schisto superiore Westrogothiae passim conspiciuntur. 7) *Anomites rhomboidalis* valvulis subquadratis radiatim striatis concentricè undulatis extrorsumque gibbosis, latere cardinis rectilineo latitudinem

testae excedente. Wilcken Verstein. t. 8. f. 43. A. et 44. A. Hüpsch Naturg. p. 15. t. 1. f. 7. 8. Copiose inveniuntur tum in Gothlandiae et Dalecarliae calce exemplaria integra, tum in Westrogothiae schisto superiore pallido impressiones variae. Affinitate et magnitudine ad sequentem speciem proxime accedit; saepius duo pollices latus est. — 8) *Anomites Pecten* valvulis semforbicularibus radiatim striatis planis. Gmel. syst. 5542. Fischer progr. de Terebrat. p. 50. t. 3. f. 1. Frequenter occurrit in Gothlandiae calce; omnium vero frequentissime in schisto superiore Westrogothiae ubi saepe palmarem latitudinem attingit, ut etiam pusilla plerumque ungvicularis varietas in eodem schisto Scaniae, ex. gr. ad Fogelsång. — 9) *Anomites novemradiatus* subcircularis planiusculus, radiis ultra novem carinatis distinctis. A. novemstriata Linn. syst. nat. XII. 3. p. 164. Legitur in calce montis Osmundsberg rubicunda, ut etiam ni fallor eadem species in calce infima Oelandiae ad Ålekintam. Ceteris crassior est et ob radios extimie elevatos firmior. Alias praecedenti certe proxime affinis. Nomen triviale Linnaeano aliquanto aptius reddere volui. — 10). *Anomites lenticularis* suborbicularis utrinque convexiusculus radiatim undulatus. In lapide suillo strati schisti aluminaris per plures provincias passim copiose sedet, in quo lapide nulla alia testacea unquam lecta sunt.

Magnitudine et situ Entomostraciten pisiformem in eodem lapide provenientem aliquanto refert. Utraque valvula pari convexitate gaudet, adeo ut conjunctae semina lentis proxime aequent. Valvulae substantia sua tenuissimae fuisse videntur. - 11) *Anomites Plicatella* plicatus sacciformis, dentibus marginis acute penetrantibus. Linn. Mus. Tessin. p. 88. t. 5. f. 5. In Gothlandiae calce frequenter; in Scaniae tantum ad Bjerröds ladugård; per Westrogothiam impressiones ejus conspiciuntur solummodo in schisto superiore. 12) *Anomites lacunosus* plicatus globosus - in sola Gothlandia lectus. 13) *Anomites Conchidium* longitudinaliter sulcatus bilocularis, marginibus valvularum integerrimis. *Conchidium* Linn. Mus. Tess. p. 90. t. 5. f. 8. *A. bilocularis* Hisinger in Vet. Ac. Handl. 1798. p. 285. In sola Gothlandia frequenter occurrit haec sui generis maxime singularis et a jam viventibus Anomiis longissime recedens species. Valvula ejus longior perfecte bilocularis et facili ictu mallei bipartibilis; nate porrecta, intus canaliculata. Valvula brevior loculamenta alterius bina operculi instar tegit et ipsa nullo dissepimento dividitur, sed dentes cardinis subparallelos fere in modum aliarum Anomiarum habet; de cetero tenerioris est substantiae et raro integra legitur.

Cochlearum unilocularium perfectiora genera aperturam canali se effundentem praebentia in Svecia hodierna per-

paucas habent species, in antiquissima autem omnino desiderabantur eadem genera. Coni, Cypreae etc. involuta sua structura et superficie artificiosa maxime insignia genera usque ad Sveciam adhuc nunquam pervenerunt; quae dein proxime sequuntur, in depositionibus recentissimis nonnullas species vix emortuas reliquerunt, uti Buccinum undatum, Muricem corneum etc. in stratis conchaceis Uddevallensibus. Strata autem lapidea nostrae formationis sedimentorum juniora (Flötz dicta) mirum in modum cochleis omnibus unilocularibus destituuntur; et in antiquissimis stratis a transitione dictis nonnisi minus efformata genera apertura aequali insignia sicuti Turbo, Helix et Patella reperiuntur. Haec ipsa genera, simplici tubo conico plus minus tereti et parum arcte convoluto constituta, aptissima fuisse intelligimus ad organisationem cochlideam in prima aetate creationis organicae incipiendam, et mirum quoque in modum species subsimiles usque ad nostra tempora apud nos melius quam ulla alia genera conservavisse demum comperimus.

Turbinitae nostri sat facile distinguuntur a jam viventibus Turbinibus, et de cetero non ultra tres vel quatuor species constituunt.

1. *Turbinites Cornu aristis*: umbilico ampliato, anfractu sin-

gulo tereti lamellulis imbricatis undulatis cincto. Icon
Tab. III. figg. 9. 10.

Cornu Ammonis *Bromelii* in *Act. Litt. Upsal. 1730. p. 31.*
et multorum aliorum scriptorum sveticorum.

In Gothlandiae calce cinerea non raro legitur. Forma totius testae ut in *Turbine Volvulo L.*, apertura tamen magis ovali. Parietes testae vel anfractuum insigniter crassi pro modica amplitudine luminis, praecipue si indumentum elevatum non excipiamus. Hoc ipsum indumentum, differentiam ni fallor essentialem in alia nulla specie visam exhibens, constituitur marginibus laminularum submembranaceis oblique exstantibus vel unam plagam respicientibus, ideoque fere imbricatis, simulque per series longitudinales undulatis, anfractus testae undique transversim cingentibus, in latere inferiore anfractuum spirae apicem respiciente optime conspicuis. Has tamen laminulas ob tenuitatem earum in icone non nisi striis indicare potui.

2. *Turbinites alatus*: umbilico ampliato, anfractibus cinctis margine alato integerrimo primum libero dein spirae adnato radiatim striato. Icon Tab. III. figg. 6. 7. 8.

Pulchra omnino est Gothlandica species, tum ob marginem alatum insignem, tum propter concinnam striaturam totius superficiei. Breviorem aliquantum spiram habet quam

praebedens, et totâ structurâ proxime convenit cum Turbine Delphino L. Apertura testae transversim ovalis est vel potius ellipsoidea, ex ora exteriori et aliquantum superiore emittens alam, latitudine sua diametrum totius aperturae fere aequantem, per primum anfractum liberam et exstantem, per reliquos autem proximo gyro adnatam. Anfractus omnes inscripti sunt striis oblique et arcuatim centrifugis, quae in ala directionem mutant et fere transversim excurrunt.

3. *Turbinites bicarinatus*: conico-turritus, spirae anfractibus bicarinatis: carinis acutis aequalibus. Icon Tab. IV. figg. 3. 4.

Neritites Hisinger, in min. geograph. pag. 16.

In Dalecarlia et quidem praecipue ad Vikarby completa satis hujus exemplaria lecta sunt. Inter carinatas species brevissimus est utpote longitudine diametrum transversalem parum superans. In completis exemplaribus carinae duae anfractuum acutae aequaliter, tum a se invicem, tum ab anfractu proximo distantes evidenter exstant; sed denudati nuclei etiam carinae tertiae superioris rudimentum ostendunt.

An autem ad hujus affinem quandam speciem pertineant nuclei Turbinitarum in Gothlandia provenientes et a

Bromel in Act. litt. Upsal. 1750: p. 57. depicti determinare non possum, cum adhuc nulla exemplaria perfecta viderim.

4. *Turbinites centrifugus*: anfractibus a se invicem distantibus supra leviter carinatis.

Reperitur in Dalecarliae lapicidina ad Vikarby alibique rarius. Optimum, quod legi, exemplar anfractus omnes ultra tres lineas a se invicem distantes habet, et carinam in latere superiore anfractuum valde evidentem; alterum autem in Collectione Reg. Societatis adest specimen his notis evidentioribus fere orbatum, ideoque ad nonnullos *Helicetas* magis accedens.

Helicetas tum a *Turbinitis* tum inter se et viventes jam *Helices* difficile distinguuntur, cum aperturam testae optimas differentias praebentem vix unquam e petra includente illaesam solvere nobis contigerit. In antiquissimis quoque petris *Helicetas* ubique reperimus *Helicibus* jam viventibus tam similes, ut vix nisi directione striarum discerni queant; nec ullibi formas easdem tam bene sese conservasse vel propagasse vidimus per omnes diversas formationes petrarum ab antiquissimis temporibus usque ad nostra. *Helices* fossiles, sicuti *H. viviparam* ex Uddevalla et *H. stagnalem* e Jemtlandia nominasse sufficiat; *Helicetas* autem veros jam accuratius recensebimus.

1) *Helicites utricularis* mihi dicitur forma *Helici stagnali* tam similis, ut vix distingvatur nisi apertura sursum multo angustiore et magis elongata, nec non anfractibus spirae quasi confluentibus, vel vix visibili vallecula separatis. In monte Osmundsberg unicum tantum specimen reperi inter Anomiten psittacinum.

2) *Helicites* ad *H. pomatiam* proxime accedens lectus est in schisto superiore pallido montis Ålleberg Westrogothiae, qui testa crassiore et striatura aliena differre videtur.

3) *Helicites catenulatus* mihi audit, qui depictus est a Bromel in Act. litt. Upsal. 1730. p. 36. n. 21. e Gothlandia, et lineis suis elevatis iisque propter alias lineas decussantes quasi nodosis vel pulcre catenulatis satis differre videtur a *H. sulcata* Lamark, cui forma sua convenit.

4) *Helicites supra-angulatus* latere superiore anfractuum angulato, umbilico valde ampliato differt ab *H. striatula*. Provenit e Gothlandia.

5) *Helicites corneus*, in calce Westrogothica et Dalecarlica lectus, *H. corneae* omnino convenit praeter quod striae superficiales in dorso testae petrefactae directionem mutant fere eodem modo ac in *H. aequilatero* infra describendo.

6) *He-*

6. *Helicites angulatus* quidam e Gothlandia figurae *H. subangulatae* Lamark apprime convenit, an autem omnino ejusdem speciei sit in praesenti definire non licet.

7. *Helicites aequaliter* umbilico ampliato, anfractibus carinatis utrinque aequaliter convexis contrarie striatis definiendus - e Gothlandia et, nisi similitudo fallit, etiam e Westrogothia - cum *H. oculo capri*, vel potius *H. Carocolla* convenit forma et lateribus anfractuum aequali convexitate utrinque praeditis, sed specificè differre videtur striis ad carinam anfractuum ex utroque latere angulum fere rectum formantibus, nec eadem directione ex uno in alterum latus tendentibus. Anfractus quoque interiores paullo convexiores vel vallecule profundiores a se invicem separati quam in praedictis jam viventibus speciebus.

8. *Helicites obvallatus*: umbilico ampliato, anfractibus laevissimis subtus planiusculis extrorsum carinatis: carina interiorum deorsum prominente. Icon Tab. IV. figg. 1. 2.
Ammonites Hisinger min. geogr. pag. 16 etc.

In lapidibus calcareis Roslagiae frequenter occurrit, in Dalecarlia praecipue ad Wikarby, et in Gothlandia rarius. Latitudinem duorum pollicum et ultra attingit, itaque o-

mñium nostrorum Helicitarum maximus est. Quod ad totam formam attinet cum *H. Gualtheriana* proxime conferri posse videtur, a qua ceteroquin distinctissimus redditur umbilico lato et amplo nec non superficie laevissima. Lumen anfractuum quodammodo rhomboidale est: angulo interiore multo obtusiore. Latus superius anfractuum extorsum valde convexum; inferius planiusculum praecipue carinam versus. Anfractus interior infra proxime exteriorem carinâ suâ fere lineam unam deorsum exstat, quare haec species non potest non ab *H. planata* L. distingui. — Datur alius *Cochlites* minor in Westrogothia, qui aliquantum recedit anfractibus deorsim minus prominentibus et carina obtusiore, quasi minus efformatus esset.

Patellae respectu formae longe a praecedentibus generibus recedunt, attamen respectu proventus in nostris montibus cum iis sat bene conspirant. Occurrunt enim partim fossiles in stratis nostris recentissimis scilicet *P. Fissurella* Müll. (noachina aliorum), mammillaris et lacustris ad Uddevallam, partim in petris nostris antiquissimis; sed nullae existunt in petris aetate intermediis. Singulare autem est quod *Patellitae* nostri tantum intra unam regionem formationis transitionis scilicet Westrogothiam inclusi sunt, ubi omnes tres jam recensendae species occurrunt.

1. *Patellites concentricus*: circinatus concentricè striatus planiusculus, funiculo centrali subfiliformi lateri incumbente. Frequenter reperitur in schisto superiore pallido montis Mösseberg et sine dubio etiam aliorum montium Westrogothicorum. Circulos concentricos albicantes magnitudine ungviculares in schisto sparsos constituit, quorum tamen umbilicus attentius consideratus centrum peripheriae non exacte occupat, sed paullo propius margini anteriori, ad quem tendit funiculus centralis decumbens, situs est. Hic funiculus labio interiori Patellarum perfectiorum omnino analogus hanc speciem sequentibus insigniorem et Patellis jam viventibus affiniorem reddit. Ipsa substantia testae laminulis subimbricatis, albidis, testa ovorum tenuioribus constat.

2. *Patellites pennicostes*: ambitu sexangulo, umbone pyramidali, radiis senis: quorum tres alterni strias pennatim emittunt. Ex Ulundæ pagi rivo juxta Billingen Westrogothiae hujus valde singularis Patellitae exemplaria tantum bina habemus in calce cinerea cum Entomostracite caudato sedentia. Formam tentorii tignis senis sustentati apprime refert; umbone eximie elevato. Ex unaquaque costa radiante alterna egrediuntur lineae elevatae adinstar radiorum pennae e rachide et quidem angulo acuto. Am-

bitus totius testae angulatus in nostris speciminibus non quidem totus conservatus est; attamen vix dubium quin anguli ejus sex sint. Substantia testae crassior quam in plerisque Patellis.

3. *Patellites conicus*: simplicissimus laevissimus alte conicus. In solo strato calcareo rubicundo inter copiosos Orthoceratitas praecipue per montem Kinnekulle frequenter occurrit. Diameter baseos omnino aequat longitudinem laterum, adeo ut sectio per axin omnino efficiat triangulum aequilaterum. De cetero tam simpliciter conicus est hic sic dictus Patellites, ut ulterius nihil de ejus forma dici queat, nisi quod interdum paullisper compressa sit et apice rotundata. Testa ejus tenuissima in concava parte lapidis diffracti plerumque haeret et oxydo quodam ferri eximie rubro-tincta sicuti in Orthoceratite vulgari. Quod autem ipsa solummodo sit apex ejusdem Orthoceratitae valde conici, parum probabile mihi videtur; imprimis cum alia forma quodammodo detruncata, et quasi in valvulas quatuor divisa Lepadis instar, adsit, itemque aliae configurationes ad mammillarem formam accedentes in ipsis Orthoceratitis parasitice sedentes, quae initia uti videtur Patellitae conici constituunt.

4. *Multilocularia* testacea propriam omnino sectionem con-

stitunt praecipue cum petrificata tractamus. In antiquissimis formationibus quam longissime a proxime praecedentibus recedunt et multiarticulata saepe majori jure quam multilocularia dici possunt, ob articulationes subimbricatas si-
phone filii centralis adinstar junctas, in statu vivo uti videtur inter se non parum mobiles, quare etiam totum animalculum cum cauda cancri non inepte comparaverunt multi antiquiores scriptores. Conjunctionem autem articularum et formam dissepimentorum multiplici modo variatas fuisse videmus, unde constituta sunt genera jam plane emortua et in systemate naturalium nunc viventium nunquam recepta. In hac varia conformatione seriem quandam vel scalam quaerere lubet incipiendo ab antiquissimis. Orthoceratitae aetate primi semper recti dissepimenta interlocularia simpliciter concava habuerunt, quae conformatio adhuc in *Lituitis* minus arcte convolutis conservata est; sed cum natura dein voluerit has figuras spirorbes in magis concentratam formam redigere, imprimebatur latus interior ob gyrum interiorem, quo simul dissepimenta interlocularia concavam simplicem flexionem perdiderint et flexuras plures assumere cogerentur easque primum binas in *Nautilitis* dein plures in *Ammonitis*. Ab altera parte autem natura formam fere cylindricam *Orthoceratitarum* in magis breviter conicam transmutasse videtur, tuncque dissepimenta inter-

locularia quasi propter nimiam latitudinem testae omnino plana reddidit, quo orti sunt Belemnitae, progeniem multilocularium testaceorum recentiore Ammonitis constructione fere oppositam et tamen coetaneam constituentes. Sub binis his transmutationibus, quarum altera in formam magis contractam spirorbem tendebat, altera in breviter conicam, paries exterior totius testae magis continuus et conspicuus factus est, quo denique testacea magis multilocularia intra testam vel domum unicum inclusa orta sunt, qualia adhuc vivunt. — Quod ad proventus multilocularium testaceorum attinet, observandum est in genere, quod natura antiquissima in his formandis magis luxuriaverit, tum respectu magnitudinis individuorum, tum numeri, et in iisdem producendis naturae jam viventi magis antecelluerit quam in ullis aliis naturalibus. Sic Orthoceratitae apud nos majorem massam organisationis antiquissimae constituunt quam omnia alia naturalia coetanea simul sumta; ita etiam Ammonitae enormes apud exteros; et quod attinet ad Belemnitas hi numero ingenti individuorum compensant quod magnitudine praecedentibus cedunt. De cetero multilocularia occurrunt tum in formationibus antiquissimis, tum in recentioribus conchaceis, qua in re eximie etiam differunt a Cochleis et ad multivalvia accedunt quasi Chitoni quodammodo affinia. Sed non nisi diversa genera in diversis for-

mationibus saltem ejusdem regionis occurrunt. Sic apud nos soli, Orthoceratitae antiquissima strata transitionis occupant. Ammonitae autem et Belemnitae in petris recentissimis Conchaceis sedunt. Jam in descriptione speciali a recentioribus ad antiquissima progredi oportet modo supra usitato.

Belemnites est quasi abnormis, ne dicam monstrosa degeneratio formae multilocularis et quidem recentior ceteris formis emortuis. Super ipsa enim constructione multiloculari, breviter conica, Patellae multilocularis adinstar fere formata, exurgit corticalis materia in cylindrum tam enormis magnitudinis efficta, ut haec quasi corpus Belemnitae constituat, cum ipsa testa multilocularis alveolum ejus tantummodo formet. Nullibi in testaceis natura pro tam parva sede vermis tam enorme inorganicum tegmentum constituit. Haec substantia crystallisatione partim radiante, partim parallelâ formata, vix nisi cum aculeis clavatis Echinitarum et solo spatho calcareo constitutis comparari posse videtur, qui aculei etiam in iisdem stratis conchaceis, tali formationi faventibus, prognati sunt. Belemnitas quoque in terra calcarea parasitice fere ut aculei dicti in suo Echino haesisse putamus, quo analogia inter haec corpora eo major redditur. Qui Belemnitas ob hanc substantiam corticalem cum Alcyoniis, nihil crystallisatum ostendentibus, comparave-

runt, rem minus acute tetigerunt. Alveolorum dissepimentata planiora sunt quam in sequentibus generibus. Pro diversa forma partis corticalis, nec non diversa proportione inter hanc et alveolum duae diversae oriuntur Belemnitarum Species scil. 1) *B. subventricosus* vel fusiformis Klein de tub. mar. p. 51. t. 8. f. 13. 14. alveolum breviorum vix latitudine digiti medii longiorem habet, sed corpus proportionaliter longius et versus apicem crassius vel subventricosum, crystallisatione magis parallela longitudinali saltem versus superficiem constructum. Totus hic Belemnites plerumque magnitudinem digiti aequat, et ut plurimum contentis alveoli vi calcinationis cujusdam spoliatus est. Solus est qui in patria nostra occurrit et quidem tantummodo in stratis conchaceis Scaniae orientali-septentrionalis, ubi tamen admodum frequenter jacet. 2) *B. cylindricus* vel etiam *subconicus* alveolum multo longiorem saepius bipollicarem offert, corpore reliquo vel cylindrico, vel apicem versus parum attenuato, crystallisatione tota radiante constituto, ideoque etiam per aetatem et destructionem magis articulatim sese dissolyente. Magnitudine admodum variat et interdum enormis fit, pedalis ultraque. Alveolum non tantum majorem et dissepimentis magis planis constitutum habet, verum etiam nulla calcinatione ita destructum ac

prae-

praecedentis speciei. Occurrit enim solummodo apud externos in talibus stratis calcareis formationis sedimentorum ad margaceam naturam accedentibus, qualia apud nos omnino desiderantur. Omnia commonstrare videntur, quod haec sit paullo vetustioris originis et magis ad primae creationis testacea vere multi-articulata accedens quam praecedens species.

Ammonitae valde luxuriantia sunt testacea, tum respectu magnitudinis saepe enormis totius testae, tum respectu constructionis internae. Dissepimenta interocularia eorum tam ampla facta fuisse videntur, ut intra testam communem non comprehendi potuissent quominus plicando in minus spatium redigerentur. Est autem hujus plicationis dissepimentorum duplex gradus et modus, qui duas sectiones generales Ammonitarum constituunt scil. 1) *gyrosos*, quorum dissepimenta ad ambitum testae obtuse et simpliciter plicantur gyrorum intestinalium fere in modum, cujus structuræ Ammonitae in Svecia neutiquam occurrunt; 2) *frondosos* dissepimentis extrorsum dupliciter plicatis, ita ut in plicarum majorum margine ortae sint plicae minores, quibus omnibus in testa exteriori constituuntur inscriptiones, picturas arborum frondosarum mirum referentes. Horum Ammonitarum frondosorum testa exterior in multiplicem formam cogitur, unde oriuntur Ammonitae tuberosi, carinati, annulati, undati etc., quibus

Germania in formationibus plerisque suis abundat, nostra Svecia autem omnino caret. Existit apud nos tantummodo una forma Ammonitarum frondosorum, quae laevissima ecarinataque est, apud Cel. Stobaeum in Diss. epist. de nummulo Brattenburgensi pag. 19. fig. 7. 8. 9. exhibita, ut etiam in opere Knorriano P. 2. tab. A 3. fig. 10 delineata; et quae valde destructa raraque solummodo occurrit ad Bahlsberg Scaniae. Qui de cetero uti Svecici exhibiti sunt Ammonitae, non nisi Cochleae uniloculares vel etiam Lituitae fuerunt. Neque apud nos reperiuntur Nautilitae ulli: dissepimento extrorsum concavo aequabiliter marginato, sed introrsum cornibus duobus recurvatis praedito, itaque per totum diametrum in formam S flexo. Post talem penuriam testaceorum multilocularium dissepimentis, sive pluries flexis, sive fere planis praeditorum et ad formationes nostras juniores pertinentium, jam sequuntur multilocularia dissepimentis simpliciter curvatis insignia in formationibus stratosis antiquissimis apud nos longe frequentiora quam apud exteros *). Horum fere unicum tantum genus existit,

*) Ut sententia nostra rite intelligatur commemorare oportet, quod nos genera horum corporum secundum formam dissepimentorum distinguamus vix ullo habito respectu directionis totius testae. Itaque Ammonitas admittimus tum quod

attamen si formas curvatas separare lubet, alterum oritur, quod primum jam describendum est.

Lituites nobis audit tubus plus minus spiraliter involutus: dissepimentis simpliciter curvatis vel aequaliter concavis et ambitu quoque aequabili circulari praeditis. Quamquam spirali et annulatâ figurâ Ammonitis primo intuitu similis sit, tamen Orthoceratitas tam affinis esse reperitur ut vix nisi subgenus iis nimium affine constituet. Datur tantum unica forma Lituitarum, quae per se quodammodo ut distinctum quid stare potest, nomine Lituitae perfecti insignienda; ceterae characterem generalem minus perfecte habent, quare eas Lituitas imperfectos dicere liceat. 1) *Lituites perfectus* constat tubo ita ad cylindricam formam propter crassitudinem ubique fere aequalem accedente et tam angusto vel gracili, nec non tam crebris brevissimisque articulationibus constructo, ut quod ad apicem saltim necessario assumeret spiralem formam pro majori firmitate. Per quatuor circumgyrationes spirorbem vix sesquipollica-

ad partem exteriorem exporrectos (qualem nomine Lituitae argentei depinxit Spengler in Kiöbenh. Selsk. Skrivt. Nye Saml. V. 2. p. 581.) tum, quantum scimus, totos rectos (quales sicuti Orthoceratitas dissepimentis flexuosis praeditos exhibuit Schroet. in Journal Tom. 2. p. 378.)

2. Section

ris latitudinis efficit, unde intelligitur, tum gracilitas tubi, tum arcta et completa convolutio ejus; quo facto spirorthe jam exporrigitur tubus et recta via procedit, postquam tamen flexuram levem ad interiorem partem fecerit quasi spiram haud deserere voluerit. Ex tali spira et tali exporrecta parte constituitur *Lituites perfectus*, et sic baculum pastoris vel episcopalem refert, digito minimo vix crassiorem *). Hic *Lituites* tam raro legitur, ut eum nonnisi in calce cinerea ad Mösseberg et in calce rubicunda ad Nodsta Roslagiae viderim. 2) *Lituitae imperfectiores* fere semper omni baculo recto vel parte exporrecta carent, et de cetero non nisi spiram minus solidam vel minus perfecte convolutam habent, itaque *Orthoceratitas* casu quodam convolutos magis referunt. Spira, sive in centro vacua est, sive etiam, ubi e centro re vera incipit, circumgyrationes sibi invicem non incumbunt, sed magis magisque centrifugae evadunt, usque dum in caudam oblique curvatam aliquantumque exporrectam abeant **). Utraque haec constructio imperfecta talis *Lituitae* oritur a forma nimium conica totius tubi, quae in spiram perfectam haud redigi

*) Hujus nullam meliorem figuram vidi, quam quae exhibitur in *Knorr Verstein. Suppl. Tab. IV.*

***) Hanc formam non male expressit *Knorr Verstein. Suppl. Tab. IV. b. fig. 1.*

potest. Interdum adeo contorquitur ut tubus ab exteriori latere versus interiora compressus fiat, qualem ex Ulunda Westrogothiae habemus. De cetero bini supra dicti imperfecti status Lituitae promiscue occurrunt, praecipue in Dalecarlia, et adhuc frequentius in strato marmoris pulcherrimi ad Ljung Ostrogothiae, ubi tamen Lituitas perfectos nunquam inventos esse asseveravit lapiçida.

Orthoceratites—vulgo notus ut petrificatum rectum dissepimentis simpliciter concavis etc. — tam multas et insignes subit variationes vel potius degeneraciones, ut denique difficillime recognoscatur. Omnes successive confluant, sine limitibus distinguentibus ullis; attamen, quia valde memorabiles sunt, liceat eas speciatim diversis nominibus proponere. Pleratque soli nostrae patriae omnino propriae sunt, nec, quantum scimus, in aliis terris adhuc lectae. Omnes in stratis e formatione transitionis sedent, nec umquam extra eam discedunt. Incipiamus a maxime vulgari progrediendo ad minutissimas et obscurissimas formas.

I. *Orthoceratites communis* in omni fere calce formationis nostrae transitionis sedet, praecipue in rubicundis stratis frequentior est omnibus aliis nostris petrificatis. Continet siphonem modicae crassitiei, aequantem decimam circi-

ter partem diametri transversalis totius testae, eumque utplurimum inter axin et ambitum tubi in medio situm. Parietes tum siphonis tum loculamentorum omnino ejusdem crassitiei et substantiae sunt. Forma totius testae utplurimum neque insigniter conica neque cylindrica, sed circa utriusque medium variat. Diameter extremitatis latioris utplurimum bi-vel tri-pollicaris esse reperitur; interdum vero tam gracilescit, ut pennâ anserinâ vix crassior fiat inque O. gracilem Blumenb. in Commentat. Gött. Vol. 15. t. 2. f. 6. abeat; — et ab altera parte in crassitudinem insignem sequentis formae (Orth. duplicis) transit. Monstruosus ejusdem, ut puto, status occurrit siphone inter dissepimenta ventricoso, vel per totam longitudinem moniliformi. Superficies Orthoceratitae communis fere semper laevis et aequabilis; qui enim leguntur Orthoceratitae insigni gradu annulati forsani omnes ad sequentem varietatem duplicem pertinent ejusque tubum interiorem constituerunt.

2. *Orthoceratites duplex* vel *giganteus* in Westrogothia hucusque solummodo observatus est completus et bene effectus, praecipue in monte Kinnekulle. Diameter ejus utplurimum latitudinem palmae aequat, et interdum uncias quinque parisienses attingit, quantam amplitudinem tubi a-



puđ nullam aliam testam univalvem multilocularem sive vivam sive emortuam unquam vidimus. Cum forma ejusdem magis cylindrica quam conica sit, propter tantam latitudinem longitudo orgyae et ultra oritur, adeo ut non dubitemus, hunc magnitudine omnes Ammonitas superasse et sic maximum fuisse omnium testaceorum univalvium. Siphon ut plurimum omnino marginalis vel in ambitu testae situs est, nec ab articulis testae exterioris omnino tectus, amplitudine sua tertiam fere partem totius testae replens. Ob situm ejus marginalem dissepimenta testae cingulos valde obliquos in superficie siphonis formant, simulque supra faciem externam decurrunt, quo fit ut siphon quodammodo e cucullis sibi invicem impositis vel insertis constare videatur quasi prolifer esset. Parietis externus totius siphonis omnino integer et imperforatus est, nullum exhibens communicationis punctum inter cavitatem siphonis et loculamenta testae exterioris. Amplus hic siphon in cavitate sua semper fovet alterum Orthoceratitem interiorem, ita tamen ut spatium inter eum et parietem siphonis relictum quartam forsam partem totius diametri siphonis aequet, quod in statu vivo vermis sedem constituisse videtur. Quando harum rerum curiosi Orthoceratitem quandam minorem intra majorem reperiunt, illum casu quodam post mortem Orthoceratitae exterioris intrusum fuisse putaverunt. Rem autem se in nostro

Orthoceratite non ita habere, certo comprobatur, tum situs reciprocus, tum constructio huic situi adaptata Orthoceratitae interioris. Constat enim hic ex annulis elevatis duplo crebrioribus vel numerosioribus quam sunt dissepimenta Orthoceratitae exterioris, simulque lineis circummeuntibus valde insignibus inscribitur, quibus omnibus destituuntur Orthoceratitae alii simplices per se nati. Directio obliqua tum annulorum tum linearum exacte respondet obliquitati annulorum siphonis circumjacentis (cum ea tantum imminutione, quam requirit major distantia ab ambitu totius testae), quo non potest non probari Orthoceratitem internam intra externam re vera enatum esse. * (Orthoceratitae interioris dissepimenta interocularia obliquitatem eandem et numerum duplo majorem ac exterioris habent, et denique penetrantur siphone fere ad axin posito satis tenui et cylindrico. Existit itaque re vera Orthoceratites interior ab omnibus Orthoceratitibus nudis naturâ suâ tam diversus, ut in alium externam vel nudum Orthoceratitem nunquam aetate proveciore abire posse videatur *). Talem duplicitatem ordinariam ab omni

*) Multi naturae curiosi hunc Orthoceratitem internam ob figuram annulatam pro diversa specie habuerunt, et incolae montis Kinnekulle. eum nomine svecico Skrufstenar a

mmi monstrositate prolifera bene diversam in natura viva jam occurrere nescimus. Orthoceratites interior intra vermem exterioris vivens non potuit non impedivisse, ut vermis hic tubum suum exiret, quo comprobari videtur immobilitas vermis in testaceis multiarticulatis et eorundem hoc respectu convenientia eum coralliis.

Postquam ita exposuimus Orthoceratiten vi vitali luxuriantem, convenit jam primum recensere nonnullas formas luxurie partium calcarearum insignes et denique ab altera parte status horum testaceorum omni fere calce orbatus, quae utraque varietates a loco valde pendere videntur. Omnes enim formae calce abundantes solummodo in insula illa quam maxime calcigena Gothlandia occurrunt, ubi sive in ambitu, sive in centro luxuriant et sic varietates tres sequentes constituunt.

3. *Orthoceratites imbricatus* taleolis tenuibus imbricatis fere totus constare videtur filo tantum centrali connexis.

vulgari Orthoceratite bene distinguunt. Eundem repraesentare videntur Kleinii de tubul. marin. Tab. VI. figg. 1. 2; sed totius Orthoceratitae duplicis iconem evidentem nullibi invenire potui.

Tam crebro vel breviter articulatus est, ut in testa bipollicaris circiter crassitudinis articuli singuli vix ultra lineam crassi sint, simulque valde concavi, superficiem testae imbricatam efficientes, facile a se invicem solubiles et tunc scutellas concavas referentes. Siphon omnino centralis, valde tenuis, filiformis. Hic *Orthoceratites* in Gothlandia non raro reperitur.

4. *Orthoceratites angulatus* constructione interiore omnino convenit cum praecedente, sed in ambitu vel facie externa angulos habet longitudinales numero circiter viginti, valde memorabiles. Delineationem hujus dare videtur Klein in tubul. marinis t. 5. f. 8. 9. quamquam minus aptam ob angulos nimium acutos et ceteras partes ruditer expressas. Tam raro e Gothlandia advectus est, ut nos quidem solummodo tria exemplaria viderimus, scilicet duo Upsaliae asservata, et tertium idque optimum in collectione Gothlandica Nob. Tham ad Dagsnäs Westrogothiae depositum. In omnibus his exemplaribus anguli vix acute prominent, nec interstitia eorum evidenter imprimuntur, sed potius plana decurrunt per longitudinem totam testae.

5. *Orthoceratites crassiventris* ab omnibus aliis *Orthoceratites* eximie differt parietibus siphonis sui longe crassioribus quam reliquae testae, ut etiam amplitudine siphonis

tanta, ut dimidiam partem diametri totius testae plerumque aequet. Parietes siphonis, ab initio jamdudum satis crassi, successu aetatis peculiari modo ulterius crassescere videntur annulis inter insertiones dissepimentorum interocularium extra parietem additis, qui annuli, ex uno latere incipientes, totam peripheriam siphonis pedetentim ambiunt superstitite primum magno hiatu, dein parvo (ut in Klein de tub. mar. t. 2. f. 4.) et denique nullo. Hi siphones amplissimi, annulis tumentibus longe ultra lineam crassis contiguis firmati, multo magis resistunt injuriis elementorum quam reliqua testa, ideoque saepius, post hujus destructionem, denudati occurrunt habitu valde paradoxo et paucis naturae curiosis respectu originis suae rite noti. Habemus tales siphones crassitudine brachii, quorum testa integra necessario bipalmarem diametrum habuerit et ob formam fere cylindricam longitudinem eximiam attigerit. Sic vis vegetativa calcis sese manifestat talem, qualem de cetero non nisi in coralliis et quidem speciatim in Encrinitis observamus, quibus modo crescendi annulato aliisque proprietatibus re vera accedit hic Orthoceratites. In Gothlandia satis frequenter occurrit.

6. *Orthoceratites tenuis* ob ortum suum in schisto superiore argillaceo non tantum calcaream indolem testae

perdidisse videtur, verum etiam magnam extenuationem parietum et denique etiam imminutionem nec non dissolutionem substantiae mirabilem subiisse. In dicto schisto pallido superiore Westrogothiae parcius jacent Orthoceratitae, plerumque valde compressi et sine fractura explanati, qui de cetero Orthoceratiten communem calcareum tam referunt, ut nequaquam de genere, sed tantum de specie diversa dubitare liceat. Hos sequuntur minores adhuc magis molles vel quasi membranacei; et denique obveniunt alii minimi, qui ob tenuitatem testae pellucidi fuisse videntur, itaque non nisi vestigia ambitus et partium internarum in schisto reliquerunt. Nisi hanc totam seriem a majoribus indubitatis Orthoceratitibus persequi liceret, nullus crederet minimas illas inscriptiones ab Orthoceratitibus ortas fuisse. Linnaeus, originem earum non observans, eas *Graptolithon scalares* nuncupavit ob picturas scalam referentes in schisto delineatas. Haec minima forma Orthoceratitarum frequentissime separatim occurrit et non nisi raro cum majoribus formis immixta observatur, unde concludi posse videtur eam qua talem propagatam fuisse per schistum superiorem post obitum omnium majorum Orthoceratitarum. Ut plurimum latitudinem vix lineae et longitudinem unciae habet, formamque linearem. Articuli ejus interdum a se invicem soluti et inversi sunt ita ut circulos semine Sinapios minores in schi-

sto expresserint. Typi longitudinales loco siphonis nervum medullarem evidentem ostendunt, ad cujus latera dissepimenta saepe opposite tanquam in situ naturali expressa sunt, sed interdum situ suo alternant, quod quidem sive a commotione, sive ab obliquitate effectum esse potest. Talis Graptolithus in schisto tenuiore pallido Westrogothiae, colore brunneo expressus, quam frequentissime occurrit; ubi autem schistus in colorem caerulescentem vel subcaesium abit, ibi picturae Graptolithi nigrae evadunt simulque lineamenta earum inter se confluentia ita ut figurae plenae lineares tantum appareant, quas pro foliis graminum habuit Bromel in Act. Upsal. 1727. p. 312. n. 3. aliique. Similes etiam inveniuntur in Dalecarlia ad Osmundsberg et Furudal. In schisto Scaniae verum, qui semper nigrum habet colorem, exprimuntur Graptolithi tantum nitore quodam peculiari vel etiam, ubi pyrites accedit, ferrugine, simulque interdum inveniuntur solidae figurae pyrite impletae, quae naturam Orthoceratitarum aperte ostendunt. Inter omnes hos Graptolithos scalares tam vario modo expressos saepius adsunt sic dicti *Graptolithi sagittarii Linnaei*, quorum natura et origo adhuc magis incognitae fuerunt, sed jam ulterius vix dubitamus, quin ab iisdem Orthoceratitibus minutis destructione peculiari ortum habeant. Nonnulli enim horum Orthoceratitarum, qui siphonem vel nervum latera-

lem habuerunt, post destructionem parietis oppositi sese curvasse videntur, et sic lineas ab uno latere quasi glochidibus sagittae obsitas expressisse. Rachidem harum figurarum a siphone vel a pariete adjacente, glochides autem a dissepimentis interocularibus superstilibus ortum habere putamus. Glochides quoque curvatae sunt sicuti fuerunt dissepimenta, sed mirum omnino videtur eas convexitatem, in speciminibus spiraliter convolutis, non introrsum versam habere. Hoc quidem ortum harum picturarum ab Orthoceratitibus minutis haud improbat; fieri enim potuit, quod earum corpuscula originaria sese contorquere inceperint ab inferiore parte vel basi Orthoceratitae, ita ut apex extremum gyrum spirae denique constitueret. Proposita haec omnia circa ortum Graptolithorum non nisi longa comparatione speciminum numerosissimorum comprobari possunt.

Coralliorum jam emortuorum familiam magnam ordinari convenit secundum perfectionem et sedem vermis inhabitantis, ita scilicet ut primum veniant, quae vermem maximum in loculis late patentibus habent, dein ea, quorum vermis in loculis minus apertis sedet, et denique multa, quae, quod ad vermum sedem, obscura sunt vel omnino nullum vermem manifestum habent. Respectu ortus vel loci natalis horum petrificatorum pernotum est, quod Goth-

landia eorum genetrix fecundissima fuerit et corallia quam perfectissima habuerit. Extra hanc insulam non nisi unum Madreporiten perfectiorem reperimus scil. *Madrep. stellarem* in Dalecarlia et Westrogothia; alterum minus perfectum nempe *M. favosum* in Scania et Ostrogothia raro, et denique corallium illud imperfectius Encrinitem dictum in variis provinciis frequenter. Omnia nostra Corallia in formatione transitionis tantum sedent, ita ut non nisi obscura quaedam indicia Milleporarum et Alcyonii in stratis sedimentorum Flötz dictis rarius observata sint.

Madreporitae, in genere amplissimam et patentissimam sedem pro verme inhabitante habentes, etiam secundum scalam supra datam speciatim tractandi sunt, ita ut species patentissimae primum recenseantur.

1. *Madrep. Porpita* maxime regularis et sibi semper tum formâ tum magnitudine simillima species est totius generis, nulli alii speciei accedens. Latus ejusdem inferius basin constituit orbicularem planam circulis concentricis ornata, supra quam sedunt laminae radiantes disci superioris, quarum alternae dimidio breviores nodosae. Hac conformatione utriusque lateris satis differre videtur a *Medusa Porpita* Linn. Am. Acad. 4. p. 255. t. 3. f. 8. 9.

2. *Madreporit. turbinatus* eo magis ludit innumeris fere formis, quarum tamen omnes, quantum scimus, jam emortuae sunt et — laminis disci interioris parum profundis et nullos processus transversales connectentes fundumque cribrosum efficientes emittentibus, nec non substantia inferiore vel exteriori tota solida superficiem externam cyathi laevem imperforatamque constituyente — eximie differunt a jam in maribus australioribus vivente *M. Fungita*. Nec minus a *M. Verrucaria* discrepant formae minores speciei nostrae emortuae structurâ totâ disci centralis. Vix ulla jam vivens species tam multiplici modo variare videtur, ac haec nostra emortua, a figura omnino plana et latitudine palmari usque ad formam cornutam fere cylindricam et parvitatem lineae. Neque regularis semper persistit, sed interdum tam oblique truncata fit, ut fere dimidiata evadat. Denique proliferationibus variis ludit et in sequentem speciem fere abit.

3. *Madreporit. stellaris*, qualis in Gothlandia cum praecedentis speciei varietatibus proliferis mixtus occurrit, difficile ab iisdem distinguitur; sed in aliis provinciis, ubi solus existit, sicuti in schisto argillaceo supremo montis Ålleberg Westrogothiae et in calce montis Osmundsberg Dalecarliae, ibi etiam sese magis diversum sistit formâ omni-

no cylindricâ, superficie exteriore tantum leviter annulata (nec acutis marginibus vel bracteis lateralibus exasperata squarrosaque), nervis longitudinalibus externis perconspicuis, qui in substantiam internam penetrant et septa longitudinalia radiantia efficiunt, quibus structura interna per totam longitudinem stellaris (scil. in fractura transversali) evadit.

4. *Madrepora calycularis* et 5. *M. Organon* nec non 6. *M. flexuosa*, omnes, tum emortuae e Gothlandia, tum vivae e maribus australioribus, in museis asservantur.

7. *Madreporites articulatus* insignis est species articulis lineas plures longis subcylindricis, qui distinguuntur constrictionibus angustis eximie profundis. Articuli plurium individuorum e latere leviter connectuntur et massam compositam cancellatam constituunt.

8. *Madreporites truncatus* superficie stellarum plana vel apicibus ramorum quasi truncatis a praecedentibus satis differt, et ad sequentem speciem re vera adeo accedit, ut vix nisi modo crescendi magis discreto distinguatur.

9. *Madreporites Ananas* formae grandioris et pulchrioris non nisi petrefacta mihi obvia fuit; sed minor et obsoletior adhuc viva existit.

10. *Madreporitas favosi* varietas stellulis grandioribus legitur emortua omnino talis, qualis adhuc reperitur viva in maribus climatum calidiorum. Varietates vero solidiores stellulis multoties minoribus praeditae non nisi emortuae jam occurrere videntur et quidem tum in Gothlandia, tum in Scania ad Bjerröds-ladugård et in Ostrogothia ad flumen Motala.

11. *Madreporiten interstinctum* in Gothlandia frequenter lectum non comparare licuit cum speciminibus vivis Indicis in collectione Reg. Societatis desideratis. Nostra emortua species expansione omnino fungiformi constat, cujus substantia intus solidissima e calce micante composita est sine indicio texturae organicae.

Madreporitae superficiales calcem informem obducentes, apud exteros in formationibus junioribus occurrentes, apud nos non observati sunt, nisi quid tale constituent vestigia minus evidenter in schisto argillaceo griseo Allebergensi obvia, quae ad *M. mammillarem* Schroet. aliquantum accedere videntur.

Tubiporitae omnes a jam viventibus *Tubiporis* generatim differre videntur eo, quod tubuli sive septis verticalibus integris vel pertusis connectuntur, sive soluti jacent sine

labio dilatato. Bonam seriem constituunt et in Gothlandia solummodo occurrunt. 1) *T. Catenularia* septis membranisque verticalibus cum tuborum cavitate parallelis constructa, frequenter admodum reperitur et in varias formas majores minoresque abit, quarum nulla tamen tubos intus stellatos habet. 2) *T. serpens*, quamquam habitu a ceteris aliquantum alienus, vix nisi initium speciei sequentis constituere videtur, tuborum rudimentis in vesiculas fere inflatis, trabibus connectentibus supra fundum adhuc jacentibus. 3) *T. fascicularis* tubis erectis subfiliformibus, reticulo trabium transversalium connexis. Pulchra species *T. Catenulariae* revera magis affinis quam quis primo intuitu crederet. Tubuli crassitiem pennae passerinae tantum habent, et laeves sunt sine rugis transversalibus. 4) *T. Strues* tubis erectis subcylindricis liberis. Modèer in Vet. Ac. Handl. 1788. p. 247. n. 6. Tubi non tantum liberi sunt, verum etiam majores quam in praecedenti, pennam columbinam circiter aequantes, et evidenter transversim rugosi, plerumque colore pallidiores. 5) *T. Serpula* tubulis verminos rugosis coacervatis distingvendus, est *Serpulites coacervatus* Blumenb. in Commentat. Götting. XV. p. 151. t. 2. f. 8., qui in Gothlandia optimus legitur. Constat tubulis tenuioribus quam omnium praecedentium, vermiculos parvulos referentibus.

Milleporitae stirpem habent ramosam in lateribus undique poris pertusam, sed apice imperforatam, quibus notis evidenter differunt a praecedentibus generibus tubulosis. De cetero valde inter se discrepant species hujus generis; praecipue duae sunt formae ramis crassitudine digiti et poris fere stellulatis, quae ad *Madreporitas* ultimos valde accedunt et eorum forsitan degenerationes sunt, quarum 1) *M. solidus* in collectione R. S. dictus, *Madrep. interstincti* superficiem fere habet; 2) *Mill. madreporiformis* stellulis minutissimis et forma ramosa a *Madr. favoso* tantum differt. — Ceteri *Milleporitae* sunt fere semper repentes vel superficiem calcis substratae nutrientis sequentes, quo statu generatim discedere videntur a jam viventibus, cognatis et quoque, saepe eodem nomine insignitis, speciebus erectis. 3) *Mill. cervicornis* (Schroet. Verstein. p. 480. t. 8. f. 4. Linn. Amoen. 1. t. 6. f. 25.) superficiem oblique subspongiosam et ramos depresso-planiusculos habens extra Gothlandiam ad Osmundsberg Dalecarliae etiam lectus est. Raro ramos erigere videtur. 4) *Mill. repens* (Linn. Amoen. 1. t. 6. f. 15.) ramis teretibus sparsius pertusis majorique soliditate cognoscitur et interdum etiam apices erigit. 5) *Mill. foliaceus* mihi dicitur forma uti praecedentis punctata, sed de cetero in foliaceam expansionem redacta, fere ut *Flustra foliacea*, a qua specificè non potest non differe substantia sua calcarea.

6) *Mill. Retepora* in Gothlandia non raro occurrit tum minutius tum grandius reticulatus, semper decumbens. Ejusdem speciei esse videntur vestigia in schisto pallido superiore Mössebergensi Westrogothiae obvia, quae interdum distinctius ramosa evadunt et tunc praecedentem speciem referunt. — Praeter hos evidentes Milleporitas incrustationes occurrunt in calcifodinis tum ad Bahlsberg tum ad Ignabergam, quae inter Milleporas et Celleporas nec non calcem amorpham ambigunt et semper plus minusve inconspicuae sunt.

Post Corallia haec maxime lapidea vel Lithophyta proprie dicta, quae intra habitaculum lapideum vermem fere liberum per aperturas sese exporrigentem habent, sequuntur in systemate naturae sic dicta Zoophyta substantiâ totâ magis animali, vel saltem vi vegetativâ perfectiore praedita, nullumque vermem nudum exserentia. Horum genera omnia jam viventia, in formam arborum liberius ramificata, in summa antiquitate non existebant. Tunc contra vigebat genus jam emortuum valde singulare, quod maximam attentionem meretur.

Encrinites fundo se adfigebat radice ramosa lapidea fere solida, unde dein surgebat trunco vel stipite cylindrico articulado simplicissimo, terminato in fasciculum vel umbellam

ramorum brevium quasi caput in statu concluso constituentium. Quae in trunci axi vel canali quasi vertebrali pentagona latebat medulla verminosa ad extremitatem neutram exivisse videtur, sed tum in radicis ramos tum in capitis radios extenuata disparuisse. Certum omnino est, quod inter capitis ramos nullum existebat os vel exitus qualiscunque, quamquam rami hi motum quendam habuerint. Est itaque Encrinites naturale quoddam valde singulare articulationibus radiatis et motu illo capitis ab omnibus jam viventibus coralliis longe recedens. Medullam suam verminosam, intra parietes lapideos satis separatam, ad Lithophyta accedere videtur, quamquam Zoophytis magis conveniat ob defectum orificiorum omnium. Quocunque modo consideratur a jam vivente natura longe discedit, et structuram radiatam articulatam lapideam pure crystallinam extra medullam verminosam positam ostendit tam difficilem et artificiosam combinationem utriusque substantiae, qualis tantummodo in naturae primis tentaminibus organisationem formandi existere potuit. Quod autem Zoophytis longe affinior sit, quam omni Echino, contestatur vel solus defectus oris anique; nec Echinum ullo modo huc trahere volui ob solam structuram radiatam praecipue cum proveniat in longe alia aetate creationis. Quod ad locum Encrinitae nostri attinet ad formationem transitionis apud nos tantummodo pertinet et coralliis se

quam maxime associat ita tamen, ut iis longe vulgatio-
 sit. Variat aliquantum secundum locum vel materiam
 stratorum includentium, quare proventum et naturam ejus
 in variis provinciis speciatim memorare convenit. *Encrini-*
tes gothlandicus ceteris longe major et quod ad singulas par-
 tes completior est. Caudex ejus prope radicem saepe plus-
 quam trium pollicum diametrum habet. Radices plurimum
 individuorum plerumque congregatae crescunt, ita ut radi-
 culae complicantur, sed e quacunque radice solummodo
 unus truncus surgat. Radiculae ipsae vario modo ramosae
 vel divisae sunt, et e substantia continua, solida nec non
 laevi constituuntur, sine ullo neque articulationis neque re-
 ticulationis indicio. Mox supra radicem intumescit caudex
 et reliquo trunco crassior fit, ibique reticulata magis quam
 articulata compage constituitur, quare etiam haec pars in-
 tegrior et minus diffracta reperitur quam ulla alia totius
Encrinitae. Prope hanc intumescentiam valde tenuia vel
 brevissima vix semilinearum sunt articulorum trunci rudimenta,
 simulque irregularia; quo autem altius versus caput con-
 templatur truncus, eo magis regulares et crassae cernuntur
 articulationes, ita tamen ut in truncis crassioribus (pollicaris
 vel bipollicaris diametri) nunquam ultra lineam distent sutu-
 rae articulos distinguentes. Centrum cavum trunci quod ad
 amplitudinem attinet valde variat; in superna parte rotun-

dius et majus esse videtur, decrescente, ni fallor, amplitudine radicem versus et in exemplaribus senescentibus, simulque magis pentagonum efficitur. Quae inter articulationes trunci existunt striae radiantes plerumque subtilissimae sunt vixque oculis nudis discernendae. Caput hujus Encrinitae rarissime conservatum invenitur, et quidem, uti videtur, ob cavam et parum cohaerentem constructionem. Unicum tantummodo ejus exemplar habemus, quod tamen ab utroque fine detruncatum est, et intus calce crystallina repletum, adeo ut ambitum radios extimos continentem solummodo ostendat. Radios hos per totam peripheriam capituli circiter vixinginti esse reperimus, eosque angustos (vix sesquilinearem diametrum habentes), omnino teretes et ubique ejusdem crassitiei. In latere exteriori uniuscujusque radii observatur eadem sutura longitudinalis flexuosa ac in Encrinite decemradiato extraneo, sed tum flexurae singulae hujus suturae tum laminae transversales adjacentes duplo angustiores sunt. Ex his omnibus liquere mihi videtur, hunc Encriniten viginti-radiatum in formatione transitionis occurrentem non parum differre ab extraneo Brunsvicensi in formatione sedimentorum (Flötz dicta) tantum reperto. Quod ad copiam ejus in Gothlandia attinet, ibi omnibus aliis petrificatis frequentior esse videtur, adeo ut in

haec

hac insula coralligena princeps omnino sit. Quantum scimus etiam ibi grandior et durior existit quam ullo alio loco. Quin Encrinites in aliis provinciis occurrens ejusdem sit speciei, vix dubitare licet, quamquam ibi semper longe gracilior et magis incompletus reperitur. Dalecarlia post Gothlandiam maxime frequentes Encrinitas habet, sed eorum jam solummodo fragmenta trunci supersunt, ut species pro certo determinare non liceat. In Scania passim leguntur similia fragmenta praecipue ad Bjerröds-ladugård; rarius in schistum Graptolithorum usque dispersa sunt ex. gr. ad Fogelsång. Eadem per ceterarum provinciarum strata calcarea longe rariora fiunt. In Westrogothia unacum ceteris corporibus corallinis et Conchis e strato calcareo quasi diffugit Encrinites et in schisto superiore sedem fixit, quod tamen non sine jactura substantiae calcareae factum esse reperimus. Longe enim macrior est, tenuior et articulis non ita brevibus compositus; de cetero mollioris vel minus compactae texturae. Tum ab hac mollitie, tum ab articulationibus brevissimis convexis, inter articulos majores positus, orta esse videtur tanta flexibilitas trunci, ut fragmenta tantum bipollicaris longitudinis saepe semicirculum forment. Talis occurrit Encrinites in schisto pallido montium Mösseberg et Alleberg; in lapide autem illo siliceae fere du-

ritiei mox infra stratum Trapp posito, (qui in monte Kinnekulle Echinospaeriten Aurantium fovet), etiam sedent Encrinitae fragmenta, quae interdum summam durtiem conservaverunt, interdum vero oxydum ferri suo loco reliquerunt. Haec a nonnullis svecice Skrufstenar (i. e. lapides cochleati) dicuntur ob similitudinem quandam cum lapidibus Blankenburgensibus Schraubensteinen dictis. — Cum jam consideramus, quod per plerasque nostras provincias Encrinitae tantummodo quasi brevia fragmenta trunci, raro ultra pollicem longa, sine ullo indicio radicis vel capitatis, forment, facile nobis in mentem venit, quod saepius forsans qua talia re vera vixerint. Articulata adeo structura totius et concentrica adeo formatio singuli articuli non potuit non eo tendere, ut singulae partes, tum magis disjunctae, tum connexae vivere potuerint. Haec quam maxime articulata inter omnia Corallia quodammodo comparanda esse videntur cum maxime articulatis illis vermibus Taeniis. Sicuti harum singuli articuli, tum per se, tum cum capite juncti vivere potuerunt, ita etiam Encrinitae, tum integri, tum partiti viventes forsans existebant. Partes eorum discretae prima aetate ipsarum tantum vixisse videntur, quae deinde solummodo in solo, iis quam maxime favente, excrescebant in radices et capita sicuti in Gothlandia nunc inveniuntur. Haec consideratio ^{1817 1819} nexum quendam vel convenientiam indicare mihi videtur

inter Encriniten et illa corpora quam maxime obscura, quae jam sequuntur.

Existunt inter petrificata plura corpora, quae centrum unicūm habent, e quo tum radiatim, tum per circulos concentricos crescebant in formam, plus minus lenticularem, cum articulis Encrinitae valde analogam. Nonnulla horum corporum jamdudum *Phacites* dicuntur, quod nomen omnibus tam conveniens esse mihi videtur, ut vix dubitarem illud pro generali denominatione omnium similium corporum assumere. Haec corpora vi vegetante ipsius materiei inorganicae lapideae solummodo facta esse videntur sine ulla evidente sede materiei cujusdam organicae verminosae. In iis tantum vim crescentem materiei crudeae inorganicae se manifestare videmus, adeo ut in jam vivente natura nihil simile existat. Inter omnes res, quae sub oculis nostris jam crescunt, nullae omnino sunt, quae ad ea quodammodo accedere dici possint. Ut autem horum corporum natura quodammodo illustretur, necesse duco, plura, quam quae indigena sunt, describere. Notioni generali eorum jamdudum datae vix ulterius quid addere possumus, quam quod ita circa centrum crescant sine ulla relatione ad corpora alia, ut ne latus quidem superius et inferius distinguere liceat, multo minus partes quasdam adnectentes. Incipiamus ab iis formis, quae Encrinitarum ar-

ticulis maxime similes et antiquissimae sunt, procedendo ad recentiores, structura magis peculiari insignes. 1) *Phacites Oolithus gothlandicus* aliquantum differre videtur ab extraneis Oolithis (ex. gr. *O. genuino* Blumenb. in Commentat. Götting. Vol. 15. p. 155. t. 3. f. 11. — et in Naturf. Vol. 9. pag. 248. 288. t. 4. f. 10 - 16.) sicuti Encrinites gothlandicus ab extraneo differt. Nec ulius auctor hunc Phaciten Gothl. tam bene descripsit quam noster Stobaeus in Dissert. de Nummulo Brattenburg. p. 9. not. g. (germanice edita in Schroet. Journ. Vol. I. p. 163. not.), cui tamen annotationes quasdam addere liceat. Sedet hic Oolithus tantummodo in infimo strato calcarea Gothlandiae, nullis aliis petrificatis mixtus. In quieta et homogenea massa calcarea cinerascete enatus est instar vesicularum, primum magnitudinem seminum Sinapiaequantium. Cum dein haec vesiculae seminibus Cannabis majores evaderent, sensim in planam formam redactae sunt, et denique centrum utriusque lateris ita impressum est, ut umbilici fere contigui fiant. In quocunque statu diffingantur haec corpuscula, plus minus rotularia, ostendunt se constare puro spatho calcarea bene crystallisato ut plurimum lutescenti - pellucido, ejus latera sive facies planae solubilesque obliquum habent situm respectu laterum totius corpusculi, omnino ut in aculeis clavatis Echinitarum. Quae bene maturescebant corpuscula,

denique in lateribus concavis, umbilico obversis, strias radiantes superficiales subtiles accipiebant, usque ad ambitum tamen non excurrentes. Constituitur itaque hic Phacites, bene maturus, saepe membranaceo versus umbilicum evidentissime organico, in quo latet purum spathum calcareum, quod nullum organisationis indicium prodit. Tum respectu indumenti, tum materiei inclusae, quam maxime convenit articulis Encrinittae, adeo ut haec duo corpora non nisi conformatione paginarum a nexu vel admissio vel desiderato dependente et conjunctione ipsa differant. An autem Oolithus solummodo ova Encrinittae constituerit, valde dubito, quum in statu perfecto ejus orbiculi semper magnitudinem tenuiorum Encrinittarum superent. Extra Gothlandiam pauca tantum et incerta indicia Oolithi in Dalecarlia vidi. — Cetera corpora nomine Phacitae a me qualitercunque insignita, omnia ad formationem quandam juniorem pertinere videntur. Quae apud nos reperiuntur duae vel tres sequentes formae, sedent in formatione cretacea Scaniae, et in genere valde obscurae sunt, adeo ut non nisi difficulter huc trahantur. 2) *Phacites vertebralis* mihi dicuntur vestigia exesa in calce arenosa Scaniae et quidem ad Svenstorpsmölla, parociae Tostarp, territorii Ingelstadensis reperta. Constant orbiculis circularibus duorum semper pollicum diametri, qui utrinque convexi sunt, in formam lentis redacti,

vel etiam, uti videtur, per transpositionem, utrinque concavi. Versus centrum ostendunt materiam radiatim striatam, in ambitu autem concentricè formatam. Extimi circuli concentrici dilatantur in cingula, utramque plagam exemplarium concavorum conjungentia. Intra plagas et cingula harum figurarum materia lapidis prorsus non mutata est adeo, ut e laminis, in lapide exesis, corpus totum naturale constituatur sine ulteriori materia solida propria. — 3) Ad Limhamn Scaniae reperiuntur in creta subfriabili conii quidam, parietibus radiatim striatis formati, qui subsimilis cum proxime praecedentibus figuris naturae esse videntur. Forsan etiam ejusdem indolis sint Cuculli illi Görarpenses, tum radiis, tum circulis concentricis undulatis constructi. Ex his quam maxime obscuris formis iterum ad evidentiora corpora progrediamur, quae quidem, quo magis nobis extranea sunt, eo melius efformata fiunt. 4) *Phacites Serpulites*, qui Linnaeo Graptolithus Serpulites dicitur, primo intuitu Serpulam quandam spirorbem tam refert, ut non possimus non Linnaeum vel in his laudare, qui vidit has figurationes longe aliud quid constituere, quam Serpuliten verum. Non nisi parasiticus in superficie testarum et Belemnitarum reperitur, et quidem apud nos, quantum scio, tantummodo ad littora Scaniae, forsan aliunde adventitus. Ejus analogia cum sequentibus, melius efformatis, Phacitis comprobatur tenuibus

nonnullis Phacitis evidentissimis, in superficie calcis duræ eodem modo insidentibus. Constituitur noster Serpulites lineis elevatis concentricis (vix unquam spiralibus), intus solidis, distinctis, interdum tam exstantibus, ut in lamellas introrsum centrum versus inclinatas vel subimbricatas abeant, quo tendunt ad figuras semilenticulares formandas. Hoc modo ad constructionem, Phacitæ superficiali vero propriam, non parum accedit, quamquam omnes lineæ radiantes omnino desiderantur. — 5) *Phacites lenticularis*, a Blumenbachio Madrepora lenticularis dictus, nobis longe extraneus est et loco sicuti formæ et tota natura sequenti tam affinis, ut non possimus non ab eorum sententia longe discedere, qui hæc duo corpora non tantum generis, verum etiam ordinis diversi esse statuerunt. Conveniunt forma lenticulari, radiis curvatis et forsân etiam striis spiralibus; sed hic *Phacites lenticularis* dictus omnino solidus est, et plerumque minor, magnitudinem unguis digiti minimi vix superans. — 6) *Phaciten multilocularem* dicere vellem illam maxime efformatam et completam speciem, quam Cel. Blumenbach forsân nimium triviali nomine Ph. fossilem nuncupavit. Hic *Phacites* notissimus omnium evasit ob constructionem mirabilem, lamellosam, spiralem simulque multilocularem, qualem non nisi in testaceis reperiri crediderunt naturæ curiosi. Quod autem testaceis multilocularibus

minime adnumerari possit, comprobatur vel solo defectu siphonis omnisque sedis vermis, e qua exitus ullus pateret; sine illo enim nulla vera multilocularis Cochlea, et sine hoc ne aliquod testaceum quidem cogitari potest. Ulterius considerando reperimus reliquam etiam constructionem longe aliam quam in testaceis esse, utpote quae neququam sicuti illorum, efficiatur tubo, spiraliter circa axim voluto, sed potius laminis convexis, latera lentis constituentibus, inter quas laminas trabes curvatim radiantes cum aliis spiralibus decussantes loculamenta formaverunt. Hic Phacites, in Oriente vulgatissimus, etiam in Helvetia et Gallia occurrit, sed apud nos neququam reperitur.

Nonnulla alia apud nos existunt corpora, quae adhuc magis obscurae originis sunt, et tamen nimium definitam formam habent, ut pro meris figuratis accidentalibus haberi possint. Frequenter occurrunt exempli gratia cylindri leviter compressi et curvati in cretacea terra, tum ad Limhamn, tum ad Svenstorp, quorum originem pro certo determinare nequeo. Ulterius memorare oportet, quod in silice ad littora Scaniae ejecta passim cernantur tum indicia Flustrarum, tum Tubulariarum et denique impressiones Pentacrinitarum, quae tamen omnia pro indigenis assumere in praesenti vix licet.

De-

Denique indicare sufficit, quod nulla alia Lithoxyla vel vestigia petrefacta vegetabilium cujuscunque generis adhuc apud nos reperimus, quam spuria et nimium obscura illa, quae olim proposuerunt naturae curiosi.

Omnia fere jam descripta Petrificata in Reg. Societatis Scientiarum Collectione ditissima asservantur, cujus ideo Catalogum typis separatim exscribere decrevit Regia Societas, ut conspectum faciliorem totius Collectionis et rationem pleniorum locorum natalium, nec non citationes auctorum, ulteriori illustrationi forsitan inservituras, habeant tractationis hujus Lectores rei que studiosi omnes, praecipue Musea nostra visitantes.

EXPLICATIO TABULARUM.

Tab. I. Entomostracitas caecos repraesentans.

- Fig. 1. *Entomostracites paradoxissimus* pag. 34. exemplar minoris magnitudinis completum, e facie superna visum.
2. *Entomostracites scarabaeoides* pag. 41. exemplar majoris magnitudinis completum, e facie superna visum.
3. *Entomostracites spinulosus* pag. 38. exemplar mediocris magnitudinis, superne visum.

4. *Entomostracites gibbosus* pag. 39. exemplar mediocris magnitudinis integrum, superne visum.
5. *Entomostracites pisiformis* pag. 42. fig. superior caput, fig. inferior caudam exhibens.
6. *Entomostracitas bucephali* pag. 37. caput cum cornibus divergentibus, mediocris magnitudinis.

Tab. II. *Entomostracitas oculatos*, non quidem omnes, ostendens.

- Fig. 1. *Entomostracitas punctati* pag. 52. caput et 1* cauda e facie posteriore oblique visa.
2. *Entomostracitas laciniati* pag. 54. caput et 2* cauda e facie posteriore visa.
3. *Entomostracitas caudati* pag. 28. anterior et posterior pars, inter quas media nunquam visa lineis punctatis tantum indicatur.
4. *Entomostracitas granulati* pag. 50. scutum capitale cum non nullis articulis trunci, nec non 4* cauda, quae ad illum pertinere videtur.
5. *Entomostracites crassicauda* pag. 27. e facie posteriore visus — et 6. e facie anteriore delineatus.
7. *Entomostracitas laticaudae* pag. 28. caput e latere superiore oblique visum. 8. Eiusdem cauda.

Tab. III.

- Fig. 1. *Echinites peltiformis* pag. 49. e facie inferiore visus cum ore et ano.
2. Idem superne visus ut vertex conspiciatur.

3. Idem ab extremitate anali con-
spectus facie inferiore sursum ver-
gente.
4. *Echinites areolatus* pag. 46. plaga superior cum ano;
areolis etc. magnitud. naturali.
5. Idem *Echinites* e latere vel am-
bitu visus, idque magnitudine du-
plo aucta.
6. *Turbinites alatus* pag. 69. e latere vel ambitu visus.
7. e facie superiore vel umbilicali.
8. e plaga inferiore vel spirae.
9. *Turbinites cornu arietis* pag. 68. e latere anfractuum
repraesentatus.
10. e facie inferiore vel spirali.
11. *Anomites triangularis* pag. 61. e facie valvulae bre-
vioris depictus.
12. e margine repraesentatus.
13. valvula longior e latere postico.

Tab. IV.

- Fig. 1. *Helicites obvallatus* pag. 75. e latere vel ambitu visus.
2. e facie superiore vel umbilicali.
3. *Turbinites bicarinatus* pag. 70. (cujus anfractus supre-
mus tricarinatus apparet) e latere
visus.
4. Ejusdem nucleus denudatus indi-
cibus tantum carinarum praeditus.

Fig. 53. *Ostracites labiatus* pag. 59. n. 3. valvula e facie interiore.
 6 — e facie exteriore.

7. *Ostracites decussati* pag. 59. n. 4. valvulae ambae hian-
 tes margine cardinis conjunctae, et
 ab illo oblique conspectae.

8. valvula una e dorso visa.

9. — e margine repraesentata.

10. *Anomites spathulatus* pag. 62. n. 2. valvula e facie
 exteriore.

11. valvula e facie interiore.

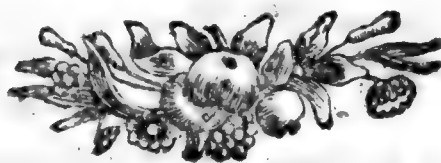
12. *Anomites costatus* pag. 62. n. 1. valvulae ambae con-
 junctae e facie valvulae brevioris visae.

13. valvula longior sola e plaga in-
 teriore depicta.

14. valvula brevior intus visa.

15. *Anomites longirostris* pag. 61. e plaga valvulae bre-
 vioris conspectus.

16. e margine valvularum visus.



SELECTA
 EX MANUSCRIPTIS POSTHUMIS
 NOBILISSIMI KLINGENSTJERNÆ.

Quum Societati Regiæ in possessionem cesserint manuscrip-
 ta, quæ de variis sparsim in Re Mathematica quæstioni-
 bus post se reliquit Illustris Geometra, SAMUEL KLINGEN-
 STJERNA; haud ingratum Mathematicum Cultoribus fore con-
 fidimus; si sequentia ex iis loca, quæ *Tentamen Ejus de de-
 fendendis et corrigendis aberrationibus radiorum Luminis &c.*
 partim illustrare, partim emendare possunt, Orbi Erudito
 impertiverimus.

Schedula maximi momenti, quæ huc spectat, sequens
 est, inscribiturque ab Auctore

EMENDANDA IN TENTAMINE DE PERFICIENDIS
 TELESCOPIIS.

Præter magnum numerum Erratorum Typographicorum,
 quæ in hoc exemplari *) calamo sunt correctæ, non-

*) Fuit sine dubio illud Exemplar, quo Auctor ipse usus est,

nulla etiam occurrunt erronea, quæ auctori per inadvertentiam exciderunt. Horum præcipua sic corrigantur:

Pag. 51. lin. 3. pro 1.9354796 lege 1.9355796. — Hoc mendum inficit subsequentem calculum, & formas Lentium initio pag. 53 inde derivatas erroneas exhibet. Correcto vero calculi vitio, prodeunt pro Indice x duo valores sequentes, scilicet $x = -1.77882$ & $x = -0.81553$, ex quibus formæ Lentium in hoc exemplo ita definiuntur:

$$\text{Pro primo pari: } a = \frac{P}{-0.11871}; b = \frac{P}{2.00550} = -a'; b' = \frac{P}{0.74764}$$

$$\text{Pro altero pari: } a = \frac{P}{0.84458}; b = \frac{P}{1.04221} = -a'; b' = \frac{P}{-0.21565}$$

Pag. 62. lin. 9. Hinc sequitur &c. usque ad finem §. XXX.

Hæc erronea sunt, eorumque loco legendum: — Hinc sequitur esse $x = -\frac{1}{2} D \pm \frac{1}{2} \sqrt{2 C - D^2} = -0.38766 \pm 0.56392$, sive $x = +0.17626$, & $x = -0.95158$. Substitutis his duobus valoribus ipsius x in radiis facierum supra exhibitis, prodeunt pro casu hujus exempli bina systemata ternarum Lentium, quarum formæ sic definiuntur:

$$\text{In primo systemate: } a = b'' = \frac{P}{1.83637}; b = a'' = \frac{P}{0.05042}$$

sed inter Ejus manuscripta non reperitur. Sine dubio, post mortem Ipsius, sub hasta venale abiit.

In altero systemate: $a = b'' = \frac{P}{0.70853}$; $b = a'' = \frac{P}{1.17826}$.

In utroque systemate: $a' = b' = -\frac{P}{1.25786}$.

Pag. 65. lin. 17. Sive quod eodem redit, &c. usque ad finem paginae. Hæc delenda sunt, & pro iis legendum: — Quare cum numerus x , quatenus per conditiones Problematis limitatur, sit realis vel imaginarius, prout Problema ipsum est possibile, vel impossibile, facile patet, numerum n in ipsis limitibus habere valores maximos vel minimos, qui cadent inter 0 & $\frac{1}{2}m$, & inter $\frac{1}{2}m$ & m .

Pag. 89. lin. 15. unde QH æqualis fiet ipsi RH, &c. usque ad finem paginae. Hæc delenda sunt, & eorum loco substituenda quæ sequuntur: — adeoque $2RQH = HP'T + HSP'$
 $= HP'T + mHP'T = \overline{m + 1} \cdot HP'T$. Est vero RQH ad $HP'T$ ut $P'T$ ad $P''T$, evanescente scilicet latitudine figuræ; Ergo $2P'T = \overline{m + 1} \cdot P''T$, ubi pro $P'T$ & $P''T$ scribendo eorum valores $\frac{m + 1}{m} R$ & $\frac{R}{m} + \epsilon$ (§. XXXVIII.) habetur $\epsilon = \frac{R}{m}$; id est, distantia Lentis intermediæ P'' a foco Vibri Objectivi, quam §. cit. generaliter posuimus $\frac{pR}{m}$.

nunc inventa est $= \frac{R}{m}$, unde patet numerum p sumendum esse $= 1$.

Nota. Numerus hic p , quem nunc invenimus $= 1$, in hac §. XLI. male definitus erat $= \frac{m}{m+1}$. Error iste per maximam partem sequentium determinationum se diffundit, sed omnino exigui est momenti, saltem in praxi, modo numerus m , amplificationem designans, fuerit satis magnus. Nihilominus ut etiam exactitudini Theoriæ, quantum quidem in omni casu opus est, debite consulatur, compositionem Telescopii ex quatuor Lentibus, nimirum duplici Objectiva & binis ocularibus, in compendium missam, qualem calculus repetitus præbuit, heic adjungere volui & exemplis illustravi.

§. 1. Sint C & F duo genera Vitri, quæ facultatibus diversis polleant tam Lumen refringendi quam radios heterogeneos separandi. Ratio refractionis radiorum luminis mediocriter refrangibilium ex aëre in Vitrum C sit N ad 1 , radiorum maxime refrangibilium $N + n$ ad 1 , & minime refrangibilium $N - n$ ad 1 . Similiter ratio refractionis radiorum mediocriter refrangibilium ex aëre in vitrum F , sit N'

ad 1 , radiorum maxime refrangibilium, $N' + n'$ ad 1 , & minime refrangibilium, $N' - n'$ ad 1 .

§. 2. Propositum sit ex quatuor Lentibus, P, P', P'', P''' , Telescopium construere, quod amplificet in ratione m ad 1 , & liberum sit ab omni aberratione, quæ vel a Lentium figuris Sphæricis vel a diversa radiorum refrangibilitate oriatur. Lentes duæ anteriores, P & P' junctæ constituent Vitrum Objectivum, cujus distantia focalis sit F , sitque prima P ex Specie vitri C , secunda P' ex specie vitri F : posteriorum vero sive ocularium utraque P'' & P''' sint ex Specie. C . Oportet itaque harum Lentium formas & intervalla definire.

§. 3. Sit $\frac{N - 1 \cdot n'}{(N' - 1) \cdot n} = -p$, & computentur numeri $f,$

$$g, h, k, \text{ \& } f', g', h', k', \text{ ut sequitur: } f = \frac{1}{N - 1} + \frac{3}{4 \cdot (N - 1)^2};$$

$$g = 1 + \frac{2}{N}; h = \frac{1}{2 \cdot (N - 1)} - \frac{1}{N + 2} + 1;$$

$$k = \frac{1 + 2}{2 \cdot (N - 1)} + \frac{1}{N + 2} - 1; f' = \frac{1}{N' - 1} +$$

$$\frac{(1 + 2)^2}{4 \cdot (N' - 1)^2}; g' = 1 + \frac{2}{N'}; h' = \frac{1}{2 \cdot (N' - 1)} -$$



$$\frac{1}{N' + 2} + 1; k' = \frac{1}{2 \cdot (N' - 1)} + \frac{1}{N' + 2} - 1.$$

§. 4. His factis, distantiæ focales quatuor Lentium P ,

$$P', P'', P''', \text{ erunt: } P = \frac{\overline{m-1} \cdot \overline{p+1}}{(m-1) \cdot \overline{p-2}} \times F = \frac{\overline{p+1} \cdot \overline{F}}{p - \frac{2}{m-1}};$$

$$P' = \frac{\overline{m-1} \cdot \overline{p+1}}{m+1} \times F = \frac{\overline{p+1} \cdot \overline{F}}{1 + \frac{2}{m-1}} = (p - \frac{2 \cdot \overline{p+1}}{m+1}) \times P;$$

$$P'' = \frac{2 \cdot \overline{m-1} \cdot \overline{F}}{(m \cdot m + 1)}; P''' = \frac{2 \cdot \overline{m-1} \cdot \overline{F}}{m \cdot (3m-1)}. \text{ Intervalla}$$

$$\text{vero Lentium erunt: } P P' = 0; P' P'' = \frac{\overline{m-1}}{m} \times F;$$

$$P'' P''' = \frac{4 \cdot \overline{m-1}}{m \cdot (3m-1)} \times F. \text{ Præterea erit distantia ocu-}$$

$$\text{li a lente oculari ultima, } = \frac{\overline{m-1} \cdot \overline{m+1}}{m^2 \cdot (3m-1)} \times F.$$

§. 5. Formæ Lentium Objectivarum P & P' ita determinantur: Inveniantur duo numeri x & x' , quorum ratio definiatur sequenti æquatione:

$$x'^2 \left. \begin{array}{l} + \frac{gp^3}{g'} \\ - \frac{g}{6gp^2(p+1)} \\ - \frac{1}{(m+1) \cdot g'} \end{array} \right\} \times x^2 \left. \begin{array}{l} + \frac{p^3 f}{gg'} \\ - \frac{p \cdot \overline{p+1}}{g^2} \\ - \frac{f \cdot 2 \cdot (2p+1) \cdot (p+1)}{(m+1) \cdot gg' + (m+1) \cdot g'^2} \end{array} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} &+ \frac{y}{g'^2} \\ &+ \frac{(p+1)^3}{4 \cdot (m+1) \cdot gg'} \times [14 \cdot (f+4 \cdot (g+1)^2) - 3] \end{aligned} \right\} = 0$$

eruntque radii facierum Lentium Objectivarum ut sequitur, modo numerus m sit satis magnus. Radius faciei anterioris

Lentis $P \dots = \frac{P}{h+x}$; posterioris $\dots = \frac{P}{k-x}$

Radius faciei anterioris Lentis $P' \dots = \frac{P'}{h'+x'+(p-\frac{2 \cdot p+1}{m+1}) \times \overline{h'-k'}}$

posterioris $= \frac{P'}{k'-x'-(p-\frac{2 \cdot p+1}{m+1}) \times \overline{h'-k'}}$.

§. 6. Formæ Lentium Ocularium P'' & P''' sic definiuntur:

Radius faciei anterioris Lentis $P'' \dots$

$$= \frac{2 \cdot (m-1) \cdot F}{m \cdot [(m-1) \cdot h + 2k]} \dots = \frac{(m+1) \cdot P''}{(m-1) \cdot h + 2k}$$

Radius faciei posterioris Lentis $P'' \dots$

$$= \frac{2 \cdot (m-1) \cdot F}{m \cdot [(m-1) \cdot h + 2k]} \dots = \frac{(m+1) \cdot P''}{(m-1) \cdot k + 2h}$$

Radius faciei anterioris Lentis P'' . . .

$$= \frac{2 \cdot (m-1) \cdot (m+1) \cdot F}{m \cdot (3m-1) \cdot [2mh - (m-1) \cdot k]} \dots = \frac{(m+1) \cdot P''}{2mh - (m-1) \cdot k}$$

Radius faciei posterioris Lentis P''' . . .

$$= \frac{2 \cdot (m-1) \cdot (m+1) \cdot F}{m \cdot (3m-1) \cdot [2mk - (m-1) \cdot h]} \dots = \frac{(m+1) \cdot P'''}{2mk - (m-1) \cdot h}$$

§. 7. Per jam traditam Telescopii constructionem corriguntur non tantum errores penicilli principalis, tam qui a Lentibus Objectivis quam qui ab ocularibus ortum trahunt, sed etiam illi, qui oriuntur ex incurvatione penicillorum obliquorum in transitu per vitra ocularia. Quod si ratio tantummodo habenda esset earum aberrationum, quæ a vitris objectivis in eorum foco producentur, ceteris neglectis, non alia re opus foret, quam ut in formulis allatis po-

neretur numerus m infinitus, quo fiet $P = \frac{p+1}{p} \times F$;

$P' = (p+1) \times F$; Æquatio pro relatione Indicum x

$$\& x', x'^2 + \frac{gp^3}{g'} x^2 + \frac{p^3 f'}{gg' - (g^2)} \cdot \frac{p \cdot (p+1)}{g^2} + \frac{f'}{g^2} = 0;$$

& Radius faciei anterioris Lentis P , . . .

$$= \frac{P}{h+x}; \text{posterioris} \dots = \frac{P}{k-x}$$

Radius faciei anterioris Lentis P' , . .

$$= \frac{P'}{h' + x' + p \cdot (h' - k')}; \text{ posterioris} = \frac{P'}{k' - x' - p \cdot (h' - k')}$$

Et his continetur constructio vitri duplicis, radios incidentes axi parallelos colligentis in foco sine aberratione.

Nota. Si distantiae focales et radii facierum per formulas §. 4. 5. 6. 7. computati prodeunt positivi, designant Lentes et facies convexas; si negativi, concavas.

§. 8. Si per C et F intelligantur species vitrorum *Crown-Glass* et *Flint-Glass* dictorum, et statuatur secundum Dollondum, $N = 1.53$, $N' = 1.58$, et $\frac{n'}{n} = \frac{3}{2}$, erit

$$\frac{(N-1) \cdot n'}{(N'-1) \cdot n} = -p = 1.37069; P = \frac{0.37069 \times F}{1.37069 + \frac{2}{m-1}};$$

$$P' = -\frac{0.37069 \times F}{1 + \frac{2}{m-1}} = -\left(1.37069 - \frac{0.74138}{m+1}\right) \times P. \text{ Item}$$

$$f = 4.55678; g = 2.30719; h = 1.66011; k = 0.22668.$$

$$f' = 3.95363; g' = 2.26582; h' = 1.58274; k' = 0.14140.$$

& æquatio definiens relationem Indicium x & x' :



$$\left. \begin{array}{l} - 2.62226 \\ x^2 + \frac{4.25499}{m+1} \end{array} \right\} \times \left. \begin{array}{l} - 1.57361 \\ x^2 + \frac{2.25379}{m+1} \end{array} \right\} = 0$$

Determinatis Indicibus x & x' , habentur radii facierum, scil.
 Radius faciei anterioris Lentis P . . .

$$= \frac{P}{1.66011 + x}, \text{ posterioris } . . . = \frac{P}{0.22668 - x}$$

Radius faciei anterioris Lentis P' . . .

$$= \frac{P'}{-0.39289 + \frac{1.06858}{m+1} + x'}; \text{ poster. } = \frac{P'}{2.11703 - \frac{1.06858}{m+1} - x'}$$

Radii Lentium Ocularium habentur, in expressionibus generalibus (§. 6.) substituendo valores numerorum m, h, k .

§. 9. Quoniam valores Indicium x & x' non determinantur per æquationem supra allatam:

$$\left. \begin{array}{l} - 2.62226 \\ x^2 + \frac{4.25499}{m+1} \end{array} \right\} \times \left. \begin{array}{l} - 1.57361 \\ x^2 + \frac{2.25379}{m+1} \end{array} \right\} = 0,$$

inipote quæ relationem eorum tantummodo continet, evidens est, solutionem jam traditam adhuc esse universalem sive indeterminatam, quæ infinitum solutionum determinarum sive particularium numerum comprehendat. Quales ut nanciscamur, assumenda est, prout commodum vel pro-

ficuum videbitur, vel forma alterutrius Lentis, vel conditio aut Æquatio quæcunque alia, Indices quomodocunque involvens, quæ cum data Æquatione ad Indices comparata, utrumque eorum determinet. Hujus rei habe exempla sequentia.

Exempl. 1. Si data vel assumpta fuerit ea forma Lentis anterioris P , quæ aberrationem minimam producat, faciendus est ejus Index $x = 0$, unde Æquatio pro Indice

$$x' \text{ Lentis posterioris } P' \text{ fiet: } x'^2 - 1.57361 + \frac{2.25379}{m+1} = 0,$$

$$\& \pm x' = 1.25444 - \frac{0.89833}{m+1}; \text{ unde Radius faciei anterioris}$$

$$\text{Lentis } P \dots = \frac{P}{1.66011}, \text{ posterioris } \dots = \frac{P}{0.22668}.$$

Pro forma vero Lentis P' , sumendo pro Indice x' valorem ejus positivum, habetur:

Radius faciei anterioris Lentis P' . . .

$$= \frac{P'}{0.86155 + \frac{0.17025}{m+1}}; \text{ posterioris } = \frac{P'}{0.86259 - \frac{0.17025}{m+1}}$$

Et pro Indice x' sumendo valorem ejus negativum, prodit

Radius faciei anterioris Lentis P'

$$= \frac{P'}{-1.64733 + \frac{1.96691}{m+1}}; \text{ posterioris} = \frac{P'}{3.37147 - \frac{1.96691}{m+1}}$$

Exempl. 2. Ponatur Lens Objectiva posterior P' , utrinque æqualiter concava, et æquatis radiis facierum ejus habetur $x' = 1.25496 - \frac{1.06858}{m+1}$, quo valore substituto pro

x' in Æquatione Indicum, erit $x^2 = 0.00050 - \frac{0.16256}{m+1}$.

Hujus Æquationis extracta radice x , si fieri potest, habetur Radius faciei anterioris Lentis P

$$= \frac{P}{-1.66011 \pm x}; \text{ posterioris} = \frac{P}{0.22668 \mp x}$$

& Radius utriusque faciei Lentis P' $= \frac{P'}{0.86207}$

Si vero Index x fuerit imaginarius, sine errore sensibili sumi potest $x = 0$. Et hæc Lentis duplicis forma praxi est valde accommodata.

Exempl. 3. Ut binæ Lentes objectivæ se invicem tangent secundum totas suas facies oppositas, statuatur radius faciei posterioris Lentis P æqualis radio faciei anterioris



Lentis P' cum signo mutato, sive

$$x' = \left(-1.37069 + \frac{0.74138}{m+1}\right) \times x + 0.70360 - \frac{1.23664}{m+1},$$

quo valore substituto habetur Aequatio pro Indice x :

$$\left. \begin{array}{l} + 2.59436 \\ x^2 + \frac{1.79270}{m+1} \end{array} \right\} \times x + \left. \begin{array}{l} + 1.45071 \\ + \frac{3.64607}{m+1} \end{array} \right\} = 0.$$

$$\text{adeoque } x = -1.29718 - \frac{0.89635}{m+1} \pm \sqrt{\left(0.23197 - \frac{1.32062}{m+1}\right)},$$

unde prodeunt bini valores Indicis x , scilicet

$$x = -0.82555 - \frac{2.26734}{m+1}, \text{ \& } x = -1.77881 + \frac{0.47464}{m+1},$$

quibus datis dantur radii facierum per formulas sequentes:

Radius faciei anterioris Lentis P

$$= \frac{P}{h+x}; \text{ posterioris} = \frac{P}{k-x}$$

Radius faciei anterioris Lentis P'

$$= \frac{-P}{k-x}; \text{ posterioris} = \frac{P}{k-x + \frac{h'-k'}{P - \frac{2 \cdot (p+r)}{m+1}}}$$

Hae formulae ad numeros reductae dant sequentia bina Len-
dium paria:

Pro x sumendo primum ejus valorem, $x = 0.81555 - \frac{2.26734}{m+1}$,
est pro primo pari:

Radius faciei anterioris Lentis $P \dots$

$$= \frac{P}{0.84456 - \frac{2.26734}{m+1}}; \text{ poster. } \dots = \frac{P}{1.04223 + \frac{2.26734}{m+1}}$$

Radius faciei anterioris Lentis $P' \dots$

$$= \frac{-P}{1.04223 + \frac{2.26734}{m+1}}; \text{ poster. } \dots = \frac{P}{1.58699 - \frac{0.47464}{m+1}}$$

Pro x sumendo alterum ejus valorem, $x = -1.77881 + \frac{0.47464}{m+1}$,
est pro altero pari:

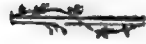
Radius faciei anterioris Lentis $P \dots$

$$= \frac{P}{-0.11870 + \frac{0.47464}{m+1}}; \text{ poster. } \dots = \frac{P}{2.00549 - \frac{0.47464}{m+1}}$$

Radius faciei anterioris Lentis $P' \dots$

$$= \frac{-P}{2.00549 - \frac{0.47464}{m+1}}; \text{ poster. } \dots = \frac{P}{0.74763 - \frac{0.20571}{m+1}}$$

Plura exempla coacervare nihil attinet. Ubi veræ
quantitates refractionum et dissipationum Luminis in Vitris



diversi generis certius innotescant, hos calculos repetere et alia exempla addere licebit.

§. 10. Sit Vitrum duplex, constans Lente anteriori ex Specie C , posteriori ex F . Distantia focalis Vitri hujus duplicis sit $= F$, ejusque dimidia latitudo $= L$. Radius faciei anterioris Lentis primæ sit $= a$, posterioris $= b$. Radius faciei anterioris Lentis secundæ sit $= a'$, posterioris $= b'$. Ponatur $\frac{kb - ha}{a + b} = x$, $\frac{k'b' - h'a'}{a' + b'} - p \cdot (h' - k') = x'$, &c

$$f = \frac{(N - 1) \cdot \left(\frac{r}{a} + \frac{r}{b} \right)}{(N' - 1) \cdot \left(\frac{r}{a'} + \frac{r}{b'} \right)}, \text{ His positis erit aberratio radii}$$

extremi ex Vitrorum figura sphærica oriunda, si radii incidentes fuerint axi vitri paralleli, $=$

$$\frac{L^2}{2F \cdot (p + 1)^3} \times \left[\frac{p^3}{g} \times (g^2 x^2 + f) + \frac{r}{g} \times [g'^2 x'^2 + f' - p \cdot (p + 1)] \right].$$

Aberratio minima Lentis simplicis ex vitro C paratæ, & eandem foci distantiam F eandemque latitudinem $2L$ habentis, est $= \frac{fL^2}{2gF}$. Unde hæc erit ad illam, ut i ad

$$\frac{1}{(p + 1)^3} \times \left[p^3 \times (g^2 x^2 + f) + \frac{g}{g'} \times [g'^2 x'^2 + f' - p \cdot (p + 1)] \right]$$

Et per hanc formulam Lens quævis duplex comparatur cum optima simplici, respectu aberrationis a figura Sphærica,

Exempl. 1. Aberratio Vitri Objectivi duplicis, in quo a, b, a', b' , sunt inter se in ratione numerorum $\frac{1}{h}, \frac{1}{k}, \frac{2p}{h+k}, \frac{2p}{h'+k'}$, respective, adeoque $x = 0$, & $x' = -(p + \frac{1}{2}) \times (h' - k')$, cujus proinde Lens anterior habet aberrationem minimam, & posterior est utrinque æqualiter concava, est ad aberrationem minimam Vitri simplicis ejusdem distantiae focalis & aperturae, ut 2944 ad 100000 sive ut 3 ad 100 quamproxime. vid. §. 9. Ex. 2.

Exempl. 2. Sit $a = 5, b = 4, a' = -4, b' = -20$; quæ forma non admodum differt a Vitro duplici cujus Lentes se contingunt secundum totas suas facies obversas, quod constituit par primum §. 9. Exemp. 3. Subducto calculo invenitur aberratio Lentis duplicis propositæ ad aberrationem minimam Lentis simplicis ut -0.09553 ad 1, adeoque illam esse minorem parte decima hujus, & radium extremum incidere in axem post focum Geometricum respectu directionis Luminis.

Exempl. 3. Sit $a = 2; b = 1; a' = -1, b' = \infty$;

eritque aberratio hujus Vitri duplicis ad aberrationem minimam Vitri simplicis ut -2.69984 ad 1 , adeoque Vitrum hoc compositum fere triplo deterius est simplici, ratione aberrationis a figura.

Nota. Si pro symbolis substituantur numeri ut supra, & sit $p = -1.37069$, ut aberratio a diversa refrangibilitate omnino destruat, invenitur aberratio minima Lentis simplicis ad aberrationem Vitri duplicis a figura ut 1 ad

$$59.06004 \times x^2 + 35.44202 - 22.52258 \times x'^2.$$

In commoditatem calculi notari potest, esse

$$\text{Log. } 59.06004 = 1.7712937; \text{ Log. } 22.52258 = 1.3526181.$$

Eadem ratio etiam ita exprimitur, ut sit Error Vitri simplicis ad errorem duplicis ut

1 ad $-22.52258 \times (x'^2 - 2.62226 \times x^2 - 1.57361)$, & generaliter:

$$\text{ut } 1 \text{ ad } \frac{gg'}{(p+1)^3 f} \times \left[x'^2 + \frac{p^3 g}{g'} x^2 + \frac{p^3 f}{gg'} + \frac{f'}{g'^2} - \frac{p \cdot (p+1)}{g'^2} \right].$$

Hisce recte subnectitur Scheda sequens, cognatæ quippe materiei, separatim inventa. Signatur solummodo ab Auctore: Ad §. XXV.

Si tres Lentæ P, P', P'' , paratæ sunt ex vitro ejusdem Speciei, erit $N = N' = N''$, item $n = n' = n''$, adeoque

Æquatio pro destruenda aberratione ex diversa radiorum refrangibilitate in his tribus Lentibus:

$$\frac{1}{P} + \frac{A^2}{B^2} \times \frac{1}{P'} + \frac{A^2 \cdot A'^2}{B^2 \cdot B'^2} \times \frac{1}{P''} = 0.$$

Ut hæ Lentes telescopium constituent, necessum est, ut sit $B = P$, & $A' = P''$, quibus substitutis Æquatio evadit:

$$\frac{P}{A^2} + \frac{1}{P'} + \frac{P''}{B'^2} = 0, \text{ \& distantiæ Lentium } PP' = P + A';$$

$P'P'' = P'' + B'$. Cumque in Telescopio trium Lentium

sit generaliter: $PP' = P + P' \cdot (1 - \frac{P}{mP''})$, &

$P'P'' = P'' + P' \cdot (1 - \frac{mP''}{P})$, ubi numerus m designat

amplificationem objecti telescopio visi, erit $A = P' \cdot (1 - \frac{P}{mP''})$,

& $B' = P' \cdot (1 - \frac{mP''}{P})$. & his valoribus ipsarum A' & B'

substitutis in æquatione $\frac{P}{A^2} + \frac{1}{P'} + \frac{P''}{B'^2} = 0$, habetur

tandem: $\frac{P + m^2 P'}{(P - mP')^2} \times P \cdot P'' + P' = 0$. Æquatio con-

tinens relationem distantiarum focalium P , P' , P'' , & amplificationis m in Telescopio trium Lentium ex vitro ejusdem Speciei confectarum, quod liberum sit ab aberratione ex diversa radiorum refrangibilitate oriunda in penicillo principali.

Ceterum non sufficit ut hæc inter P , P' , P'' , & m obtineat relatio; oportet insuper, ut Lentæ P , P' , P'' , ordinem suum servent, id est, ut intervalla earum P , P' & P'' sint positiva, id quod duas novas limitationes introducit;

scilicet $P + P' \left(1 - \frac{P}{mP''}\right) =$ quantitati positivæ, &

$P'' + P' \left(1 - \frac{mP''}{P}\right) =$ quant. positivæ. Ponatur itaque

$P + P' \left(1 - \frac{P}{mP''}\right) = Q$, & $P'' + P' \left(1 - \frac{mP''}{P}\right) = q$, &

eliminando P' habebitur $\frac{mQ}{P} + \frac{q}{P''} = m + 1$;

& $P' = \frac{(Q - P) \cdot q}{Q + q - \frac{m+1}{m}P}$, quarum æquationum ope eje-

ctis P'' & P' ex æquatione $\frac{P + m^2P''}{(P - mP'')^2} \times P, P'' + P' = 0$;

acquiritur: $\left(Q - \frac{m+1}{m}P\right)^2 + Qq = 0$, quæ ob utramque

Q & q affirmativam, impossibilis est, & indicat, ex tribus Lentibus ejusdem generis telescopium componi non posse, ab aberratione ex diversa refrangibilitate immune.

MEDITATIONES NONNULLÆ
DE REDUCTIONE QUANTITATUM IMAGINARIARUM
AD FORMAM SIMPLICISSIMAM,
ORIUNDISQUE INDE SERIEBUS
TRANSCENDENTALITER SUMMABILIBUS;
AUCTORE
ZACH. NORDMARK.

§. 1.

Ad Expressiones perveniri imaginarias, non modo quando naturâ suâ quantitas quæsitâ imaginaria est, sed sæpe etiam, quando reapse est realis, (quemadmodum fit in Casu Irreducibili Equationis Cubicæ), res est Geometris notissima. Quum itaque Formulæ ejusmodi imaginariæ tam frequenter occurrant, valde juvat, complicatiores earum in simpliciores, vel, id quod adhuc melius est, complicatissimas in simplicissimas posse convertere. Maxime autem composita ejusmodi quantitatum esse merito judicatur

$(a + b \sqrt{-1})^g + h \sqrt{-1}$; sub quâ omnes reliquæ comprehenduntur, prout una alterave litterarum (a) , (b) , (g) , vel (h) , nihilo æqualis ponitur. Simplicissima e contrario

inter Binomias est quantitas imaginaria $A + B\sqrt{-1}$, in qua A et B sunt quantitates reales: quæ, si ita determinari possunt, ut sit $A + B\sqrt{-1} = (a + b\sqrt{-1})^g + h\sqrt{-1}$, quantitas imaginaria maxime composita, quæ membrum Æquationis posterius efficit, ad minime compositam in primo membro reducta esse, recte censetur.

§. 2.

Ad hanc autem reductionem in tota amplitudine suâ generaliter perendam, Doctrinam Fluxionum in subsidium vocavere Geometræ illi primi ordinis D'ALEMBERTUS atque EULERUS, qui hoc argumentum præcipue persecuti sunt; ille in *Meditationibus de generali Ventorum causa*, pag. 107, sequ.; hic in *Actis Academiæ Berolinensis*, ann. 1749, pag. 275, sequ. Illum autem solummodo casum particularem, in quo est $h = 0$, ideoque quantitas transformanda $(a + b\sqrt{-1})^g$, etiam sine Calculo Fluxionum EULERUS absolvit; suppositâ nempe, hujus loco, illa proprietate transcendentali imaginaria Angulorum multiplorum, quâ constat, esse $(\text{Cos. } \varphi + \text{Sin. } \varphi \cdot \sqrt{-1})^m = \text{Cos. } m\varphi + \text{Sin. } m\varphi \sqrt{-1}$, (vid. Loc. cit. pag. 265, sequ.): sed postea tam in hoc, quam reliquis in casibus, et præsertim in casu maxime

generali, Calculo Fluxionali uti maluit. Et hoc quidem respectu, methodus ejus non nisi in denominationibus, concinnioribusque Formularum modificationibus, à *D'Alembertiana* differt; eadem quippe, cum hæc, differentialia et integralia essentialiter complectens.

Totum calculi processum fuse luculenterque, ad mentem præcipue D'ALEMBERTI, explicuit Celeberrimus BOUGAINVILLE in laudatissimo Opere *De Calculo Integrali*, Isagog. §. 70; cujus Versio Latina nobis impræsentiarum ad manum præsto est.

§. 3. DE QUANTITATIBUS

Jure autem meritoque quæritur, an ad quantitates A & B ex Æquatione $A + B\sqrt{-1} = (a + b\sqrt{-1})^g + h\sqrt{-1}$ determinandas, perfecte rigida sit illa methodus, quâ per Fluxiones eâ, quæ hucusque trita fuit, viâ, ad scopum contenditur. Transmutata nempe hac Æquatione, sumendo Logarithmos, in sequentem, $L(A + B\sqrt{-1}) = (g + h\sqrt{-1})L(a + b\sqrt{-1})$; supposuerunt Mathematici supra laudati, quantitates (g) & (h) pro constantibus sumi posse; contra autem, A & B , atque (a) & (b) , pro variabilibus: atque sub hac demum conditione differentiando, terminosque analogos comparando, ultimoque tandem integrando, ad finem propositum perve-

neri. Sed pace Illorum dixerim, suppositionis ejusmodi veniam, nimis, quam justæ libertati, videri similiorem.

Quod ut ne sine idonea ratione dictum videatur, sed suâ luce eo clarius in oculos radiet; ponatur, esse $g = a$ et $h = b$, adeo ut habeatur $L(A + B\sqrt{-1}) = (a + b\sqrt{-1})L(a + b\sqrt{-1})$. Jam nulla se manifestat ratio sufficiens, cur factor $(a + b\sqrt{-1})$ extra signum Logarithmicum sit constans, infra idem vero variabilis. Hæc sumtio æque audax videtur, ac si in differentianda quantitate (xLx) factor (x) supponeretur constans, Logarithmus autem ejus (Lx) variabilis; immo vero tanto adhuc audacior, quanto certius constat, Numeros ipsos multo, quam eorum Logarithmos, celerius crescere, si ipsum solummodo unitatis confinium, ubi hi oriuntur, exceperis; prope quod Abscissa h. e. Logarithmus Hyperbolicus, et Ordinata seu respondens ei Numerus, eâdem celeritate crescunt vel decrescunt.

§. 4.

Ita saltem nobis videtur; recte, an secus, oculatiores decernant. Nemo enim est, apud quem non in contrariam partem multum valere debere videatur Summorum supra laudatorum Geometrarum auctoritas. Ipsam etiam dubii no-

atri vim aliquâ parte quasi minui fatemur, quando observamus, tam Binomium ipsum $(a + b\sqrt{-1})$, quam ejus Logarithmum, esse imaginarium; sed illa tamen eo ipso haud plane tollitur. Sunt enim saltem (a) & (b) reales. Utcumque autem se habent ista, haud incongruum, immo vero ad plënam certitudinem plane necessarium erit, solutionem hujusce Problematis, sine ulla Fluxionum ope, generaliter absolvere; supposita tantum unicâ e simplicissimis Formulâ imaginariis, Circuli et Logarithmorum dependentiam mutuam spectantibus, nempe $N^{z\sqrt{-1}} = \text{Cos. } z + \text{Sin. } z \cdot \sqrt{-1}$, in quâ N est Numerus, cujus Logarithmus Hyperbolicus est unitas. Nam sepositis simul et omni prorsus Calculo Fluxionali, et omni prævia Formula Transscendentali Imaginaria, negotium tamen plane conficere velle, res est æque impossibilis, ac ipsæ radices imaginariæ. De cetero rem itaclare exposituri sumus, ut verendum sit, ne perspicuitati nostræ perspicacia Lectoris succenseat.

§. 5.

Hoc consilio, ex sumta jam Æquatione $N^{z\sqrt{-1}} = \text{Cos. } z + \text{Sin. } z \cdot \sqrt{-1}$ pauca quædam primum deducenda sunt, ex quibus, quasi ex præmissis, reliqua conclusionum instar facile fluunt. Sumtis eum in finem Logarithmis, habetur:

$$z \sqrt{-1} = L(\text{Cos. } z + \sqrt{-1} \cdot \text{Sin. } z) = L \cdot \text{Cos. } z \left(1 + \sqrt{-1} \cdot \frac{\text{Sin. } z}{\text{Cos. } z}\right) =$$

$$L \text{Cos. } z (1 + \sqrt{-1} \cdot \text{Tang. } z) = L \text{Cos. } z + L(1 + \sqrt{-1} \cdot T.z);$$

ideoque

$$L(1 + \sqrt{-1} \cdot T.z) = z \sqrt{-1} - L \text{Cos. } z.$$

Hinc ad Arcus circulares facile reducuntur Logarithmi quantitatum imaginariarum, quales sunt $L(a + b \sqrt{-1})$.

Sumto enim Arcu z ejus magnitudinis, ut sit $\frac{b}{a} = \text{Tang. } z$,

oritur:

$$L(a + b \sqrt{-1}) = La \left(1 + \frac{b}{a} \sqrt{-1}\right) = La (1 + \sqrt{-1} \cdot T.z) =$$

$$La + L(1 + \sqrt{-1} \cdot T.z) = La + z \sqrt{-1} - L \text{Cos. } z.$$

$$\text{Jam vero, ob } \frac{\text{Sin. } z}{\text{Cos. } z} = T.z, \text{ est } \text{Cos. } z = \frac{\text{Sin. } z}{T.z} =$$

$$\sqrt{(1 - \text{Cos. } z^2)} \times \frac{a}{b}, \text{ Cos. } z^2 = (1 - \text{Cos. } z^2) \frac{a^2}{b^2},$$

$$b^2 \text{Cos. } z^2 = a^2 - a^2 \text{Cos. } z^2, \text{Cos. } z^2 = \frac{a^2}{a^2 + b^2},$$

$$\text{Cos. } z = \frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}. \quad \text{Ergo:}$$

$$\begin{aligned}
 L(a + b\sqrt{-1}) &= La + z\sqrt{-1} - L\frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}} = \\
 &= La + z\sqrt{-1} - La + \frac{1}{2}L(a^2 + b^2) = \\
 &= \frac{1}{2}L(a^2 + b^2) + z\sqrt{-1}.
 \end{aligned}$$

§. 6.

Hisce præstructis, quantitates A & B ex Æquatione $A + B\sqrt{-1} = (a + b\sqrt{-1})^g + h\sqrt{-1}$ inventu perfaciles sunt, reliquis nempe (a) & (b) , (g) & (h) , datis. Quod ut celerrime succedat, sumatur, ut in §. antecedente,

Arcus z ita, ut $\frac{b}{a} = \text{Tang. } z$; cogiteturque analogus ei

Arcus Z ejus magnitudinis, ut sit $\frac{B}{A} = \text{Tang. } Z$; et co-

gnitus erit z , Z incognitus. Sumtis jam Logarithmis, et per ea, quæ in §. antecedente demonstrata sunt, substitutionibus factis, habetur:

$$\begin{aligned}
 L(A + B\sqrt{-1}) &= (g + h\sqrt{-1}) L(a + b\sqrt{-1}), \text{ hoc est} \\
 \frac{1}{2}L(A^2 + B^2) + Z\sqrt{-1} &= (g + h\sqrt{-1}) \left[\frac{1}{2}L(a^2 + b^2) + z\sqrt{-1} \right] \\
 &= \frac{1}{2}gL(a^2 + b^2) - hz + \left[\frac{1}{2}hL(a^2 + b^2) + gz \right] \sqrt{-1}.
 \end{aligned}$$

Æquatis jam quantitibus, sibi mutuo utrimque respondentibus, oritur:



$$\begin{aligned} \frac{1}{2} L (A^2 + B^2) &= \frac{1}{2} g L (a^2 + b^2) - hz \\ &= \frac{1}{2} g L (a^2 + b^2) - hz L N \\ &= L (a^2 + b^2) \frac{g}{2} + L N^{-hz} \end{aligned}$$

Unde $\sqrt{A^2 + B^2} = (a^2 + b^2) \frac{g}{2} \times N^{-hz} \dots (I).$

Similiter habemus

$$Z = \frac{1}{2} h L (a^2 + b^2) + gz \dots (II).$$

Ergo datur etiam Z .

Datis sic tam z , quam ejus ope Z ; dabuntur etiam

$\text{Cos. } Z$ et $\text{Sin. } Z$. Quia autem $\frac{B}{A} = \text{Tang. } Z$, seu $Z =$

$\text{Arc. Tang. } \frac{B}{A}$; atque radius $= 1$; erit $\frac{A}{\sqrt{A^2 + B^2}} = \text{Cos. } Z$,

et $\frac{B}{\sqrt{A^2 + B^2}} = \text{Sin. } Z$. Hac enim ratione fit

$$\text{Cos.}^2 Z + \text{Sin.}^2 Z = \frac{A^2}{A^2 + B^2} + \frac{B^2}{A^2 + B^2} = \frac{A^2 + B^2}{A^2 + B^2} = 1,$$

quemadmodum fieri debet; simulque $\frac{\text{Sin. } Z}{\text{Cos. } Z} = \frac{B}{A} = \text{Tang. } Z$,

id quod etiam assumebatur. Unde multiplicando per quantitatem jam etiam cognitam $\sqrt{A^2 + B^2}$ (vid. I), habetur:

$$A = \text{Cos. } Z \cdot \sqrt{A^2 + B^2} \dots (III),$$

$$B = \text{Sin. } Z \cdot \sqrt{A^2 + B^2} \dots (IV).$$

Qui dicunt, A et B esse Cosinum Sinumque Anguli inventi, sed sumendos in Circulo, cujus radius $= \sqrt{A^2 + B^2}$, quemadmodum loquuntur D'ALEMBERTUS atque BOUGAINVILLEUS; ii vero verbis quidem a nobis, haud re ipsâ, dissentinnt. Originaliter enim Z nihil aliud significat, quam longitudinem absolutam Arcus circularis DE (Tab.V, Fig. 1); cujus, in gradus atque minuta et secunda conversi, Tangens est

$$DF = \frac{B}{A}, \text{ Cosinus seu } CG = \frac{A}{\sqrt{A^2 + B^2}} \text{ et Sinus}$$

$$\text{seu } EG = \frac{B}{\sqrt{A^2 + B^2}}, \text{ in Circulo nempe, cujus radius}$$

$CD = r$. Si jam autem, manente ipso Angulo ECD , sumatur alius radius $CH = \sqrt{A^2 + B^2}$; singulæ lineæ in minori circulo multiplicandæ sunt per $\sqrt{A^2 + B^2}$, ut evadant lineæ Homologæ in majori; unde

$$CM = CG \cdot \sqrt{A^2 + B^2} = \frac{A}{\sqrt{A^2 + B^2}} \sqrt{A^2 + B^2}$$

$$= A, \text{ et } KM = EG \cdot \sqrt{A^2 + B^2} = \frac{B}{\sqrt{A^2 + B^2}} \times \sqrt{A^2 + B^2}$$

$= B$. Sunt ergo jam A et B idem ac CM et KM , seu Cosinus atque Sinus (in novo hoc circulo) ejusdem Anguli semel determinati ECD vel KCH ; qui semel definitus, a

magnitudine crurum non pendet, quantumvis de cetero magnitudo absoluta ipsius Arcus KH differat a magnitudine absoluta ipsius ED . Sed hæc tam perspicua sunt, ut diversæ quædam in hoc argumento locutiones Auctorum, aliquantulam solummodo attentionem Lectoris desiderent, ulteriorem autem rei ipsius explicationem plane nullam.

§. 8.

Quamvis superfluum forsân videri possit, attamen quia præsentis argumenti est; juvat in transitu quasi idem monere Lectorem, quod jam ab aliis est observatum; reductionem nempe Binomii imaginarii hujus Formæ $(k + l\sqrt{-q})$, totam niti sola reductione quantitatis radicalis $\sqrt{-q}$ ad Formam simplicissimam. Quod ut fiat, observetur, esse

$$\sqrt[2m]{-q} = \sqrt[2m]{\sqrt{-q}} = \sqrt[2m]{\sqrt{q} \cdot \sqrt{-1}} = \sqrt[2m]{q^{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{-1}} = (q^{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{-1})^{\frac{1}{2m}}; \text{ quæ quantitas, collata cum Formula generali (§. 6), dat:}$$

$$a = 0, b = q^{\frac{1}{2}}, \frac{b}{a} = T. z = \frac{b}{0} = \infty, \text{ ideoque } z = 90^\circ,$$

$$g = \frac{1}{m}, h = 0, \sqrt{(A^2 + B^2)} = b^2 \cdot \frac{1}{2} = b = (q^{\frac{1}{2}})^m = q^{\frac{1}{2m}},$$

$Z = \frac{r}{m} z = \frac{90^\circ}{m}, A = \text{Cos.} \frac{90^\circ}{m} \times q^{\frac{1}{2m}}, B = \text{Sin.} \frac{90^\circ}{m} \times q^{\frac{1}{2m}},$
 $A + B \sqrt{-1} = q^{\frac{1}{2m}} \text{Cos.} \frac{90^\circ}{m} + q^{\frac{1}{2m}} \text{Sin.} \frac{90^\circ}{m} \sqrt{-1} = \sqrt[2m]{-q};$ quæ
 quantitas si per (l) multiplicetur, productoque addatur (k),
 habetur valor Binomii reducendi $(k + l \sqrt{-q})$ in forma
 simplicissimâ.

§. 9. *De radice cubica Binomii*

Sed peramoenum Formulæ generalis exemplum erit ex-
 periri, annon Binomia radicalia Cubica, in casu Irreduci-
 bili Æquationis Cubicæ, ad methodum Paragraphi 6:tæ, re-
 ducta, æque facile exhibeant radicem Æquationis jam me-
 moratæ quæsitam, ac notissima per tri-sectionem Anguli
 solutio: comperiemusque, utramque methodum re quidem
 ipsâ eodem recidere. Eum in finem observetur, omnem
 Æquationem tertii gradus, in casu jam supposito, sub se-
 quenti Formâ repræsentari posse:

$x^3 - 3qx - 2r = 0,$ eâ conditione, ut sit $q^3 > r^2,$ eritque

$$\begin{aligned}
 x &= \sqrt[3]{r + \sqrt{(r^2 - q^3)}} + \sqrt[3]{r - \sqrt{(r^2 - q^3)}} \\
 &= [r + \sqrt{(q^3 - r^2)} \cdot \sqrt{-1}]^{\frac{1}{3}} + [r - \sqrt{(q^3 - r^2)} \cdot \sqrt{-1}]^{\frac{1}{3}} \\
 &= A + B \sqrt{-1} + A - B \sqrt{-1} = 2A.
 \end{aligned}$$

Si jam Expressio, heic penultima, comparetur cum quantitate ei Analoga $(a + b\sqrt{-1})^g + h\sqrt{-1}$ in §. 6; et quantitates Homologæ æquentur, habetur:

$$a = r, b = \sqrt{(q^3 - r^2)}, g = \frac{1}{3}, h = 0, \frac{\sqrt{(q^3 - r^2)}}{r} = T. z,$$

$$\sqrt{(A^2 + B^2)} = (r^2 + q^3 - r^2)^{\frac{1}{6}} \times 1 = q^{\frac{1}{2}}; Z = \frac{1}{3} z;$$

$$A = q^{\frac{1}{2}} \text{Cos. } Z = q^{\frac{1}{2}} \text{Cos. } \frac{1}{3} z, B = q^{\frac{1}{2}} \text{Sin. } Z = q^{\frac{1}{2}} \text{Sin. } \frac{1}{3} z,$$

$$2A = 2q^{\frac{1}{2}} \text{Cos. } \frac{1}{3} z.$$

Proposita jam sit Æquatio $x^3 x - 21x + 20 = 0$, cujus omnes radices, nempe $x = 1, x = 4, x = -5$, non tantum reales sunt, sed etiam rationales; adeoque exacta extractione possunt Algebraice inveniri. Sed fingamus hoc ignorari, et tractentur radices ut irrationales, quas invenire oporteat, reducendo ambo signa radicalia ad Arcus circulares, vel eorum Sinus Cosinusque; ut tandem, deletis quæ se invicem destruunt, prodeat radix per Formulam ultimam $2A = 2q^{\frac{1}{2}} \text{Cos. } \frac{1}{3} z$. Ut hæc Operatio omnium commodissime fiat, mutetur signum termini ultimi, adeo ut Æquatio fiat $x^3 x - 21x - 20 = 0$; quo possit ea directe, quod etiam ad signa attinet, comparari cum $x^3 x - 3qx - 2r = 0$. Hac terminorum alternorum (x) et $(+ 20)$ mutatione signo-

rum nihil aliud effectum esse constat, quam ut radices $+ 1$, $+ 4$, $- 5$, jam evadant $- 1$, $- 4$, $+ 5$; habeturque
 $- 3q = - 21$, $- 2r = - 20$; unde $q = 7$, $r = 10$,

$$\frac{\sqrt{q^2 - r^2}}{r} = \frac{\sqrt{343 - 100}}{10} = \frac{\sqrt{243}}{10} = \sqrt{2,43} = \text{Tang. } z.$$

Hinc,

$$\begin{aligned} L. \text{Tang. } z &= L. \sqrt{2,43} = 0,1928031 = L. T. 57^\circ. 19'. 11'' \\ z &= \dots \dots 57^\circ. 19'. 11'' \\ \frac{1}{3} z &= \dots \dots 19. 6. 24. \end{aligned}$$

$$\text{Log. } z = 0,3010300$$

$$L. q^{\frac{1}{2}} (7^{\frac{1}{2}}) = 0,4225490$$

$$L. \text{Cos. } \frac{1}{3} z = \underline{1,9753879}$$

$$L. 2A(x) = 0,6989669$$

$$x = 4,9999644$$

$$= 5, \text{ quam prox.}$$

Inventa igitur radix satis prope ad veram accedit. Reliquæ duæ eâdem ratione inveniuntur, si modo observetur, Arcus duos ($z + 180$) atque $- (180 - z)$ eandem, quam z , habere Tangentem; ideoque pro $\frac{1}{3} z$ sumendos esse $(60 + \frac{1}{3} z)$ et $-(60 - \frac{1}{3} z)$.

Ex allato jam calculo patet, methodi vulgaris et hujusce jam nostræ discrimen in eo consistere, quod in illa

Arcus (z) determinetur per Sinum, in hac per Tangentem. Sed semel inventus, in utraque tandem trisecandus est, ut habeantur $\text{Cos. } \frac{1}{3} z$, atque $\text{Sin. } \frac{1}{3} z$.

§ 10.

Quoties in Formula generali (§. 6.) est $h = 0$, ideoque quantitas reducenda $(a + b \sqrt{-1})^g$; habetur:

$$\sqrt{A^2 + B^2} = (a^2 + b^2)^{\frac{g}{2}}, \quad \text{per Form. (I)}$$

$$Z = gz \dots \dots \dots \text{(II)}$$

$$A = \text{Cos. } gz (a^2 + b^2)^{\frac{g}{2}} \dots \dots \dots \text{(III)}$$

$$B = \text{Sin. } gz (a^2 + b^2)^{\frac{g}{2}} \dots \dots \dots \text{(IV).}$$

Jam vero, si (g) fuerit Fractio propria, Numeratorem habens unitatem, quemadmodum in §. antecedente fuit $g = \frac{1}{3}$; manifestum est, Z (seu $\frac{1}{3} z$), et pendentes inde Sinum Cosinumque, inveniri per divisionem Anguli. Si (g) fuerit Numerus integer, ex. gr. $= 3$, patet, Z pendere a multiplicatione Anguli. Si denique (g) fuerit Fractio, cujus Numerator non sit unitas, qualis est $\frac{5}{7}$; tum vero Z (seu $\frac{5}{7} z$) requirit et multiplicationem et divisionem Anguli simul. Et

in singulis quidem jam memoratorum casuum, suffecto pro (g) valore ejus in numeris, pervenitur ad valores illos quantitatum A et B , qui jam in præsentî §. (N. III. et IV) sub Forma, trigonometrico sensu, transcendentali prodire. Quod si autem ejusmodi Formâ contenti non simus, sed desideremus valores ipsarum A et B mere Algebraicos, si fieri potest, (potest autem semper, existente (g) numero affirmativo integro); tum vero Cosinus Sinusque Arcus multipli non supponendi tantum, designandique sunt, sed exponendi etiam per Cosinum Sinumque Arcus simpli; quippe inter quos relatio per Æquationes Algebraicas, in Trigonometricis afferri solitas, cognita est.

§. II.

Ut rem exemplo illustremus, sit in §. antecedente $g = 3$, adeo ut inveniendæ sint A et B ex Æquatione $A + B \sqrt{-1} = (a + b \sqrt{-1})^3$. Hac jam suppositione, pro g , facta, et obtentis valoribus $A = \text{Cos. } 3x \cdot (a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}$ et $B = \text{Sin. } 3x \cdot (a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}$, totum negotium transcendentaliter quidem plane confectum est; Algebraice autem non item. Facile enim patet, membro secundo Æquationis propositæ ad potestatem tertiam elevato, fieri

$A + B\sqrt{-1} = a^3 + 3a^2b\sqrt{-1} - 3ab^2 - b^3\sqrt{-1}$, ideoque,
 æquatis terminis correspondentibus, $A = a^3 - 3ab^2$ et
 $B = 3a^2b - b^3$. Unde concludendum est, debere valores
 nuper antegressos ad hos ultimos posse reduci; ut nempe
 hoc pacto fiat $\text{Cos. } 3z \cdot (a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}} = a^3 - 3ab^2$, et
 $\text{Sin. } 3z (a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}} = 3a^2b - b^3$.

Latet autem hæc æqualitas aliquanto profundius. Quæ
 ut clare introspeciat, sit $\text{Cos. } z = c$, $\text{Sin. } z = s$, et
 $\text{Tang. } z = \frac{b}{a}$, ut semper suppositum est: eritque, quemad-
 modum prope finem §phi 6:tæ demonstratum est de Arcu Z,

$$\text{Cos. } z = \frac{a}{\sqrt{(a^2 + b^2)}} = c, \quad \text{Sin. } z = \frac{b}{\sqrt{(a^2 + b^2)}} = s.$$

Hinc, per notas Formulas Trigonometricas de Angulis
 multiplis, ex simplo inveniendis, habetur:

$$\text{Cos. } 3z = c^3 - 3cs^2 = \frac{a^3}{(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}} - \frac{3ab^2}{(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}} = \frac{a^3 - 3ab^2}{(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}},$$

$$\text{Sin. } 3z = 3sc^2 - s^3 = \frac{3a^2b}{(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}} - \frac{b^3}{(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}} = \frac{3a^2b - b^3}{(a^2 + b^2)^{\frac{3}{2}}}.$$

Unde

$$A = \text{Cos. } g^x (a^2 + b^2)^{\frac{x}{2}} = \frac{a^2 - 3ab^2}{(a^2 + b^2)^{\frac{x}{2}}} \times (a^2 + b^2)^{\frac{x}{2}} = a^2 - 3ab^2;$$

$$B = \text{Sin. } g^x (a^2 + b^2)^{\frac{x}{2}} = \frac{3a^2b - b^3}{(a^2 + b^2)^{\frac{x}{2}}} \times (a^2 + b^2)^{\frac{x}{2}} = 3a^2b - b^3;$$

Q. E. D.

§. 12.

Vel ex hoc Exemplo generaliter colligi potest, Expressiones, quales sunt $\text{Cos. } g^x (a^2 + b^2)^{\frac{x}{2}}$ et $\text{Sin. } g^x (a^2 + b^2)^{\frac{x}{2}}$, esse naturâ suâ ad quantitates Algebraicas racionales in terminis finitis reducibiles, quoties (g) est numerus positivus integer. Immo vero, concessa Angulorum non multiplicatione tantum, quæ nihil difficultatis habet, sed divisione etiam, in qua tamen difficultas tandem insuperabiliter crescit; possunt eadem Expressiones, quoties (g) fuerit numerus fractus positivus, reduci ad quantitates non racionales illas quidem, sed tamen Algebraicas. His itaque in casibus, et hoc sensu, minime inter quantitates re ipsâ, sed specie tantum transcendentés, sunt numerandæ. Alia res est, si de prima earum origine quæritur. Quamvis enim, data Tan-

gente $\left(\frac{h}{a}\right)$, detur etiam per Tabulas Trigonometricas Angulus sive Arcus (z); est tamen hic transitus, Analytico sensu, saltus vere transcendentalis.

§. 13.

Exsistente in Formula generali (§. 6) $h = 0$, et, majoris concinnitatis Typographicæ causa, posito (m) pro (g), ut Formula sit $A + B \sqrt{-1} = (a + b \sqrt{-1})^m$; vidimus in initio §:phi 10:mæ, fieri:

$$A = \text{Cos. } mz (a^2 + b^2)^{\frac{m}{2}},$$

$$B = \text{Sin. } mz (a^2 + b^2)^{\frac{m}{2}}.$$

Quod si jam quis id voluerit, ut quantitates A et B non sub hac facie transcendentali, sed sub forma rationali, quamvis infinite protensa, generaliter compareant; per Theorema Binomiale elevandum est Binomium propositum $(a + b \sqrt{-1})^m$; omnesque ex una parte inde oriundi Termini rationales, in unum collecti, efficient Seriem, quæ vocetur C , cujus Summa erit $= A$; pariterque omnes Factores rationales Terminorum imaginariorum, simul sumti, formabunt Seriem D , cujus Summa erit $= B$. Elevatione enim facta, et Terminis rite ordinatis, habetur:

$$\begin{aligned}
 & (a + b \sqrt{-1})^m = \\
 & + a^m \\
 & - \frac{m \cdot (m-1) \cdot a^{m-2} b^2}{1 \cdot 2} \\
 & + \frac{m \cdot (m-1) \cdot (m-2) \cdot (m-3) a^{m-4} b^4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} \\
 & - \frac{m \cdot (m-1) (m-2) (m-3) (m-4) (m-5) a^{m-6} b^6}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} \\
 & \quad \&c.
 \end{aligned}$$

$$\left. \begin{aligned}
 & + \frac{m \cdot a^{m-1} b}{1} \\
 & - \frac{m \cdot (m-1) (m-2) a^{m-3} b^3}{1 \cdot 2 \cdot 3} \\
 & + \frac{m \cdot (m-1) (m-2) (m-3) (m-4) a^{m-5} b^5}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} \\
 & - \frac{m \cdot (m-1) (m-2) (m-3) (m-4) (m-5) (m-6) a^{m-7} b^7}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7} \\
 & \quad \&c.
 \end{aligned} \right\} \times \sqrt{-1}$$

Hoc est,

C

$$+ D \times \sqrt{-1}.$$

Hinc, ob $C + D\sqrt{-1} = (a + b\sqrt{-1})^m = A + B\sqrt{-1}$, erit, ut diximus, $C = A$ et $D = B$; adeo ut duæ illæ Series, quæ litteris C et D denotantur, atque per nullam methodum huc usque cognitam summarî possunt, summuntur per valores ipsarum A et B transcendentes, nempe $\text{Cos. } mz (a^2 + b^2)^{\frac{m}{2}}$ et $\text{Sin. } mz (a^2 + b^2)^{\frac{m}{2}}$.

Liquet, utramque Seriem C et D abrumpi, quoties (m) est numerus integer positivus; in casu autem (m) negativî vel fracti, continuari in infinitum. In omni autem casu sine discrimine, tota utriusque Seriei Summa exhauritur et determinatur per valores sæpius memoratos ipsarum A et B .

Quia $C = A$ et $D = B$, erit $C + D = A + B$,
 $C - D = A - B$, $C \cdot D = A \cdot B$, $\frac{C}{D} = \frac{A}{B}$, atque ita porro; quæ demumcunque unquam combinationes similes Serierum C et D , atque Summarum A et B , excogitari possunt. Sunt autem Series C et D regulares, quum earum et termini, et terminorum signa, certa et definita lege sese excipiant; ergo regulares quoque erunt Series, ex ea-



rum combinationibus regularibus oriundæ. Ex quibus omnibus patet, ex Seriebus *C* et *D* infinite multas formari posse Series novas, quæ singulæ per combinationes similes valorum *A* et *B* summabiles erunt.





COLEOPTERA CAPENSIA,
ANTENNIS FUSIFORMIBUS.

RECENSITA

A

CAR. PET. THUNBERG.

Inter Insecta, quæ minus speciosam præ se ferunt faciem, merito numerari debentur illa Coleoptera, quorum caput *Antennis* instruitur a basi ad apicem sensim incrassatis seu *fusiformibus*, articulis plerumque plurimis et globosis. Pleraque enim Genera hujus ordinis uti et species raro splendidibus exornantur coloribus, fere semper, si *Chrysomelas*, *Mylabrides* et *Cassidas* exceperis, unicolora, nigra.

Difficillime ergo dignoscuntur a se invicem species, et characteres specifici, non sine summa interdum difficultate eruuntur. Neque Icônes ad hæc insecta distingvenda semper sufficiunt; parum enim illustrant, nisi strias, puncta impressa, scabritiem, spinas et quandoque structuræ formam exprimere valent. Hæ tamen, uti et accuratiores descriptiones, omnino sunt necessariae.

Pleraque quoque hujus phalangis insecta terrestria in-

veniuntur, non raro sub lapidibus quaerenda et sordibus inquinata, uti *Tenebriones*, *Pimelia*, *Opatrum*, *Silpha*, *Blaps*, *Sepidium*, *Erodium*, cetera.

MELYRIS.

M. VIRIDIS: totus viridis thorace medio sulcato; elytris laevibus. * *sig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.*

Habitat in fruticibus gregarius, frequens ad littora portus Taffelbay, in vicinia urbis Cap.

Duplo minor *Lytta vesicatoria*, totus glaber, viridis, nitens, convexus.

Caput inflexum, coerulescens.

Thorax in medio stria longitudinali.

Elytra tricostata, nec striata, nec punctata, sed quasi tenuissime rugosa, bimarginata, acuta, abdomen tegentia.

Pedes omnes simplices, inermes.

Melyris viridis. FABRIC. Eleut. I. p. 311.

M. COERULEUS: totus coeruleus elytris rugosis tricostatis. *

Pediculi dupla magnitudine, totus coeruleus saturate, glaber, capite sub thorace inflexo.

Thorax undique marginatus, medio striatus, convexus.

Elytra convexa, marginata, dorso tricostata interstriis transverse rugosis.

Subtus e coeruleo et viridi nitens.

M. NIGER: ater totus elytris tricoloratis. *

Melyris niger. FABRIC. Eleut. I. p. 311.

Similis omnino *M. coeruleo* statura et magnitudine, sed totus supra infraque omnibus partibus aterrimus.

M. SERICEUS: totus viridis elytris tricoloratis rugosis. *

Melyris sericeus. Mus. Acad. Ups. P. 4. p. 46.

Melyris lineatus. FABRIC. Eleut. I. p. 311.

Valde similis *M. viridi*, sed saltem octies minor et elytris inter costas rugosis facile distingvendus.

M. MARGINATUS: niger thorace elytrorumque marginibus flavis. *

Melyris Marginatus. Mus. Acad. Ups. P. 4. p. 46.

Antecedentibus, imprimis *M. nigro*, statura et magnitudine similis; facile vero ab omnibus distingvendus thorace elytrorumque limbo flavis.

GNATOCERUS.

G. RUBER. * c. figura et descriptione in Actis Holmensesibus. 1814. p. 46. Tab. 4. A.

Pediculi majoris magnitudine, totus rufus, glaber, depressus, convexiusculus, statura et facie *Mycetophagi*.

Antennæ apice crassiores, subfusiformes.

Caput basi bicornis tuberculis binis, acutis, brevissimis.

Maxillæ porrectæ, arcuatæ, acutæ, capite longiores.

Thorax convexus, quadratus, postice subrotundatus, lævis, glaber.

Elytra linearia, obtusiuscula, lævia, abdomen tegentia ejusdemque longitudine.

Pedes simplices, inermes.

UPIS.

U. CAPENSIS: clytris striato-punctatis. *

Statura, facies et magnitudo eadem cum *U. ceramboide*, totus ater, glaber, lævis.

Caput thorace angustius.

Thorax subquadratus, marginatus.

Elytra convexa, marginata, minime variolosa, sed lævia, et striata striis punctatis.

Pedes inermes.

OPATRUM.

O. SIMPLEX: nigrum, opacum, elytrorum striis simplicibus, clypeo integro.

Opatrum simplex. FABRIC. Eleut. 1. p. 118.

O. OBSCURUM: fuscum thorace plano marginato, elytris muricatis. *

Opatrum obscurum. FABRIC. Eleut. 1. p. 116.

Elytron singulum serie octuplici callorum elevatorum scabridum.

O. ARENARIUM: griseum elytris striatis. *

Opatrum arenarium. FABRIC. Eleut. 1. p. 117.

O. FUSCIPES: cinereum pedibus piceis; elytris striato-punctatis. *

Magnitudine et similitudine O. *arenarii*, sed totum cinereum, pedibus solis non rufis, sed piceis.

Thorax marginatus.

Elytra striata striis tenuissime punctatis.

Subtus magis obscurum.

SILPHA.

S. ACUMINATA: atra thorace lævi, elytris tricostatis acuminatis. *

Silpha micans. FABRIC. Eleut. 1. p. 557.

S. EXCISA: atra thorace bisulco lacunoso; elytris tricostatis uninodulosis apice excisis. *

Habitat in Capite bonæ Spei et in Svecia.

Similis valde S. *sinuatæ*; sed acumen elytrorum non obtusum, sed acutum.

Elytra subtus violacea.

SALPA.

S. PORCUS: cinerea, setosa elytris costis sex crenatis. *

Habitat in collibus extra urbem Cap.

Corpus magnitudine *S. grossæ*, supra totum cinereum, sub-
tus nigrum.

Supra tota tegitur pilis longis erectis fuscis, instar *Suir*.

Caput parvum palpis piceis.

Antennæ fusiformes, sensim crassiores, thorace breviores,
nigræ.

Thorax antice excisus, postice sublobatus angulis subspino-
sis; marginatus elevatis et incrassatis valde margini-
bus; medio convexus.

Elytra clausa, marginata, deflexa. In singulo costæ tres,
crenatæ, quarum duæ simul ex humeri basi exeunt et
tertia e basi in medio elytro; omnes terminatæ intra
apicem elytri.

Subtus omnia nigra, glabra.

Pectus in medio obsolete carinatum, punctatum.

Pedes brevissime villosi.

S. SCROFA: cinerea thorace duplici littera V elevata elytris-
que costis papillosis. *

Magnitudine S. grossæ, horrida, supra cinerea, subtus nigra.

Thorax excisus antice, lateribus incrassatis tumidus, postice
truncatus; in medio dorso duplex callus bifidus, litte-
ram V, mentiens elevatus.

Elytra connata sutura parum elevata, lævi; in medio costæ tres, papillis adjacentibus exasperatæ.

Pedes pilosi, inermes.

TENEBRIO.

T. PALLENS: testaceus thorace transverso; elytris lævibus. *
Tenebrio pallens. FABRIC. Eleut. 1. p. 149.

T. CAFFER: ater elytris basi striato-punctatis, apice scabris. *

Magnitudine fere Bl. mortifagi, ater, glaber.

Clypeus capitis subexcisus.

Antennæ extorsum crassiores, nigræ articulis tribus ultimis rufescentibus, longitudine thoracis.

Thorax quadratus, postice latior, convexus, glaber, lævis, marginatus.

Elytra convexa, striata striis punctatis; costæ scabræ a medio ad apicem.

Femora crassa, inermia. *Tibiæ* compressæ, dilatatæ.

TROGOSITA.

T. AFRICANA: brunnea thorace rotundato; elytris planis striatis. *

Trogosita caraboides. FABRIC. Eleut. 1. p. 151.

Corpus magnitudine Tenebrionis fosforis, oblongum, sublineare, depressum, glabrum, brunneum.

- Thorax* antice truncatus, postice rotundatus, marginatus.
Elytra linearia, marginata striis circiter octo utrinque punctatis.
- T. CAPENSIS:** ænea thorace fovea triplici, elytris pluribus impressis. *
- Insectum* singulare, forsan proprii Generis, nigro-æneum.
Statura et magnitudine tota nigra, cupreo-nitens, glabra, convexa.
- Antennæ* extrorsum crassiores, obtusæ.
Capitis clypeus rotundatus.
- Thorax* quadratus, undique marginatus, planiusculus, punctatus, fossa triplici impressus.
- Elytra* oblonga, apice attenuato-acuta, marginata, convexa, striata striis punctatis. *Fossæ* plures majores impressæ, seriatim positæ, quarum quæ suturam proximæ, majores.
- Pedès* omnes inermes.

SCAURUS.

- S. SCABRIDUS:** ater thorace lævi; elytris striatis: costis pilloso-scabris. *
- Magnitudine* Sc. *striati* totus ater, immaculatus, *Erodiis* similis et affinis.

Thorax quadratus, convexus, tenuissime marginatus, opacus, lævis.

Elytra convexa, deflexa, opaca, striata vel subsulcata sulcis latis, sed parum profundis, costis interjacentibus tenuissime scabridis.

Pedes inermes femoribus anticis armatis spina compressa, valida, acuta.

BLAPS.

B. BIPUNCTATA: nigra pedibus piceis; thorace bipunctato; elytris striatis. *

Magnitudine Bl. *quisquilii*, tota atra pedibus piceis.

Thorax marginatus, lævissimus, postice ad latera puncto impresso utrinque.

Elytra striata striis punctatis.

Pedes rufescentes, inermes.

B. EXARATA: ovata atra elytris striatis; antennis apice rufescentibus. *

Duplo longior et latior Bl. *quisquilio*, tota atra, ovata, obtusa, convexa.

Antennæ apice rufescentes.

Thorax marginatus, convexus, lævis.

Elytra convexa, postice deflexa, striata striis profundis.

- Pedes inermes tibiis dilatato-triangularibus.*
- B. TIBIALIS:** atra tota elytris substriatis; tibiis anticis dilatato-triangularibus. *
- Blaps tibialis.* FABRIC. Eleut. 1, p. 143.
- Tenebrioni molitori similis, sed duplo minor, tota atra.*
- Elytra vix manifeste striata.*
- B. CALCARATA:** atra elytris punctato-striatis; femoribus anticis dentatis. *
- Blaps calcarata.* FABRIC. Eleut. 1, p. 142.
- Tota aterrima, glabra, Bl. mortisagæ magnitudine, sed brevior et fere latior, postice obtusa.*
- Femora antica spina valida armata.*
- B. STRIATULA:** atra thoracè quadripunctato; elytrtris striatis. *
- Similis Bl. glabræ statura et magnitudine, tota atra, glabra, oblongiuscula.*
- Clypeus rotundatus.*
- Thorax quadratus, sulco in medio exaratus et punctis quatuor transversalibus impressis, obsoletis.*
- Elytra striata.*
- Pedes inermes, postici paulo elongati.*
- B. RUFIPES:** atra antennis pedibusque rufis; elytris punctato-striatis. *



Similis quidem videtur *Bl. punctatæ* FABRIC. Eleuter. 1. p. 145. sed certe diversa pedibus rufis.

Quadruplo major *Bl. quisquilio*, convexa, atra, glabra.

Antennæ totæ rufæ, fusiformes.

Clypeus rotundatus.

Thorax quadratus, marginatus, lævis.

Elytra tenuissime striata striis punctatis.

Pedes inermes; anteriores quatuor toti rufi; posteriorum femora et tibiæ nigra tarsis rufescentibus.

B. CRASSIPES: nigra thoracis margine incrassato; elytris striato-punctatis. *

Brevior *Bl. molitori*, tota atra.

Antennæ apice rufescentes.

Clypeus rotundatus, subexcisus.

Thorax quadratus, convexus, lævis, undique marginatus, lateribus valde incrassatis.

Elytra convexa, striata striis punctatis.

Femora incrassata, inermia.

Tibiæ compressæ, triangulares.

B. BUPRESTOIDES: ovata atra, elytris connatis lævibus. †

Blaps buprestoides. FABRIC. Eleut. 1. p. 142.

B. ABRUPTA: atra, elytris sulcatis: costis alternis brevioribus. *

Minor Bl. *molitori*, scilicet duplo fere brevior, licet æque
lata, tota aterrima, glabra.

Antennæ, antrorsum crassiores, apice rufescentes.

Thorax subquadratus, antice cordatus, postice truncatus,
lateribus rotundatus, medio convexus, margine eleva-
tus, integer, lævis.

Elytra profunde sulcata; costæ alternæ breviores, omnes in-
tegræ.

Pedes inermes.

B. DIFFORMIS: nigra, opaca elytris obsolete striatis. *

Carabus difformis. Nov. Ins. Spec. Diss. P. 4. p. 72.

Tenebrio difformis. Mus. Acad. Upsal. P. 4. p. 48. Fig. 19.

Magnitudine Bl. *mortisagæ*, sed brevior et fere latior, tota
nigra, opaca, lævis.

Thorax quadratus, antice lunatus, marginatus, convexus.

Elytra obsolete costata, clausa, marginata, obsolete stria-
ta, vix punctata.

B. PLUMOSA: atra elytris striatis punctatis postice tibiisque
pilosis. *

Mediocris magnitudinis, atra, nitens.

Thorax medio dilatatus, lævis, marginatus.

Elytra striata, punctatissima; postice deflexa et lateribus
ciliata.

Tibiæ, imprimis posticæ ciliatæ.

PLATYNOTUS.

P. DENTIPES: niger tibiis quatuor anticis unidentatis. *

Blaps dentipes. FABRIC. Syst. Entom. P. 4. App. p. 459.

Platynotus dentipes. FABRIC. Eleut. 1. p. 140.

P. GRANULATUS: ater elytris granulato-subspinosus. †

Platynotus granulatus. FABRIC. Eleut. p. 140.

SEPIDIUM.

S. NOTATUM: atrum abdominis macula ferruginea; thorace
obsolete muricata. *

Sepidium notatum. Nov. Ins. Spec. 6. p. 128. Dissert. Acad.
Vol. 3. p. 246.

S. OBLONGUM: atrum abdominis macula ferruginea; thora-
cis lateribus rugosis. *

Sepidium oblongum. Nov. Ins. Spec. 6. p. 127. Dissert. Acad.
P. 3. p. 245.

S. VITTATUM: cinereo-nigrum thoracis marginibus elytris-
que lineis quatuor cinereis. *

Sepidium vittatum. Nov. Ins. Spec. 6. p. 150. Dissert. Acad.
Vol. 3. p. 248. Mus. Acad. Upsal. P. 4. p. 48. fig. 15.
FABRIC. Eleut. 1. p. 127.

S. LACUNOSUM: cinereo-nigrum thorace elytrisque costato-
rugosis. *

Sepidium lacunosum. Nov. Ins. Spec. 6. p. 130. Dissert.

Acad. Vol. 5. p. 247. Mus. Nat. Acad. Ups. P. 4. p. 48 f. 14.

S. RETICULATUM: cinereum elytris reticulatis: costis quatuor undulatis. *

Sepidium reticulatum. Nov. Ins. spec. 6. p. 129. Dissert.

Acad. vol. 3. p. 247. FABRIC. Eleut. 1. p. 127.

S. RUGOSUM: atrum thorace lævi, elytris rugosis unicastis. *

Sepidium rugosum. Fabric. Eleut. 1. p. 227.

S. MARGINATUM: atrum elytris octosulcatis: sulcis rugosis. *

Sepidium marginatum. Nov. Ins. Spec. 6. p. 128. Dissert.

Acad. Vol. 3. p. 246.

S. STRIATUM: atrum elytris octosulcatis: sulcis lævibus. *

Sepidium striatum. Nov. Ins. Spec. 6. p. 129. D. Ac. p. 247.

ERODIUS.

E. TESTUDINEUS: ater thorace exciso glabro; elytris muricatis. *

Erodium testudineus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 121. Dissertat.

Acad. Vol. 3. p. 259.

Erodium testudinarius. FABRIC. Eleut. 1. p. 121.

E. MINUTUS: ater elytris lævissimis. *

Erodius minutus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 121. D. Ac. Vol. 3.

p. 259. FABRIC. Eleut. 1. p. 121.

E. NANUS: ater, lævis, nitidus, oblongus. *

Sexies saltem vel octies minor *E. minuto*; minus gibbus, magis oblongus, ceterum similis, totus ater, glaber, lævis, nitidus.

E. OPACUS: ater, lævis, opacus. *

Quadruplo minor *E. minuto*, aterrimus, opacus, minime nitens magisque planus.

E. GIBBUS: ater, gibbus elytris tricostatis. *

Erodius gibbus. FABRIC. Eleut. 1. p. 121.

E. PLANUS: ater elytris unicostatis. *

Erodius planus. FABRIC. Eleut. 1. p. 121.

E. MURICATUS: ater, gibbus elytris muricatis. *

Erodius muricatus. FABRIC. Eleut. 1. p. 121.

Habitat in Capite bonæ spei et in Hispania.

E. ECHINATUS: ater thorace lævi; elytris oblongis seriatim muricatis. *

Erodius echinatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 124. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 242.

E. BIFIDUS: ater thorace lævi; capite impresso; elytris costis sex serratis. *

Erodius bifidus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 126. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 243.

Pimelia dentata. FABRIC. Eleut. 1. p. 131.

E. GLOMERATUS: ater, muricatus elytris costis sex serratis *

Erodius glomeratus. Nov. Ins. Sp. 6. p. 125. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 243.

Pimelia serrata. FABRIC. Eleut. 1. p. 152.

E. PUSILLUS: thorace lævi; elytris cinereis hispidis trico-statis. *

Pimelia minuta. FABRIC. Eleut. 1. p. 132.

E. PUNCTATUS: cinereo-niger, muricatus elytris lævibus octocostatis. *

Erodius punctatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 123. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 241.

Varietates plures occurrunt, omnes glabræ.

E. LINEATUS: ater, scaber elytris lineis decem albis. *

Erodius lineatus. Nov. Ins. Sp. 6. p. 122. Dissert. Acad. 3. p. 240.

Sepidium lineatum. Mus. Acad. Ups. P. 4. p. 48. fig. 16.

Pimelia lineata. FABRIC. Ent. Syst. P. 1. p. 105.

Akis lineata, FABRIC. Eleut. 1. p. 136.

E. CRENATUS: ater elytris cinereis: costis octo crenatis. *

Erodius crenatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 126. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 244.

E. AFER: ater, glaber elytris muricatis octocostatis. *

Erodius ater, Nov. Ins. Spec. 6. p. 121. Dissert. Academ.
Vol. 5. p. 240.

E. TUBERCULATUS: ater thorace æquali, elytris pilosis sex-
costatis. *

Erodius tuberculatus, Nov. Ins. Spec. 6. p. 125. Dissert.
Acad. Vol. 5. p. 241.

E. GLOBOSUS: ater, glaber thorace lævi; elytris ovatis: acu-
leis frequentissimis muricatis. *

Erodius globosus, Nov. Ins. Spec. 6. p. 124. Dissert. Acad.
Vol. 5. p. 242.

E. HORRIDUS: thorace spinoso; elytris costis sex spinosis. *

Erodius horridus, Nov. Ins. Spec. 6. p. 127. Dissert. Acad.
Vol. 5. p. 244.

Pimelia echinata. FABRIC. Eleut. 1. p. 131.

E. PORCATUS: thorace lævi nitido; elytris tricostatis cal-
losis. *

Pimelia porcata, FABRIC. Eleut. 1. p. 131.

HISPA.

H. CAPENSIS: picea thoracis spina digitata. *

Hispa capensis, Nov. Ins. Spec. 3. p. 66. fig. 76. Dissert.
Acad. Vol. 5. p. 185.

H. TESTACEA: ferruginea spinis nigris, thoracis spina digitata. *

Hispa testacea. FABRIC. Eleut. 2. p. 59.

H. HYSTRIX: ferruginea thoracis spina palmata. *

Duple major H. capensi, tota spinis horrida, spinis palmatis e basi membranacea tenuissima pellacida.

Tota testacea dorso elytrorum nodoso-spinose.

DASYTES.

D. OPACUS: cinereo-olivaceus, subtus niger. *

Pediculi magnitudine; supra obscurus, olivaceus seu cinereo-virescens; subtus ater, nitidus.

Elytra flexilia.

D. RUFIPES: coeruleo-æneus pedibus rufis. *

Magnitudine D. nigri, histus, violaceo-viridis, pedibus omnibus et totis rufis.

D. COERULEUS: subvillosus, cyaneus antennis nigris. *

Anobium coeruleum. Nov. Ins. Spec. 1. p. 10. D. Ac. V. 3. p. 132.

Dasytes coeruleus. FABRIC. Eleut. 2. p. 75.

D. VIRIDIS: subvillosus, viridis. *

Anobium viride. Nov. Ins. Spec. 1. p. 9. D. Ac. V. 3. p. 131.

CLERUS.

C. ÆTHIOPICUS: coeruleus elytris fasciis duabus albis. *

Corpus cylindricum, totum coeruleo-cyanæum, glabrum, pilosum, magnitudine *Anobii Mollis*.

Antennæ rufescentes, perfoliatæ: clava triarticulata nigra.

Thorax subrotundus, vix marginatus, minutissimis punctis impressus.

Elytra vix marginata, clausa, abdomine longiora, punctis subquadratis per series impressis. Fascia in medio et alia intra apicem subundulata alba ex pilis albidis.

Omnia subtus concolora.

C. VILLOSUS: viridi-æneus, subtus niger. *

Duplo fere major *C. hirta*, totus hirtus, supra e viridi-nitens, subtus niger.

Antennæ fusiformes, nigrae, capite thorace angustiore.

Thorax convexiusculus, elytris angustior.

Elytra convexa, oblonga, punctatissima.

Abdomen nigrum, æneo-nitidum.

Pedes nigri, inermes.

Variat 1:0 Ano rufo.

2:0 elytris violaceis.

3:0 thorace fulvo-villoso.

C. NIGER: niger totus. *

Paulo minor *C. villosa*, totus niger, hirtus; præterea valde similis.

C. CRUCIATUS: testaceus capite thoraceque fuscis. *

Similis valde *C. flavo*, sed hicce totus hirtus, testaceus supra infraque, capite thoraceque paulo obscurioribus, et pedum geniculis nigris.

Thorax planiusculus duplici sulco transverso et triplici longitudinali, cruciatus.

Elytra villosa, planiuscula, striata.

Pedes inermes, villosi.

C. FLAVUS: testaceus antennis nigris. *

Valde similis *C. hirta*, totus hirtus, testaceus.

Antennae fusiformes, totae nigrae.

Caput obscurius testaceum.

Thorax planiusculus, elytris multo angustior; dorsum medio sulco impressum.

Elytra costis papillisque obsolete scabra.

Pedes inermes, nigri femoribus basi rufis.

ANTICHUS.

A. COERULEUS: niger elytris coeruleis. *

Notoxus coeruleus. Nov. Ins. Spec. 5. p. 102. Dissert. Acad.

Vol. 3. p. 221.

A. FLAVUS: flavus capite pedibusque nigris. *

Notoxus flavus. Nov. Ins. Spec. 5. p. 101. Dissert. Acad.

Vol. 3. p. 220.

A. DEUSTUS: niger elytris ferrugineis: apice fusco. *
Notoxus deustus. Nov. Ins. Spec. 5. p. 101. Dissert. Acad.
 Vol. 3. p. 220.

CHRYSOMELA.

C. CAFFRA: viridi-ænea, subtus obscurior; elytris punctatis. *

Magnitudo circiter *C. Bankii*, tota e viridi-aureoque nitens; subtus tamen magis obscura, ovata, gibba.

Elytra absque ordine ubique impresso-punctata.

Diversa a *C. æthiopica*.

C. ÆTHIOPICA: viridi-ænea elytris lineis tribus aureis. *

Corpus magnitudine *C. graminis*, ovatum, gibbum, totum viridi-æneum, glabrum, punctatum.

Elytra ornata lineis tribus aureis nitentibus: una intra marginem singuli elytri et tertia in ipsa sutura communis.

Pectus et caput subtus magis obscure ænea.

Abdomen in medio orichalceo-nitidissimum.

C. VIRIDIS: viridi-ænea, oblonga; thorace antice costis duabus. *

Corpus elongatum, depressiusculum, totum viridi-æneum, glabrum, magnitudine circiter *C. graminis*.

Caput inflexum, sæpius cyaneo-æneum, punctulatum.

Antennæ fusiformes, subserratæ, nigræ.

Thorax marginatus, postice latior, convexiusculus, medio sulcatus, lateribus antice intra marginem costa elevata utrinque.

Elytra marginata, postice attenuata, vix flexilia, singulorum costis tribus, inter quæ punctata.

Femora inermita; tibiæ tarsi que hirti.

C. CYANEA: coerulea capite thorace pedibusque rufis. *

Magnitudo et similitudo omnino *Chr. polygoni*.

Antennæ, caput, thorax, pedes rufa.

Elytra lævia et corpus totum coerulea.

Femora postica crassiora.

Differt a *C. polygoni*, quod magis globosa, quodque caput rufum.

C. CAPENSIS: coerulea capite flavo bipunctato; thorace pedibusque albidis. *

Magnitudo et similitudo summa *C. polygoni*.

Caput, thorax, pedes pallide flava seu albida, glabra.

Antennæ, oculi, abdomen punctaque duo in capitis basi nigra.

Elytra lævia, coerulea, glabra.

Femora postica crassiuscula.

Differt capite flavo: vertice puncto nigro; pedibus totis pallidis.

C. NOTATA: thorace fulvo: punctis quatuor nigris; elytris pallidis nigro-variis. †

Chrysomela notata. FABRIC. Eleut. 1. p. 457.

C. CRIBROSA: nigra thorace cyaneo; elytris flavis: fasciis tribus cyaneis anastomosantibus. *

Magnitudine media seu *Coccinellæ 5-punctatæ*, subtus tota atra.

Caput et *thorax* viridi cyanea, immaculata.

Elytra flava fasciis tribus cyaneis, anastomosanti-reticulatis, striata, globosa.

Pedes inermes femoribus crassis.

C. LINEA: thorace nigro-æneo; elytris flavis: vittis novem fuscis. †

Chrysomela linea. FABRIC. Eleut. 1. p. 455.

C. SEX-LINEATA: ovata, nigra elytris lineis sex rubris. *

Corpus magnitudine *Galerucæ collaris*, ovatum, nigrum, nitidum, glabrum.

Thorax immaculatus, punctis minutissimis impressis.

Elytra marginata striis circiter octodecim punctatis; singulum lineis tribus sanguineis, 1 prope suturam; 1 in medio et 1 in margine, quæ albida est.

C. DUODECIM-LINEATA: ovata, nigra elytris lineis duodecim rubris. *

Corpus magnitudine *Ch. staphyleæ*; ovatum; gibbum, glabrum, totum, exceptis lineis elytrorum coeruleo-nigrum.

Thorax marginatus, punctatus.

Elytra marginata, striata, punctata. Lineæ rubræ in singulo sex inter strias: 1 in ipso margine exteriori; tum 2 cum priori coalita ante apicem; 3 nec basin, nec apicem attingens; 4 basin, non vero apicem attingens; 5 a basi ducta usque ad apicem, ubi cum 1 et 2 coit; 6 basi coalita cum 5, in medio elytro versus suturam desinens.

Pedes, abdomen et pectus tota nigra.

C. COCCINELLOIDES: ovata, nigra elytris flavo-reticulatis; capite thoraceque bipustulatis. *

Chrysomela coccinelloides. Mus. Nat. Acad. Ups. P. 4. p. 44. f. 5.

Chrysomela vulpina. FABRIC. Eleut. 1. p. 457.

Corpus magnitudine *Coccinellæ 5-punctatæ*, ovatum, convexum; glabrum.

Caput nigrum vertice punctis duobus flavo-rufis.

Thorax convexus, marginatus margine antico flavo. Ad singulum latus punctum flavum.

Elytra nigra margine externo, puncto baseos utrinque et

fasciis duabus undulatis flavis. Fascia postica in medio
exserit lineolam ad marginem extimum.

Subtus omnia nigra.

C. BIPUSTULATA: ovata, nigra elytrorum basi pustula mar-
gineque rufis. *

Chrysomela bipustulata. Mus. Acad. Ups. 4. p. 44.

Magnitudine Coccinellæ 5-punctatæ, ovata, convexa, glabra;
tota nigra exceptis margine elytrorum pustulaque flava.

Antennæ nigrae, basi pallidæ.

Thorax convexus, marginatus, lateribus punctis impressis.

Elytra marginata, punctato-striata, nigra. Margo exterior
flavus. Punctum ad basin utrinque et aliud minimum,
vix conspicuum flavum.

Omnia subtus nigra.

C. 8-PUSTULATA: ovata, atra elytrorum margine pustulis
octo fasciisque duabus flavis. *

Chrysomela 8-pustulata. Mus. Acad. Ups. 4. p. 44.

Corpus magnitudine *Coccinellæ 5-punctatæ*, ovatum, conve-
xum, glabrum.

Caput et *thorax* cyaneo-nigra, immaculata.

Antennæ nigrae, basi rufescentes.

Thorax convexus, marginatus, lateribus punctis impressis.

Elytra marginata, nigra, punctato-striata; margo exterior flavus: in singulo ad basin maculæ duæ et pone has duæ aliæ flavæ; pone medium fascia et alia ante apicem flavæ, undulatæ, communicantes, sic ut apex elytri dici possit flavus punctis tribus nigris.

Omnia subtus nigra.

Varietas est apice elytri toto flavo.

C. 10-PUSTULATA: ovata, rufa elytris nigris: margine punctisque decem rubris. *

Chrysomela 10-pustulata. Mus. Nat. Acad. Ups. 4 p. 44.

Magnitudine Coccinellæ 5-punctatæ, ovata, convexa, glabra, tota rufa exceptis oculis et elytris.

Antennæ totæ rubræ, longitudine capitis.

Elytra absque punctis et striis lævia, marginata, atra, glabra. Ad basin singuli maculæ duæ, in medio duæ et pone medium unicum impar rubrum. Margo exterior rufus.

C. 20-PUSTULATA: ovata, nigra thorace flavomaculato; elytris pustulis viginti rubris. *

Chrysomela 20-pustulata. Mus. Acad. Upsal. 4 p. 44.

Corpus magnitudine Coccinellæ 7-punctatæ, Coccinellis omnino simile, ovatum, convexum, glabrum.

Caput nigrum vertice flavo-fasciatum.

Antennæ nigrae basi pallida.

Thorax niger, convexus, marginatus, lævis, angulis anticis utrinque punctis impressis. Margo lateralis flavus et fascia in dentes tres antrorsum undulata transversa.

Elytra nigra, glabra, punctato-striata; in singulo pustulae rubrae vel flavescens decem: 4 in margine externo, confluentes; 4 in margine interno et 2 in medio.

Subtus omnia nigra, glabra.

C. 14-GUTTATA: obscure testacea. guttis sex albis. *

Chrysomela 14-guttata. FABRIC. Eleut. 1. p. 452.

C. MULTIGUTTATA: rufa elytris maculis plurimis flavis. *

Paulo major *C. polygona*, ovata, glabra, tota rufa capite thoraceque flavis, maculis punctisque Elytrorum innumeris pallide flavis.

Elytra striata, impresso-punctata.

CLYTHRA.

C. UNIPUNCTATA: capite thoraceque rufis; elytris testaceis: puncto nigro humerali. *

Clythra maxillosa. FABRIC. Eleut. 2. p. 36.

Descriptiones hujus Generis vide Monographiam Clythræ.

- C. SCAPULARIS: thorace rufo immaculato; elytris rufis: puncto humerali nigro. *
- C. STIGMA: atra thorace rufo: macula duplici nigra; elytris rufis: puncto humerali nigro. *
- C. ELEGANS: cyanea elytris rufis: maculis quatuor cyaneis. *
- C. 8-NOTATA: nigra capite thoraceque rufis: elytris flavis: punctis octo nigris. *
- C. MACROPUS: atra thorace rufo varioloso; elytris flavis: punctis quatuor nigris. *
- C. 12-MACULATA: nigra thorace elytrisque rufis: punctis quatuor nigris. †
- Clythra 12-maculata. FABRIC. Eleut. 2. p. 34.
- C. CRUCIATA: atra elytris flavis: fascia duplici suturaque atris. *
- C. TENIATA: atra thorace rufo: maculis duabus atris; elytris rufis: fasciis tribus lunaribus atris. *
- C. CATENATA: coeruleo-nigra thorace viridi-aeneo; elytris flavis: punctis sex coalitis. *
- C. FLEXUOSA: atra thorace guttis duabus flavis; elytris flavis: maculis decem bifidis atris. *
- C. UNDATA: atra thoracis margine flavo; elytris flavis: fasciis tribus undatis bifidis atris. *

C. BICINCTA: atra elytris rufis: fasciis duabus atris. *

Vix Clythra rugosa. FABRIC. Eleut. 2. p. 32.

C. LUNULATA: atris elytris flavis: lunula macula puncto-
que nigris.

Clythra lunulata. FABRIC. Eleut. 2. p. 33.

ADORIUM.

A. BIPUNCTATUM: ovatum, testaceum elytris bimaculatis. *

Adorium 2-punctatum. FABRIC. Eleut. 1. p. 409.

CNODULON.

C. DILATATUM: atrum thorace elytrisque ferrugineis. †

Cnodulon dilatatum. FABRIC. Eleut. 2. p. 13.

COLAPSIS.

C. RUFIPES: cyanea, nitida pedibus rufis. †

Colapsis rufipes. FABRIC. Eleut. 1. p. 413.

C. VIRIDIS: thorace aëneo nitido; elytris obscure viridibus
punctatis. †

Colapsis viridis. FABRIC. Eleut. 1. p. 413.

CASSIDA.

C. SUTURALIS: brunnea elytris flavis: suturis brunneis. †

Cassida suturalis. FABRIC. Eleut. 1. p. 399.

C. LINEATA: cinerascens elytris lineis quatuor albidis. †
Cassida lineata. FABRIC. Eleut. 1. p. 406.

C. PUNCTATA: nigra clypeo brunneo; elytris flavis nigropunctatis. *

Cassida punctata. FABRIC. Eleut. 1. p. 400.

LYTTA.

L. HIRSUTA: atra, hirta, immaculata elytris acutis. *

Meloë hirsutus. Nov. Insect. Spec. 6. p. 107. Dissert. Acad.
Vol. 3. p. 226.

L. URSUS: atra, hirta, immaculata elytris obtusis. *

Meloë ursus. Nov. Ins. Spec. P. 6. p. 107. Dissert. Acad.
Vol. 3. p. 226.

L. ALGIRICA: atra elytris testaceis. *

Mylabris algirica FABRIC. Eleut. 2. p. 82.

Habitat et in Barbaria Africae et Capite bonae spei.

L. NITIDULA: cyanea elytris testaceis. *

Meloë nitidulus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 107. Dissert. Acad.
Vol. 3 p. 227.

Lytta nitidula. FABRIC. Eleut. 2. p. 76.

L. LINEOLA: cyanea elytris testaceis: sutura lineolaque cyaneis. *

Minoris inter, *M. vesicatoria* duplo minor, tota glabra, cyanea elytris testaceis.

Antennæ incrassatæ, nigræ.

Thorax viridis.

Elytra testacea: sutura lineolaque media violacea, nec basin, nec apicem attingente.

L. MARGINATA: atra elytrorum marginibus cinerascens, tibis. *

Lytta marginata. FABRIC. Eleut. 2. p. 79.

L. FIMBRIATA: atra elytrorum margine suturaque cinereis. *

Meloë fimbriatus. Nov. Ins. Spec. P. 6. p. 109. Dissert. Acad. Vol. 5. p. 228.

L. CANTHAROIDES: flava elytris cyaneis. *

Meloë cantharoides. Nov. Ins. Spec. P. 6. p. 108. Dissert. Acad. Vol. 5. p. 227.

L. HÆMORRHOIDALIS: coeruleo-nigricans abdomine postice rufo. †

Lytta hæmorrhoidalis. FABRIC. Eleut. 2. p. 81.

MYLABRIS.

M. 10-PUNCTATA: atra elytris flavis: maculis decem nigris. *

Meloë 10-punctatus. Nov. Ins. Spec. P. 6. p. 110. Dissert. Acad. Vol. 5. p. 229. Tab. 12. fig. 6.

Mylabris 10-punctata. FABRIC. Eleut. 2. p. 84.

Habitat in Capite bonæ Spei. et in Italia.

M. 14-PUNCTATA: atra elytris flavis: punctis quatuordecim nigris. *

Meloë 14-punctatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 110. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 229. T. 12. f. 5.

Habitat in Capite bonæ spei et in Russia.

M. IMPAR: atra elytris flavis: fascia interrupta punctisque octo nigris. *

Meloë impar, Nov. Ins. Spec. 6. p. 110. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 229. T. 12. f. 2.

Mylabris geminata. FABRIC. Eleut. 2. p. 84.

Habitat in Capite bonæ spei et in Russia.

M. TRIPUNCTATA: atra elytris flavis: fasciis duabus punctatisque sex nigris. *

Meloë tripunctatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 112. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 231. T. 12. f. 8.

M. GRONDALII: atra elytris luteis: antice punctis octo, postice fasciis duabus undatis nigris. *

Magnitudo mediocris corpore cylindrico, toto atro,

Elytra pallida, lutea: in humeris utrinque punctum solitarium nigrum; ante medium puncta tria transversa; pone medium fascia flexuosa et pone hanc alia flexuosa nigra subinterrupta; in apice punctum minutum.

M. UNDATA: atra elytris fasciis tribus undatis luteis. *

Meloë undatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 114. Dissert. Acad.

Vol. 5. p. 255. T. 12. f. 20.

M. FLEXUOSA: atra elytris flavis: fasciis duabus punctisque
duobus nigris. *

Enter minimas hujus generis, corpore atro.

Elytra basi atra macula flava; dein flava fasciis duabus ni-
gris; altera in medio: altera intra apicem e punctis
quatuor.

M. BICOLOR: atra elytris antice flavis, postice ferrugineis:
fasciis tribus punctisque duobus nigris. *

Meloë bicolor. Nov. Ins. Spec. P. 6. p. 111. Dissert. Acad.

Vol. 5. p. 256. T. 12. f. 3.

Mylabris punctum. FABRIC. Eleut. 2. p. 84.

Habitat in Capite bonæ spei et quoque in India orientali.

M. CICHOREI: nigra elytris flavis: fasciis tribus nigris. *

Mylabris Cichorei. FABRIC. Eleut. 2. p. 81.

Habitat in Capite bonæ spei, in Marocco et in China.

M. OCLATA: nigra elytris macula baseos fasciisque duabus
ferrugineis. *

Meloë oculatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 114. Dissert. Academ.

Vol. 5. p. 252. T. 12. f. 16.

Mylabris Lavateræ. FABRIC. Eleut. 2. p. 83.

M. PUSTULATA: atra elytris fasciis duabus punctisque duobus sanguineis. *

Meloë pustulatus, Nov. Ins. Spec. 6, p. 113, Dissert. Acad. Vol. 3, p. 232, T. 12, f. 15.

Mylabris Sidæ, FABRIC. Eleut. 2, p. 83.

Habitat in Capite bonæ spei, China et India orientali.

M. MINUTA: nigra elytrorum fascia postica punctoque apicis flavis.

Mylabris minuta, FABRIC. Eleut. 2, p. 85.

M. FLAVICORNIS: nigra elytris fasciis subtilibus maculisque duabus apicis flavis; antennis ferrugineis. †

Mylabris flavicornis, FABRIC. Eleut. 2, p. 84.

M. 12-GUTTATA: atra elytris maculis duodecim flavis inæqualibus. *

Mediocris magnitudinis, tota atra exceptis maculis elytrorum. *Caput* et thorax villosa.

In basi singuli elytri maculæ duæ suborbiculatæ: ante medium duæ transversæ triangulares: intra apicem duæ transversæ, altera quadrata minor, altera bifido-undata major; omnes flavæ.

M. 10-GUTTATA: atra elytris maculis decem flavis rotundatis. *

Meloë 10guttatus, Nov. Ins. Spec. 6, p. 115, Dissert. Acad. Vol. 3, p. 234, T. 12, f. 18.

M. SEXDECIM-GUTTATA: atra elytris maculis quatuordecim flavis serie triplici. *

Meloë 16-guttatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 115. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 234.

M. FAESLINI: atra elytris maculis quatuordecim flavis serie quadruplici. *

Magnitudine mediocri, M. 12pustulata tamen paulo major, uti congeneres plurimæ tota atra, hirta.

Elytra flavomaculata: maculæ duæ, rotundatæ in ipsa basi; ante medium duæ, transversæ, angulares; pone medium duæ, coalitæ in fasciam, suturam non omnino attingentem; ultima proxime intra apicem elytri obtusum, reliquis major.

Differt a M. 16guttata imprimis situ et figura macularum.

Interdum maculæ in medio etjam coalitæ in fasciam.

M. LUNATA: atra elytris lunula, punctis fasciisque duabus flavis. *

Meloë lunatus. Nov. Ins. Spec. 6. p. 111. Dissert. Acad. Vol. 3. p. 230. T. 12. f. 14.

Mylabris lunata. FABRIC. Eleut. 2. p. 82.

Habitat in Capite bonæ spei et in Coromandeliam.

M. CAPENSIS: atra elytris maculis duodecim flavis, prima arcuata. *

Mylabris capensis. FABRIC. Eleut. 2. p. 85.

M. QUADRI-FASCIATA: atra elytris maculis duabus fasciis
que tribus luteis. *

Meloë 4-fasciatus, Nov. Ins. Spec. P. 6, p. 114, Dissert.
Acad. Vol. 5, p. 235, T. 12, f. 19.

M. COECA: atra elytris rubris: fasciis quatuor obliquis
nigris. *

Meloë coecus, Nov. Ins. Spec. 6, p. 112, Dissert. Acad. 5,
p. 231, T. 12, fig. 9.

STAPHYLINUS.

S. PHILANTHUS: ater, nitidus elytris pallidis: margine nigro. †

Staphylinus philanthus, FABRIC. Eleut. 2, p. 600.

S. UNDATUS: niger pedibus piceis; elytris puncto humerali
marginéque flavis. *

Pulicis magnitudine totus niger pedibus piceis et in Elytro-
rum humeris utrinque punctum atque fasciam undulata
marginis postici flava.

S. TOTUS: niger, hirtus tibiis anticis ruffis. *

Inter mediocres numerandus, lineari-oblongus, ater, hirtus,
nitidus.

Palpi picei, oculique glauci.



Tibiae anticae rufae; femora dimidiato rufa et atra.

S. CAPENSIS: ater, nitidus abdomine albo-villoso. *

Magnitudo, similitudo et statura *S. maxillosi*, totus ater, nitidus, glaber abdomine solo hirta seu villosa albo, oculis glaucis alisque albis.

Pedes pilosi, ...



...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

O V I S POLYCERATÆ

VARIATIONES NONNULLÆ NOTABILIORES,

ILLUSTRATÆ

A CAROLO THUNBERG

C A R. P E T. T H U N B E R G.

Ad utilissima, quæ ab Homine curari potuerunt animalia, certe OVIS omni jure referri potest. Præter enim, quod caro ejus valde sit sapida et optime nutriens, lana imprimis magni æstimanda est, prout magis vel minus nobiliori qualitate excellit. Semper non solum pellis pro vestimentis quibusdam incultis hominum cohortibus adhibetur; sed lana imprimis arte multifaria tractata vestimentis utilibus conficiendis inservit. Optima et pretiosissima lana censi solet, quæ ex ovibus Caramanis, Hispanicis et Anglicis colligitur. Minoris pretio habetur, quæ ex ovibus in regionibus magis borealibus hospitantibus tonditur, in Sibiria, Germania, Svecia, Norvegia, Islandia. Nullibi clima calidius perferunt oves, lana tectæ densa et calida; in Indiis calidissimis cito plerumque pereunt.

Immense variant ovium species secundum diversas illas

regiones, in quibus versantur et quandoque secundum pabulum, quo fruuntur, nec non etiam alias res circumstantes.

Sed non lana solum sua variare solent oves in diversis regionibus, verum etiam cauda sua et adhuc magis cornubus suis, qua numerum, magnitudinem, figuram et directionem. Feminae plerumque absque cornubus inveniuntur.

In omnibus Europæis varietatibus cauda mediocris est et ponderis, et longitudinis, vix unquam genu pedum superans. — In Africa vero cauda, e pingvedine copiosa constans et valde ponderosa usque ad terram, ut in Capite bonæ spei, et in Barbaria adhuc longior propendit. In Capite bonæ spei cauda fere tota e pingvedine constat, lana autem adeo rudis et vilis, ut nullius ferè sit pretii.

Cornua interdum mirifice variare deprehenduntur, et monstrosa evadunt, tam numero a ternis usque ad sex, quam directione sua et quandoque structura atque magnitudine. Hæ varietates nomen acceperunt *ovis polycerata*, occurrentes hinc inde solitariae, solummodo inter mares, nunquam integras greges constituentes. Mentionem earum fecerunt:

CARDANUS in Tomo III. Operum, quo continentur *Physica*
p. 522. col. 2. *Sed nonne illud etiam dignum admiratione*

ne, quod *Vervecibus* quibusdam quatuor sint cornua, et tamen tales *Mediolani* habemus: in *Scotia* res vulgaris est, aut apud *Sarmatas* cum senis aut octo.

ALDROVANDUS in *Historia Quadrup. Bisulcor.* pagg. 396

397; c. *Iconibus arietis sex cornubus præditi, et alterius tricornis.*

LINNÉ in *System. Nat. edit. Gmel. Tom. I. p. 198.*

BUFFON in *Hist. Nat. Quadrup. Tom. XI. Tab. 31. figuram dedit Arietis islandici tricornis. Conf. EIVSDEM Supplement. T. III. pag. 75.*

PENNANT in *Hist. Quadrup. Ed. III. Vol. I. p. 59. Tab. VII. figg. D. E.*

PALLAS in *Spicileg. Zoolog. fasc. XI. p. 71. Tav. 4. f. 1. c. figuram dedit Arietis Kirgisini cornubus quinque, Tab. 4. fig. 2. b. Arietis cornubus quatuor; et Tab. 5. fig. 5, alius Arietis cornubus quatuor, prioris dissimilibus.*

Omnes apud hos Auctores et alios quoque commemoratæ monstrositates cornuum, dissimiles tamen inveniuntur illis, quas arietes in variis *Sveciæ* provinciis sparsim occurrentes obtulerunt, et quarum specimina in *Musæo Academico Upsaliensi* servantur. Non inutile igitur forsitan erit, has varietates insignes descriptas et depictas cum curiosis *Zoologiæ* Studiosis communicare.



Tab. VI. fig. 1. et 2. repræsentant capita Arietum cornubus quatuor instructa. In figura prima duo intermedia frontis cornua erecta omnino, apice tamen divaricata, exstant: lateralia duo deflectuntur, altero sive sinistro minori et breviori apice inflexo, dextro autem majori et longiori lunato apice recurvo.

Figura 2. monstrat caput quadricornutum. Duo intermedia cornua frontalia parum e basi erecta mox divaricata evadunt, sinistrum tamen magis erectum, apice parum incurvo: dextrum curvato-reflexum. Lateralia, paulo breviora deorsum incurvantur, sinistrum omnino liberum, dextrum qua dimidiam suam longitudinem cum frontali connatum apice libero versus exteriora reflexo. Ambas has varietates vivas vidi in Uplandia.

Figura 3 et 4. sistunt quadricornutos Arietes ex insula Sveciæ Gottlandia, ubi sæpius, quam alibi occurrere dicuntur, et semper majoribus cornubus atque lana viliori crassiori ab aliis distinguntur. In figura 3. omnia quatuor cornua sunt lunaria apice plus vel magis incurvo; intermedia frontalia magis erecta tamen mox divaricata evadunt, dextro subspirali; lateralia omnino similia, arcuata et apicibus valde inflexa.

Fig. 4. monstrat ambo cornua lateralia æqualia, defle-

xa, lunata; intermedia basi crecta et lateraliter atque
 antrorsum parum curvata, quorum dextrum longius
 deorsum apice flexum, acutum; sinistrum obtusum,
 brevius.

Figura 5. ante oculos sistit figuram capitis Arietis ex Hal-
 landia ad me missi, sex cornubus ornati. Hæc varietas
 sine dubio est rarior, nec nisi unicum mihi contigit
 videre. In utroque latere tria cornua satis quidem
 quod numerum distincta sunt, sed plus vel minus con-
 nata. Anticum sinistrum fere totum liberum, erectum
 et antrorsum apice flexum; lateralia sinistra retrorsum
 curvata et secundum totam fere longitudinem connata,
 superiori obtuso. Dextrum anterius antrorsum cur-
 vatum et cum proximo secundum totam longitudinem
 connatum; laterale inferius seu posticum in formam
 Litteræ S romani flexum mutilatum apice fuit.

Ex hisce Varietatibus Arietes Sexcornes rarissimi esse
 videntur: tricornes et quinquecornes rariore; quadricornes
 vero in Svecia vulgatiore sunt et ex testimonio Illustris
 Pallas in Tataria ad ripas fluminis Jenisei, etiam gregatim,
 occurrere dicuntur.

ALURNI

TRES NOVÆ SPECIES DESCRIPTÆ.

AUCTORE

CAR. PET. THUNBERG.

Inter rariora Genera Insectorum, quæ ante aliquot abhinc annis detecta fuerunt, et quæ rarius adhuc Curiosorum Musea ornare solent, numerari omnino meretur Genus ALURNI. Non plures, quam tres species enumerat et describit illustris Entomologus FABRICIUS in Systemate Eleuteratorum Tom. 2. p. 25 et 26. scilicet:

grosfus: thorace coccineo; elytris flavibus, e Cajenna:

testaceus: testaceus antennis elytrisque ante apicem nigris;
e Nova Cambria.

ferrugineus: testaceus thorace punctato; elytris striato-punctatis, e Sumatra.

Proxime verò præterlapsis annis, inter multas alias pretiosas gazas, e Brasilia allatas, ad Europæa Musea allatæ fuerunt tres aliæ, antea incognitæ species, quarum ALURNI

NUS marginatus frequentior fuit, *brunneus* rarior, et *cruciatus* rarissimus omnium.

ALURNUS *brunneus*.

A. Elytris rubris.

Magnitudine Melolonthæ vulgaris, fere totus ruber, seu obscure sanguineus, convexiusculus, vix pollicaris.

Antennæ 11-articulatæ, filiformes, porrectæ, nigræ, longitudine capitis thoracisque; articulis quadratis, depressis.

Oculi nigri.

Thorax transversus, antice rotundatus et paulo angustior, immarginatus, lateribus foveolatus, dorso linea atra.

Elytræ rugoso-striatæ, vix marginatæ margine potius dilatato, tota rubra immaculatæ.

Abdomen atrum ultimo segmento rubro, reliquis segmentis maculis marginalibus rubris.

Femora omnia æqualia, sanguinea, genibus tibiisque nigris.

Tarsi tres, supra atrii, margine subtusque cirereo-vel flavescenti-tomentosi ungvibus nigris.

ALURNUS *marginatus*.

A. Elytris nigris: marginibus rufescentibus.

Priori paulo major et latior, totus convexus et glaber.

Antennæ porrectæ, filiformes, nigræ, capite thoraceque

paulo longiores, articulis circiter undecim depressæ, oblongo-quadratæ.

Caput flavescens ore oculisque nigris.

Thorax quadratus angulis parum rotundatis, immarginatus, convexus, dorso carinatus, niger, opacus lateribus flavis.

Elytra convexa, opaca, nigra margine omni rufescente, rugulosa, abdomine paulo longiora.

Pectus, venter et femora flavescuntia.

Genua et tibiæ nigræ, uti et scutellum.

Varietas β . fascia flava, abbreviata in medio Elytrorum.

ALURNUS *cruciatus*.

A. Elytris fuscis: marginibus fasciaque rufescentibus.

Magnitudine priori non nihil cedit.

Antennæ filiformes, porrectæ, nigræ, capite thoraceque paulo longiores; articulis quadratis, depressis.

Caput flavescens oculis nigris.

Thorax convexus, subquadratus, antice paulo angustior, vix marginatus, postice truncatus, niger; lateribus flavis.

Pectus totum flavescens.

Scutellum nigrum.

Elytra convexa marginibus elevatis, lævia, flavescuntia maculis in singulo duabus magnis fuscis: altera in basi o-

vata, altera a medio ad apicem oblonga, sic ut color
flavescens crucem mediam flavescentem formet.

Venter, femora, tarsi subtus flavescencia, immaculata.

Genua, tarsi et ungues nigri.

Tarsi in omnibus his speciebus tantum tres.

Figurae Tab. VII sunt magnitudine naturali:

1. brunneus. 2. marginatus. 3. cruciatus.



GOTHLANDIÆ PLANTÆ RARIORES

ANNIS 1816, 1817 ET 1818

DETECTÆ

A

JOH. PETR. ROSÉN,

ET JAM CONJUNCTIM CUM EO

RECENSITÆ

A

GEORGIO WAHLENBERG.

Si latitudo geographica diversa vel situs, plus minusve septentrionalis, sola esset causa, ut certe efficacissima est, diversæ vegetationis, minoris momenti censenda foret provinciarum singularum descriptio, et multo diligentior impendenda opera in accuratam descriptionem Zonarum datæ latitudinis. Jam vero certo scimus mare ut moderator generalis temperaturæ mundanæ magnum exercere influxum in vegetationem diversam terrarum, et quum terræ pleræque præcipue septentrionales a meridie versus septentrionem, extenduntur, longitudo geographica, vel quod idem est distantia plus minusve magna a mari, post latitudinem maximi facienda est. Maximus quoque necesse est, ut sit effectus maris in insulas, præcipue eas, quæ in medio ejus ja-

cent simulque alio respectu tales sint ut influxus climaticus maris circumjacentis quasi ab omni parte in eas concentrari queat. Si tandem in hoc situ serius quam terræ adjacentes e mari chaotico emerit insula vel recentiore formatione terræ constituta sit, nihil fere eorum desiderari videtur: quæ memorabilem et singularem ejusmodi insulam nobis redderent.

Gothlandia nostra omni, quem jam indicavimus, respectu insignis est et forsitan dignior quam ulla alia provincia, ut speciatim pervestigetur et describatur. Scilicet non tantum sita est in medio maris nostri orientalis ibique latitudinem insignem occupat, verum etiam constituitur petra calcarea formationis transitionis, quæ ab initio cum e mari chaotico egrederetur pluribus scatens animalibus vel feracior fuerit quam ulla alia, simulque semper immunis stratibus illis vegetationi minus faventibus Trapp et Schisti aluminosi. Vis illa vivifica in initio per illam petram calcaream sese expandens et Corallia illisque similia animalcula varia magno numero producens, postea emortuis his multum contulisse videtur ad vegetationem valde insignem efficiendam. Nulla enim magis probabili ratione explicari posse videtur, cur hæc insula tam peculiari vegetatione emineat inter alias ejusdem fere situs ex. gr. Bornholm solo lapide arenario

constituta, et insulas Danicas, quæ maximam partem e terra congesta originem ducunt et quarum sola Moensklint cretaceo suo strato vegetationem offert gothlandicæ quodammodo subsimilem.

Conformitas illa vel æqualitas totius Gothlandiæ tam respectu formationis terrenæ, quam respectu habitus totius insulæ fere ubique planæ et æquabilis, non tamen juncta est, ut quis forsitan crederet, cum æquali ubique vegetatione. Multo magis observamus in formatione primitiva, quod ad habitum sæpissime valde inæquali, vegetationem valde æqualiter dispersam respectu specierum magis pauperem sed individuorum feracem; cum contra in formatione transitionis vegetatio valde inæqualiter distributa sit, adeo ut loca specialissima species valde singulares offerant, multa loca individuis psupera appareant quamquam numerus specierum in toto insignis sit. Sic in alpibus calcareis Europæ meridionalioris ut etiam in Gothlandia. Ex omnibus jam factis observationibus sequi videtur, quod sit vegetatio per formationes primitivas quasi magis emortuas etiam magis æqualiter dispersa secundum effectus causarum externarum climatis; in formationibus autem junioribus inter vegetationem magis communem, a climati etiam ibi magis pendentem, quasi propullulasse videntur vegetabilia admodum peculiaris,

quasi vi quadam insita excitata modo nondum satis explicando. Quas breviter jam attulimus considerationes satis docent Gothlandiam non simplici de causa Botanicorum repetitam poscere attentionem. Omnibus grata est hæc insula, sed uni offert quod alii occultat. Probabile nobis quoque videtur quod plantæ rariores in hac insula mirabili non singulis annis æque vegetent, sed quod æstatibus solito siccioribus vel humidioribus aliæ se fere abscondere cogantur, aliæ eo lætius propullulare. Ita Inula ensifolia æstatibus solito siccioribus 1817 et 1818 forsan solito vegetior fuit illo loco, ubi antea æstatibus frigidioribus Helianthemum Fumanam Iegerunt Botanici oculatissimi Inulam non animadvertentes. Itaque ob varias causas dictum illud Romanum de Africa: semper aliquid novi, etiam in Gothlandiam nostram apte quadrat.

Postquam Linné, Bergius, Falk et Svartz hanc insulam visitorunt, et postquam Florula gothlandica in Actis R. Acad. Scient. Stockh. 1805 et 1806 a me G. Waldenberg edita fuerat, fere fas erat credere nihil novi ulterius ibi obtinendum esse, sed investigationes felici cum successu postremis his tribus annis *) a me J. P. Rosén institutæ

*) Die 13 Maji A. 1819. cum Regia Societate communicatæ fuerunt hæc de Plantis Gothlandiæ Observations.

contrarium docuerunt, adeo ut jamdudum utile ducamus observata chartæ mandare ne intcreant sine incitatione posterorum.

Hos vero recentioris diligentiae fructus cum jam in Actis Reg. Scient. Societatis inserendos collegimus, non potuimus non eosdem in formam Supplementi Florulae nuper citatae redigere, et una cum plantis alibi rarioribus eas quoque adferre, quae variis Sveciae provinciis communes sunt. Conamina priora continuanda duximus, quo catalogus plantarum Gothlandiae quantum fieri potest completus evaderet; absolutus enim ob adlatas rationes vix obtinebitur unquam. Plantae igitur in hoc Supplemento adlatæ multis diversi nimium pretii esse videbuntur. Vulgares etiam in Gothlandia sunt variae plantae vernaes, quas peregrinatores priores verno tempore insulam non visitantes haud adnotaverunt, ut: *Adoxa*, *Ornithogala*, *Anemone ranunculoides*, *Corydalis bulbosa*, *Lathraea*, *Carex montana*, *Arabis thaliana* etc. Etiam nunc primum adducuntur variae plantae agrestes et ruderales antea neglectae; nec non plantae non nullae aquaticae ob locum natalem non facile legendae, quamquam satis communes sint. Plantae boreales aliquot solo formationis primitivae vel saltem siliceo magis propriae ut *Empetrum*, *Ledum*, *Comarum*

Schoenus albus, Carex limosa et filiformis demum detectæ sunt in insulis lacuum majorum et paludibus maximis præcipue Gothlandiæ septentrionalis. Hæ omnes jam recensitæ plantæ ut additamenta in Floram gothlandicam plerisque lectoribus minoris momenti esse videbuntur. Contra vero ut ornamenta insignia insulæ æstimabuntur plantæ variæ Norrlandicæ, ut: Cornus svecica, Bartsia alpina etc., nec non plantæ littorales insignes ut Buplevrum tenuissimum, Atriplex pedunculata et inter has Floræ Svecicæ novum illud incrementum: Coronopus didyma. Maxime autem mirabiles omnibus appareant multæ illæ plantæ montium calcareorum subalpinorum Europæ meridionalioris, quæ jam in Gothlandia repertæ sunt, et quæ præter antea delectam, sed jam ulterius confirmatam Helianthemum Fumanam etc. sunt Inula ensifolia, Arenaria ciliata, Galium rotundifolium, Ranunculus lanuginosus, Elymus europæus, Pimpinella magna, Serapias rubra, Asplenium Scolopendrium. Hæ quidem tam segregatim in Gothlandia proveniunt, ut non possimus non præsumere calcem formationis transitionis, in Gothlandia fere eandem ac in montibus subalpinis dictis, veram esse causam earum proventus. Quod eo veri similis videtur, quum præcipue occurrant in illa parte septentriona-

li insulæ, cujus petra calcarea maxime elata et denudata est.

Ceterum sub hæc itinera recentiora confirmatæ sunt observationes priores circa vegetationem Gothlandiæ, ex. gr. quod variæ arbores fruticesque frondosæ ibi vel rarescunt vel omnino desiderantur mirum in modum, quod ibi frustra quærantur plantæ variæ Oelandicæ campestres, quæ in Oelandia magis magisque vulgares esse deprehenduntur. In tanta igitur similitudine harum insularum fatendum est nos omnes causas diversæ vegetationis non rite perspicere.

Quod cum ita sit ut ab altera parte vegetabilia quam maxime inexpectata reperiantur, ab altera maxime exspectata frustra quærantur, parum abest, quin diceremus nihil a fide alienum de plantis Gothlandiæ posse referri. Adsumsimus itaque in nostro Catalogo nonnullas plantas, quas ipsi neque legimus neque in exemplari vidimus. Has tamen signis evidentissimis a certioribus distinximus. Continet sic Catalogus hicce supplementarius CLXV novas species (non adnumeratis varietatibus), adeo ut numerus totus plantarum Gothlandicarum (exclusis Muscis, Algis et Fungis) DCCXI, evadat.

Hippuris vulgaris pluribus locis.

(*Callitriche autumnalis* in fossa aquosa ad Ójlemyr parocciæ
Heide: Landsberg *).

Veronica serpyllifolia passim.

agrestis var. *calycida* 1) in hortis parocciæ Follingbo.

Utricularia vulgaris ad lacus Fåröe alibique.

minor ad Kyrkebingesåg parocciæ Gothem.

Fedia mixta 2) inter segetes vernaes agrorum præcipue in
parte septentrionali-occidentali insulæ, ut in
Stenkyrka, Othem, Follingbo alibique non
parce.

*) Parenthesi ut dicitur inclusimus plantas, quas neque legimus neque in exemplari vidimus, sed tam verosimiles vel insignes putamus, ut iterum in loco ab aliis scrutatoribus indigitato quæri mereantur.

Asterisco (*) præfixo notavimus species omnino in Flora svecica novas, neglectis tamen varietatibus minus insignibus.

†) Anteposuimus plantis antea quidem ut Gothlandicis notis, sed tam raris, ut loca quædam specialiora vel nova addenda putaverimus.

Scirpus caespitosus in palude Ringvedemyr dicto paroeciæ
Stenkyrka.

Schoenus albus in insulis ad oram occidentalem lacus Helvig-
träsk, et in Martebömyr.

Eriophorum alpinum in insula Storholmen lacus Helvigträsk
copiose, et in Martebömyr.

vaginatum in insulis variis lacus Helvigträsk et
in palude Ringvedemyr paroeciæ

Stenkyrka.
(*Molinia aquatica* *) in piscina prati Långhögården ad Eista:
Kolmodin).

Glyceria distans 5)

Poa bulbosa non vivipara 4) in petra nuda calcarea elevata

prope Gammelgarn meridiem ver-
sus juxta viam ad Ardre ducen-

tem; etiam extra Wisby septentrio-
nem versus.

Festuca littoralis 5) in littoribus maris passim, præcipue ad
oram orientalem insulæ copiose.

*) De nominibus novis in genere, vide Adnotationes.

Bromus tectorum in littore maris Snäckegärde dicto a Wisby septentrionem versus, et in ruderebus muniti Carlsvärdsskans (minus ut videtur recte Carlstens fästning in Mappa Hermelini) extra Slite.

† *Avena flavescens* in eodem loco sublittorali Snäckegärde dicto extra Wisby.

† *Arundo varia* 6) multis locis.

* *Elymus europæus* 7) in fruticeto elevato prati Mickelsängen, ad Wängemyr $\frac{1}{8}$ miliaris a templo Wänge septentrionem versus (lat. $57^{\circ}27'50''$ long. $36^{\circ}14'55''$ *)

(*Triticum junceum* in littoribus marinis paroeciarum Vester-garn et Sproge: *Landeberg*.)

(*Montia fontana* ad piscinam prope Roma kungsgård: *Kol-modin*.)

Sherardia arvensis ad Norrgårda paroeciæ Sanda, Siklings et

*) Hæc et similes determinationes geographica observationibus directis astronomicis non nituntur, sed a nobis adpositæ sunt solummodo ut punctum, in quo planta lecta est, eo certius in Mappa Hermelini inveniatur.

Värsände paroecia Klinta, nec non ad
templum Hörsne.

* *Galium rotundifolium* 8) in pineto paroeciæ Sjonhem in
bivio inter vias ad Wiklou et
Wänge tendentes. (lat. 57° 28' 40"
long. 56° 15' 30').

Plantago media β *dentata* 9) in littore Långstitestrand intra
limitem paroeciæ Sproge copiose.

Coronopus eodem loco, sed parcius.

Cornus Suecica in sylva Tomsarfve Kyrkeskog paroeciæ
Ejsta.

Aphanes arvensis ad Sixarfve paroeciæ Heide et Bolex in
paroecia Eskilhem, in Dalhem alibique non
raro.

Cuscuta europæa ad Norrgårda par. Sanda, in Mästerby et
Hamra.

(*Potamogeton compressum* in forsis ad Hablingbo: *Kolmodin*).

Ruppia maritima ad oram occidentalem promontorii Näsudden
in paroecia Näs.

(*Tillæa aquatica* ad ripas fluviorum in paroecia Dalhem:
Landeberg.)



Hottonia palustris in fossa prati Dyängen ad pagum Thors
paroeciæ Bro; ad Bredsund alibique.

† *Androsace septentrionale* in agro arenoso ad templum
Burs, ut etiam extra Wisby.

Lysimachia Nummularia in horto urbis Wisby.

Campanula rapunculoides in limitibus agrorum extra Wisby.

β (10) ad lacum Lummelundstråk
contra molendinam Ófversteqvarn.

Cervicaria prope templum Hangvar
meridiani versus admodum
parce.

Samolus Valerandi ad rivulum Sågbäcken dictum inter lacum
Sundet et mare in paroecia Gothem.

Evonymus europæus in interioribus insulæ passim ex. gr. in
Kellunge, Heinhem, Sproge, Eke.

Chenopodium hybridum in Wisby.

glaucum ad portum antiquum infra Wisby.

Vulvaria in plateis et hortis urbis Wisby.

polyspermum ad Mangsarfve paroeciæ Ekby, in
Ejsta alibique.

Chenopodium maritimum in littore Kändarfvestrand paroeciæ
Sproge aliisque locis.

(*Gentiana involucrata* in agris ad templum Siltö et in paroecia Fröjel: *Kolmodin*).

Eryngium maritimum ad Irevik paroeciæ Elinghem parce.

Bupleurum tenuissimum 11) locis maritimis glareosis nonnullis ad oram occidentali-meridionalem Gothlandiæ ut in littore paroeciæ Sanda, in littore et adjacentibus brevibus ad Långstitestrand intra limitibus paroeciæ Sproge, nec non in promontorio Näsudden paroeciæ Näs.

Selinum palustre in palude Martebomyr, in insulis lacus Helvigträsk alibique.

(*Angelica litoralis* 12) in insula Marpesholm ad oram occidentalem Fåröæ: *Landeberg*).

Sium Angustifolium in rivulis infra petram calcaream ad Wisby septentrionem versus.

Oenanthe fistulosa in paludibus inter Mariscum non raro.

* *Pimpinella magna* 13) inter Årshamn et Wialmsudde pa-

roeciæ Fläringe (lat. 57°55'10" long.
36°42'50").

Pimpinella Saxifraga β *nigra* non raro insolitæ magnitudinis.

Allium carinatum ad pagum Landnäs in Fårö et prope Wisby septentrionem versus.

Ornithogatum luteum passim.

minimum multis locis.

† *Juncus obtusiflorus* 14).

Rumex maritimus ad oram occidentalem insulæ, ut in Wisby ad Gamlahamnen, in insulis extimis juxta Vestergarn, ad littora paroeciæ Wambingbo.

obtusifolius pluribus locis ex. gr. in prato Dedesägång in Follingbo, ad agros in Kellunge.

acutus passim.

Tridentatis europæa multis locis.

Epilobium pubescens ad rivulos prope Wisby septentrionem versus copiose.

tetragonum β *virgatum* ad Wallbys et Tomsarfve
in paroecia Hogren.

palustre β ad Skälsö prope Wisby.

Polygonum Hydropiper multis locis.

Adoxa Moschatellina fere ubique.

Butomus umbellatus ad Snovalds et Dede in Follingbo, in paroecia När, Stånga, Roma etc.

Ledum palustre in insulis lacus Helvigträsk, in paludibus, ad pagum Ejmunds, in paroecia Mästerby nec non in prato Gustneviksängs in Östergarn.

Andromeda polifolia in insula Storholmen lacus Helvigsträsk; et in palude Martebomyr.

Pyrola media 15) ad pagum Frigårds Fåröæ et ad Vestö in paroecia Hall.

chlorantha in pineto ad Thorsborg.

umbellata in prato sylvestri inter Vestergarn et Klinte, in sylva Gärvaldsskog inter Norrgårda et Bjestafs paroeciæ Sanda, nec non ad Garnegård paroeciæ Bäl.

(*Chrysosplenium alternifolium* ad molendinam inter Ejsta et Lefvede: Landeberg et Kolmodin).

* *Arenaria ciliata* β *multicaulis* 16) quodam loco in parte septentrionali-occidentali Gothlandiæ.

trinervia multis locis.

Arenaria peploides tantummodo ad Irevik paroeciæ Elinghem parce.

Cerastium arvense 17) in rudibus munimenti Carlsvärds-
skans extra Slite.
semidecandrum multis locis.

Spergula arvensis passim.

Lychnis dioica pratensis multis locis.

* *Euphorbia exigua* β 18) in agris secalinis prope Taxstengård meridiem versus paroeciæ Läderbro.

(*Prunus Padus* ad pagum Stora Enbena paroeciæ Hogren:
Landeberg):

(*avium* ad pagos Halluta et Hemmor paroeciæ När:
Landeberg).

Rosa rubiginosa ad Wisby septentrionem versus et ad Öf-
versteqvarn paroeciæ Lummelund.
villosa multis locis.

collina in paroeciis Wänge et Follingbo.

spiniosissima β *acutifolia* etiam in paroeciis Follingbo
et Wänge.

Potentilla argentea β *virescens* 19) in pratis paroeciarum Fol-

lingbo, Wiklou et Helvig
non raro.

Comarum palustre in insulis lacus Heideträsk et in Martehomyr.

Papaver Argemone multis locis.

† *Helianthemum Fumana* 20) in petra calcarea ad oram occidentali-septentrionalem insulae pluribus locis, ut $\frac{1}{8}$ miliaris occidentem versus a Bästeträsk parociae Fläringe, in loco parociae Hangvar $\frac{1}{4}$ miliaris ONO a Stora Iregård ad Irevik prope sinistram ripam fluvii, tum supra tum infra Bredsunds fiskläger (fere in medio inter Skälsö et Öfversteqvarn situm) in parocia Väskinde, inter Wiblegård et Kopparvik duobus locis.

Anemone ranunculoides multis locis.

Ranunculus Lingua in amne infra Möllbos intra parociam
Wiklou.

Ranunculus Philonotis 21) in limitibus agrorum declivis ad Hallgårds orientem versus in parocia Östergarn (lat. $57^{\circ}25'36''$ long. $36^{\circ}39'20''$).

Ranunculus lanuginosus β 22) in pratis (paroeciæ Martebo?)
rarius.

repens multis locis.

Mentha aquatica β *hirsuta* 23) locis aquosis æstate summa
exsiccatis inter Snäckegårde et
Öfversteqvarn in Lummelund
multoties reperta; etiam in pa-
roecia Alskog.

Lamium amplexicaule parsim.

Lathraea Squamaria sub Corylis ad pagum Thors in paroecia Bro multisque aliis locis.

† *Bartsia alpina* in prato uliginoso, Långhögården dicto, ad
Ejsta una cum *Pinguicula alpina*.

(*Antirrhinum Elatine* 24) in agris ad Göstafs in Fröjel et locis adustis pratorum ad Östra Stenhuse in Sanda: *Landsberg*).

(*Orontium* in cultis ad Norrgårda in Sanda, et ad templum Heide: *Landsberg*).

Limosella aquatica ad Gamlahammen in Wisby.

(*Subularia aquatica* multis locis: *Landsberg*).

Coronopus depressa, in cultis Wisbyæ et ad Koparfve in Gröttingbo.

* *Coronopus didyma* 25) ad portum Kylejhamn præcipue meridie versus (Lörje) tam copiose et tam multis locis, ut saltem non inuenerit aduena videatur.

Cochlearia officinalis in rudibus munimenti Carlsvärdsskans extra Slite, tantum.

Thlaspi campestre ad templum Östergarn et Kellunge.

Dentaria bulbifera ad orientale latus insulæ Lilla Carlsö.

Sisymbrium Nasturtium inter Wisby et Öfversteqvarn in Lummelund multis locis scilicet in rivulis e petra calcarea defluentibus.

aneps in fossis ad viam prope pagum Malm in Helvig, aut etiam in Kellunge, Fardhem et Gröttlingbo.

palustre in congerie Fucorum e mari ejectorum ad littora maris pluribus locis, nec aliter.

† *supinum* 26) ad aquas supra nudam fere petram calcaream juxta Mølnerssåg in Fårö, in Helvig, Ejsta alibique passim.

(*Iris* ad Wisbyhamn fere aduena: *Kolmodin*).

Erysimum Barbaræ β ad Hallgårda in Östergarn, et in Fölö.
hieracifolium ad insulæ Lilla Carlsö latus septentrionale.

Arabis thaliana multis locis;

Geranium molle 27) locis valde apricis præcipue calcatis insularum Carlsö, ad Roma alibique.

Malva rotundifolia passim.

β *grandiflora* ad oras insulæ vulgatiores;
moschata in hortis (fera) ad Wiklou.

Alcea in limitibus agrorum ad pagum Quie in parrocchia Heide copiose; etiam in Hatdhem frequenter;

Corydalis bulbosa α *major* inter Quiugns et Garderugns in Stenkumla, ad Stenarfve in Ejsta, in Carlsön, ad Norrgårda in Sanda, Medebys Tjautersäng, in Heide, alibique passim.

Anthyllis vulneraria β *coccinea* 28) præcipue in petra nuda elevata insulæ septentrionalis; ut in parrocchia Hall et ad Kappelshamn,



Orobus niger in prato Pussaredsäng inter Klinte et Fröjel,
nec non in Wiklou: *Landeberg* et *Dillén*.

(*Lathyrus heterophyllus* in prato Prestängen ad Martebo:
Landeberg).

palustris in Martebomyr et ad Follingbo.

(*Ervum tetraspermum* passim: *Landeberg*).

† *Astragalus pilosus* 29) ad oram occidentali-septentrionalem
insulæ juxta Bredsunds fiskeläger paroeciæ
Väskinde et ad Öfversteqvarn in Lumme-
lund.

Trifolium medium multis locis.

fragiferum locis passim inundatis ad mare et amnes
in mare defluentes ut in littore Lång-
stitestrand paroeciarum Ejsta et Sproye
copiose, ad Gothemsån frequenter etc.

filiforme ad pagum Nors in Fårö.

Tragopogon pratensis in paroeciā Bro.

(*Hieracium dubium* in pratis sylvestribus paroeciarum Heide,
Wiklou et Slitö: *Landeberg*).

(*præmorsum* passim: *Landeberg*).

Carduus palustris multis locis.

Scyratula tinctoria præcipue in Fardhem.

Arctium Bardana ubique.

(*Bidens tripartita* in fossis viarum ad Smits in Heide: *Landeberg*.)

cernua in piscinis ad Diversorium. Ishems in Atlingbo, in Fardhem, Roma, Haldhem et Näs.

(*Chrysocoma Linosyris* in campo insulæ Lilla Carlsö ante multos annos reperta a *D. D. Kolmodin*, postea frustra quæsita.)

Tanacetum vulgare passim.

Artemisia maritima 30).

Absinthium multis locis.

Gnaphalium arenarium in arvis arenosis insulæ australis ad Gannarive et Frigges parocciæ Hemse.

Tussilago Farfara ad oram occidentalem prope Kopparyksqvarn copiose.

Senecio viscosus in Carlssvårdaskans et in lapicidinis ad Slite nec non Grogarnshufvud ad Östergarn.

Jacobæa (biennis est Gothlandiæ) in prato Gästgifvarängen ad Wisby, ad Kaupe et Rovede in Fröjel, Koparfve in Heide, ad Slitehamn copiose, ut etiam in Sjonhem.



Aster Tripolium in extremis insulis circa Gothlandiam passim:

Inula Britanica & *viridis* ad pagum Diskarfve in Roma.

† *stricta* 51) ad viam inter Klinte et Vestergarn.

* *ensifolia* 52) una cum *Helianthemo Fumana* in petra fere denudata $\frac{1}{4}$ miliaris ONO a pago Stora Ire, sed intra limitem paroeciæ Hangvar satis copiose (lat. 57°50'50" long. 36°22'5").

Chrysanthemum segetum prope Wisby quasi indigenum.

† *Viola lactea* β *stricta* ad paludem Vidangermyr in Follingbo.

† *Orchis palustris* pluribus locis in Gothlandia septentrionali-orientali ex. gr. ad pagum Fardume paroeciæ Rute; etiam in Ejsta.

Malaxis monophylla parce in insulis minoribus a Storholmen septentrionem versus sitis in lacu Helvigträsk; etiam in pratis paludosis paroeciæ Sproge.

paludosa in insulis ad oram occidentalem lacus Helvigträsk,

Loeselii 53) in Storholmen insulisque adjacentibus

lacus Helvigträsk, nec non locis limosis paludis Martebomyr (ut etiam in palude ad Djulves prope Hoborgen, secundum Bergii Herbarium).

(*Coralorrhiza innata* in prato Askängen ad Heide: *Landeb.*)

Serapias anifolia pluribus locis in parte septentrionali Gothlandiæ, nec non aliquoties ad oram occidentalem, ut in pratis ad Hau in Fläringe, in Helvig, Martebo, Lummelund, Ejsta, Sproge, Siltö.

rubra 34) in prato nemoroso Storängen ad pagum Vestö paroeciæ Hall copiosius, ad Storugns juxta Kappelshamn parce, in prato Fardumestoräng paroeciæ Rute minus parce: itaque semper in septentrionali parte insule ad angustiam insignem, in cujus medio Läderbro sita est.

Listera cordata prope Thorsborgen, in prato ad Wikarfve in Wiklou, in Sproge, Gothem et in paludosis promontorii arenosi Ayanäs Fåröæ.

Neottia repens in pineto ad Gothemshammar nec non inter Fårösund et Wialmsudde.



† *Zannichellia palustris* (β 55) in mari ad oram occidentali-
meridionalem supra fundum arenosum
passim ex. gr. ad Långstite et Näsudden,
prope Wisby.

(*Typha latifolia* in piscinis ad Kaupe in Fröjel, in palude
Mästermyran et in Heideträsk; *Landeberg*).

Carex chordorrhiza locis limosis in Martebomyr.

limosa in insulis lacus Helvigträsk et locis limosis pa-
ludis Martebomyr.

filiformis etiam in insulis lacus Helvigträsk et juxta
Martebomyr, nec non ad Tjällder parocciæ
Boge.

montana multis locis.

Littorella lacustris copiose in ripis fluviorum ad Gothem et
Mästermyr.

Salix cinerea multis locis.

Empetrum nigrum tantummodo in insulis lacus Helvigträsk.

(*Hydrocharis Morsus ranæ* in fossa aquæ ad templum Lye:
Landeberg).

Atriplex patula passim.

(*littoralis* ad littus marinum in Hablingbo: *Landö*.)

Atriplex pedunculata 56) in littore Kändarfvestrand intra paroeciam Spröge et in promontorio Gröttlinghousde.

Polypodium silense multis locis.

Asplenium Scolopendrium 57) in crypta petrae calcareae ad latus septentrionali-orientale insulae Lilla-Carlsön copiose.

Blechnum Spicant in pineto ad Tjällder septentrionem versus paroeciae Boge.

Botrychium Lunaria in pratis Wikarfveängar paroeciae Wiklou, in Quie Myräng paroeciae Heide, ad Tomsarfve in Ejsta et Malm in Helvig parce.

Lycopodium complanatum in paroeciae Mästerby.

Equisetum sylvaticum multis locis.

hyemale extra Wisby orientem versus, et in agro ad Løjsta.

Pilularia globulifera in limosis paludis Martebomyr et similibus locis paroeciae Fröjel.

(*Isoetes lacustris* in lacubus parvis paludis maximi Mästermyran: Landeberg).

Chara hispida in mari ad Carlssvärdsskans et juxta Östergarnshamn septentrionem versus.

tomentosa β *latifolia* in lacu fere semper dulci Bogevik prope Slite, et in lacubus omnino dulcibus Marteboträsk et Tingstädeträsk.

A n n o t a t i o n e s :

Quod in præcedentibus additamentis, ut etiam in Flora Gothlandica, nomina Linnæana, quantum fieri potuit, servavimus; neminem offendere putamus, considerantem nos per hanc insulam in vestigiis Linnæi plantas ejus quæsisisse. Nomina itaque pleraque intelligenda sunt sic, ut ea intellexit cum Floram Svecicam edidit, et sic ut postea interpretata sunt in Flora Lapponica nostra, Flora Upsaliensi etc. Quæ nunc obveniunt, nomina, in istis operibus non obvia vel etiam nunc quodammodo dubia seu singularia, sequentibus illustrare conabimur.

1) Est *V. versicolor* β *calycida* Fries novit. p. 64. solo calyce majore et ideoque magis inciso a nostra vulgari *V. agresti* diversa. Vix autem dubitamus, quin in genere

solum calcareum et littorale interdum calycem, sæpius corollam, solito longiorem efficiat, quas mutationes diversas species semper dicere inconsultum credimus.

- 2) *Fedia mixta*: fructibus ovato-oblongis, semiteretibus, scabriusculis, acumine subtridentato; loculamentis spuriiis, minimis umbilico plano disjunctis, bracteis subulatis, fructu minoribus, foliis basi dentatis.

F. mixta Roemer *syst. veg. I. p. 364.*

Valerianella mixta Desand. *fl. franc. suppl. p. 493 n. 333r.*

F. dentata Stevens *pl. russ. rarior. n. 6.*

Radix annua. Folia radicalia omnino indivisa et integerrima sublinguæformia; caulina his non dissimilia usque ad dichotomiam caulis, ubi dentibus nonnullis basi instruuntur et acuminata fiunt. Caulis quoad maximam partem simplex vixque infra articulationem quintam divisus (quæ nota habituali hæc species facile a *F. olitoria* distinguitur), obsoletius quadrangularis: angulis scabriusculis. Inflorescentia pluries dichotome divisa et tota fructificatio multa angustior et macrior quam in proxime affinibus speciebus. Corolla fere alba. Fructus (vel potius semina) semine. Carvæ vix crassiores (ipsoque fere dimidio breviores), quia loculamenta spuria angustissima, in sectione transversali poros binos in latere seminis interiori spatii umbiliculi insigni plano disjun-

tos referentia. Superficies fructus in Gothlandia plerumque læviusculas, sed occurrit etiam insigniter scabra. Nomen speciei jam pridem inditum minime rejiciendum credimus, eam solum ob causam, quod definitioni sub hoc nomine apud Linnæum obviæ non respondeat. Nostra hæc species in Europa orientali interiori vel etiam ad mediterraneum proveniens proxime affinis est alteri in Europa magis occidentali media et maritima occurenti, sequenti modo definiendæ:

Fedia dentata: fructibus ovatis lævissimis; acumine subtridentato; loculamentis spuriiis seminali majoribus dissepimento conjunctis, bracteis acutis fructum æquantibus, foliis basi dentatis.

Valeriana Locusta ♂ dentata *Linn. spec. ed. 2. p. 48.*

F. dentata *Schrad. germ. I. p. 96. Willden. spec. I. p. 187.*

Smith brit. 3. p. 1385. Ehrh. herb. n. 122. Roemer syst.

veg. I. p. 361. Decand. fl. franc. 4. n. 3331.

F. Olitoria *Gærtn. fruct. 2. p. 36. t. 86.*

F. turgida *Stevens pl. russ. rarior. n. 3 ?*

Præcedenti simillima præcipue tota herba; est tantum magis crassa, quæ crassities in fructu tanta est, ut inde diversitas speciei inprimis oriatur. Fructus enim magnitudine

fere seminum Coriandri, idque ob loculamenta spuria inflata maximam partem fructus constituentia, itaque sibi invicem contigua communi dissepimento, cui adponitur semen verum, quintam partem totius fructus vix efficiens (ut bene sistitur in fig. cit. Gærtneri).

5) *Glyceria distans* jam in Flora Upsaliensi est nomen graminis, quod in Florula gothlandica *Poa salina* audit. Hoc gramen tam sæpe et insigniter ab omnibus locis salinis se removet, ut non potuerimus non jam præfixum nomen convenientius habere, præcipue cum duæ formæ re vera maritimæ huic maxime affines adsint. Quæ in Florula gothlandica β maritima dicitur non est *Poa maritima* Smith, sed tantum *P. arenaria* Retz. secundum Roemer syst. veg. 2. p. 545 et 560. *Glyceria distans* ambarum mater vel forma intermedia esse videtur, adeo ut ab eadem in septentrionalibus littoribus usque ad Lapponiam forsitan orta sit *Poa arenaria* Retz., quæ *Festuca capillaris* Liljeb. sv. fl. ed. 2. p. 48 foliis usque ad apicem magis planis flexilibus et panicula tota molliori quodammodo distingvenda, — in meridionalibus autem littoribus ex. gr. Blekingiæ *Poa maritima* Smith foliis convuluto-compressis, rigidis, spiculis turgidioribus, paucioribus.

4) *Poa bulbosa non vivipara* memorabilis censenda est utpote, quæ *P. alpinæ* β collinæ in inferalpinis calcareis Europæ australioris provenienti tam convenit, ut tantum panicula erectione aliisque paucis a solo macriori forsitan or-
tis notis paullum differat.

5) *Festuca littoralis*: panicula patente ramosa aspera, spiculis ovato-lanceolatis, asperis; glumis attenuatis apice scariosis, laciniatis subaristatisque, foliis planis.

Bromus littoreus Retz. *prodr. stand.* 2. p. 25.

Festuca elatior Smith *Eng. Bot.* 23. t. 1593.

Schoenodorus elatior Roemer. *syst. veg.* 2. p. 699.

6) *Arundo varia*: panicula patente, calycibus acutiusculis, pilis corollam æquantibus, arista dorsali geniculata, calycem æquante. *Shrad. fl. germ.* I. p. 216. t. 4. f. 6.

Agrostis arundinacea var. *Florul. gothl.* p. 112.

7) *Elymus europæus*: spica erecta, involucris ternis lineari-subulatis flosculi arista dimidio brevioribus, foliis planis, flaccidis.

E. europæus Linn. *mant.* p. 35, *Roemer syst. veg.* 2. p. 777. *Shrad. fl. germ.* I. p. 402. *Scheuchz. prodr.* p. 14. t. 1. *Engl. Bot.* 19. t. 1317. bona.

Gramen hocce eximium, quod vix propius quam ad montes majores Germaniæ ex. gr. Hercyniæ occurrit, magna affinitate jungitur Elymis quibusdam americanis ut *E. villoso*, *virginico* etc., quam ob rem nomen suum specificum non immerito habet. Facilius ab Hordeis nostris præcipue *H. pratensi* Smith Engl. Bot. 6. t. 409. dignoscitur involucris vel si mavis calycibus latioribus, magis submuticis, brevioribus, ita ut flosculorum aristis duplo longioribus hæc facile discernantur. De cetero gramen totum longe majus crassiusque, fere sylvestre, radice valde perenni, vaginis foliorum retrorsum pilosis.

8) *Galium rotundifolium*: foliis quaternis ovali ellipticis, rotundatis, trinerviis, hispido-ciliatis, caule decumbente, seminibus hispidis.

G. rotundifolium Linn. spec. ed. 2. p. 156. Roemer. syst. veg. 3. p. 254. Jacqu. austr. t. 94.

Quod ad locum crescendi attinet valde convenit gramini præcedenti tum in Gothlandia cum in Germania adjacentibusque terris. A subsimili *Asperula odorata* facile dignoscitur defectu suaveolentia herbæ exsiccatae, foliis longe brevioribus etc.

9) *Plantago media* β *dentata* omnino memorabilis forma est a solo maritimo forsitan orta. Folia ejus grosse dentata,

magis ovata quam in planta vulgari; nervis vix plus quam tribus. Spicæ magis elongatæ fere ut in Pl. majori.

Potamageton marinum Florul. gothl. non verum Linnæanum est, sed tantum P. pectinati varietas tenuior.

10) *Campanula rapunculoides* β *parviflora*, foliis caulibusque lævigatis, racemo simpliciore longiore magis exoticam habet faciem C. bononiensi vel ruthenicæ quodammodo similem, et prima vel originaria C. rapunculoides Linnæi esse videtur utpote C. Rapunculo longe similior. Contra verisimillimum est quod Linnæus alteram apud nos usque ad Upsaliam satis vulgarem plantam diu a C. Trachelio non distinxerit.

11) *Bupleurum tenuissimum*: umbellis inæqualibus; umbellulis lateraribus, sessilibus, paucifloris, involucriis involucellisque subpentaphyllis, linearibus fructum subsessilem subglobosum angulatum muricatum æquantibus, foliis sublinearibus acutis.

B. tenuissimum Linn. *spec. pl. ed. 2. p. 343. ed. Willden. I. p. 1375. Decand. fl. franc. 4. p. 350. Engl. Bot. 7. t. 478. bona.*

Folia caulis primarii inferiora latiuscula, lineari - lanceolata

ta; sed quod ad folia superiora et involucra omnia nec non umbellas valde diffformes itaque angustas tenuissima, omnium fit hæc species. Umbellula una tam elevata ut caulem ramosque terminare videatur, reliquis axillaribus lateralibusque. Semina quoque quam in reliquis speciebus magis sessilia, breviora, magis angulata undique muricata tuberculis obtusis. Flosculi luteoli minimi.

12) *Angelica literalis* Flor. carpat. p. 84. certe *A. sylvestri* non comparari potest, cum semina habet evittata omnino ut in genere *Archangelicæ* Hoffm. umbell. p. 161. Seminibus autem longe planioribus subcoriaceis et intus solidis specificè satis differre videtur ab *Archangelica vera s. alpina* in qua semina turgida vel tam inflata, ut nucleus vix tertiam partem cavitatis interioris repleat, ceterum magis crustacea vel testam fragiliorem et tenuiorem nec non costas angustiores habentia.

13) *Pimpinella magna* β floribus rubicundis Jacqu. austr. t. 396. optime conveniens. Caulis tripedalis altitudinis et ultra. Folia etiam in caule sunt pinnata: pinnis tantum sublobatis nec ulterius divisis nisi ad ramos supremos caulis.

Juncus glaucus Florul. gothl. est *Juncus balticus* Recent. cui antiquum nomen *J. inflexus* fere resti-

tutum voluissimus quum culmi apex saltem compressus sit; qualis in nullo alio conspicitur.

14) *Juncus obtusiflorus*: culmis inferne vaginatis aphyllis superne subunifoliis septatis folio suo septato æqualibus, panicula supradecomposita; ramis ramulisque recurvatis, calycibus obtusis.

J. obtusiflorus Ehrh: *gram. n. 76. Smith fl. brit. comp. 1816. Engl. Bot. t. 2144.*

J. acutus *Florul. gothl. p. 127.*

Insignis omnino species radice magna horizontali digitum minimum crassa et culmo inferne aphylo Juncis primæ subdivisionis quodammodo similis, sed ceterum *J. articulato* longe affinior. Culmus omnino erectus, strictus, inferne sæpe crassitudine pennæ anserinæ, superne chordam referens una cum folio suo. Panicula plerumque palmaris magnitudinis. Capsulæ vix maturare videntur, quod non insolitum in plantis radice valentissimis.

15) *Pyrola media* Swartz *Svensk Bot. t. 311.* qualis in Gothlandia crescit valde affinis est *P. minori* et vix nisi ejus forma magis grandiflora a solo calcareo et lætiori orta. Sola nota differentialis consistere videtur in stigmate incrassato extra petala aliquantum prominente.

- 16) *Arenaria ciliata* β *multicaulis*: foliis oblongis utrinque acutis ciliatis, pedunculis retrorsum pubescentibus subsolitariis in caule ramosissimo, petalis calyce longioribus. *Wahlenb. veg. helv. p. 85.*

Specimina gothlandica optime conveniunt plantæ locorum inferalpinorum Helvetiæ. Itaque a proxime affini *A. serpyllifolia* non possunt non distingvi floribus in omni ramo caulis subsolitariis duplo triplove majoribus capsulisque semine *Cannabis* grandioribus, pubescentia totius plantæ magis conspicua, foliis præsertim basin versus multo angustioribus etc. Has omnes notas non possumus tribuere solo calcareo alias tam efficaci in plantis grandifloris reddendis.

17) Est varietas nimium latifolia et pilosa, quod ad herbam *Cerastio* vulgato non parum accedens.

- 18) *Euphorbia exigua* β *obtusa* petalis lunatis utrinque subulatis, capsulis lævibus carinatis, umbellulis dichotomis, involucellis basi dilatatis lanceolatis, foliis linearibus apice truncatis.

E. exigua β *Linn. amoen. ac. 3. p. 118. spec. plant. ed. Willd. 2. p. 903. Flor. Dan. t. 592. Engl. Bot. 19. t. 1356.*



Proxime affinis E. Pello. Nostra varietas est quasi media intera acutam et γ retusam; ab illa diversa involucellis omnino indivisis, foliis apice truncatis; ab hac autem (E. retusa Cavan. pl. hisp. ic. I. p. 21, t. 34. f. 3.) petalis tantum quatuor, foliis cauli fere parallelis (nec apice excurvis vel omnimodo retusis ibique simul dilatatis, spatulam bifidam fere referentibus). Icon Floræ Dan. folia non satis obtusa sistit; alias satis conveniens est.

19) *Potentilla argentea*, quæ in regionibus nostris granitoidis optima vel characteri dato maxime conveniens occurrit, solo calcareo valde mutatur et præcipue iu insulis nostris e formatione transitionis constitutis tam aliena fit ut vix cognosci queat. Pubescentia ibi vel per totam herbam rarescit vel ubique fere æqualiter diffunditur, simulque foliola præsertim radicem versus magis indivisa et lata evadunt, fere ut in *P. verna*. Origo harum varietatum a *P. argentea* quantum nos intelligimus optime cognoscitur foliis fulcrantibus fere eodem modo divisis, floribus parvis. Quæ in Gothlandia legitur varietas virescens vel pubescentia rarescente insignis elatior quoque est, et statura aliquantum accedit ad *P. obscuram* Pers.

20) *Helianthemum Fumanam* (*Cistum Fumanam* L.) utpote incolam Gothlandiæ maxime mirabilem jam iterum

multis locis repertam non possumus non aliquantum adumbrare. Specimina Gothlandica optime conveniunt iis, quæ in Austria lecta sunt et in Flor. austr. t. 252. eximie depicta, nec scimus hanc speciem propius lectam esse. Fruticulus est totus depressus sicut in alpinis enatus esset; ramis omnibus distiche divergentibus et flore solo paululum sursum vergente (quare etiam difficillime detegitur). Ramuli annotini alterni, læves, simplices, elongati, ad latera apicemque flores nonnullos solitarios gerentes. Folia alterna omnino acicularia, subtriquetra, apice mucronulata, ad oras passim scabriuscula. Calyx eximie rubro-nervosus, quæ pictura in flore inexplicato spiritaliter contorto valde conspicua est, et efficit ut foliola calycina duo exteriora libera, patentia et viridia tunc eo facilius discernantur. Capsula major quam in ulla alia a nobis visa Helianthemis specie; eximie trigona et quidem trilocularis, sed sine columna media. Differentiam ita emendare conamur: fruticosum depressum extipulatum, foliis alternis acicularibus mucronulatis, pedunculis solitariis, calycinis foliolis exterioribus herbaceis acicularibus, — idque ut eo melius distingvatur *Cistus calycinus* Linn. mant. p. 565. (*C. ericoides* Cavan.) ramis omnibus erectis, foliis imbricatis semiteretibus obtusis, calycinis foliolis exterioribus obsolete; in Europa occidentali-australi proveniens.

21) *Ranunculus Philonotis*: hirsutus, foliis ternatis: foliolo intermedio elongato trifido incisoque, caule ramoso folioso, pedunculis sulcatis, calyce reflexo acuminato, radice tota fibrosa.

R. *Philonotis Ehrh. Beitr. 2. p. 145. herb. n. 116.*

R. *Philonotis ex Decand. syst. natur. I. p. 296.*

Optimam notam a *Ranunculis nostris* affinibus distinguentem in radice reperimus, quæ omnino annua est (ut nequeat caulem bis proferre) et tota fibrosa (neque prædita rhizomate ullo solido infra insertionem foliorum radicalium ut apud *R. polyanthemum*, nec bulbo ullo vel potius tubere supra et intra insertionem foliorum radicalium extimorum ut apud *R. bulbosum*). Deinde caulis usque a radice valde ramosus est, inferne intus inanis vel aliquantum fistulosus (nec angustissimus subfiliformis prope radicem ut in *R. bulboso*), per totam fere longitudinem foliosus: foliis omnibus radicalium similibus. Fructum in nostra planta non vidimus.

22) *Ranunculus lanuginosus* β . foliis trifidis holosericeis: laciniis cuneiformibus apice orenatis divergentibus; caulino petiolato, caule petiolisque divergenter hirsutis, calycibus patulis.

R. lanuginosus β Linn. *spec. pl. ed. 2. p. 780. ed. Willden. 2. p. 1327. Flor. Dan. t. 397. conveniens.*

R. nemorosus hirsutus, foliis Caryophyllatæ: Loesel. pruss. p. 220. t. 71.

R. lanuginosus Decand. syst. nat. I. p. 281.

Est varietas minor illius *Ranunculi*, qui in Carpatis montibusque australioribus Germaniæ occurrit foliis figura ut etiam fere magnitudine *Aconiti Lycoctoni* laciniis contiguus. Nostra planta non tantum minor quam illa australior apprehenditur, sed etiam foliis profundius (plerumque ad duas tertias partes) divisis (fere ut in *Geranio palustri*); laciniis a se invicem divergentibus, multo angustioribus, interspersis pilis tantum rarioribus flavo-nitentibus. Quin inter nostrates *R. polyanthemo* proximus sit nullum est dubium; inter exteros vero propius accedit ad *R. nemorosum* Decand. *syst. nat. I. p. 280.*, a quo tamen differre videtur folio caulino eximie petiolato, quamquam caulis vix ultra pedalis altitudinis, ut etiam foliis radicalibus longius petiolatis (petiolis fere dimidium caulem æquantibus); laciniis ad basin sinu acuto nec ullo modo dilatato. Memorabiles tamen sunt pedunculi in nostra planta evidenter sulcati, qui forsitan neque semper in *R. lanuginoso* ipso desiderantur. Semina neque in hac specie vidimus.

23) *Mentha aquatica* β *hirsuta* Willden, *enum. hort. berol.* p. 610. omnino terrestris varietas est *Menthæ aquaticæ*, orta fere ut *Polygonum amphibium* terrestre a loco exsiccato.

24) *Antirrhinum Elatine* Retz. *diss. flor. scand. suppl.* 2. p. 9.

25) *Coronopus didyma*: siliculis rugosis utrinque emarginatis: loculamentis deciduis, foliis pinnatifidis: laciniis lanceolatis.

C. didyma Smith *brit.* 2. p. 691.

Lepidium didymum Linn. *mant.* p. 92. *spec. pl. ed.* Willden. 3. p. 439.

Senebiera pinnatifida Desand. *fl. franc.* 4. p. 703.

Hæc planta, quæ antea Angliæ tam propria esse æstimabatur, ut *Lepidium anglicum* Huds. dicta fuerit, *Coronopo depressæ* satis convenit forma foliorum et statura caulis, sed tota tenerior est, corymbis multifloris erectis, nunquam in terram sese deprimentibus, ideoque etiam siliculæ multoties minoris loculamenta a se invicem et dissepimento tenui decidunt, ut in terra germinent semina inclusa.

26) Species hæc valde singularis et insulis nostris formatione transitionis fere propria illustrationem ulteriorem

bene meretur. Radix omnino annua est, sed caules multos decumbentes eosque tam vivacos profert ut sæpe ramulos ex omnibus axillis gerant. Talium ramulorum rudimenta fere sunt flores, sæpe in singulo axillo foliorum bini, quorum tamen unus tantum fructificat. Hinc fit ut siliquæ sedeant fere per totam longitudinem caulis in axillis foliorum modo in hac ordine valde inconsueto et vix nisi jam data explicatione intelligendo. Flores fere ut in Arabi quadam petalis omnino albidis calyce duplo longioribus. Siliquæ nec omnino *Sisymbrii* generis majores quam in ceteris nostris speciebus, longitudine unciales, crassitudine pennæ columbinæ, non omnino teretes sed potius tetragonæ: dissepimento angustiore valvulis navicularibus: carina evidenti nervo dorsali crassiore facta, quæ structura præcipue ad basin et apicem siliquæ evidentissima.

27) *Geranium molle*: arachnoideo - pilosum, pedunculis bifloris, foliisque alternis subreniformibus multifidis, caule diffuso, calycibus muticis apice glandulosis, petalis bifidis, arillis transversim rugosis glabris: rostro hirtello, seminibus lævissimis.

G. molle Linn. *svec. n. 627. Engl. Bot. II. t. 778.* (*nimmium crassa*) (*Flora Dan. t. 679. dubia*).

Hæc Linnæana species in Floram svecicam jam olim introducta paucis rite intellecta esse videtur. Facillima differentia a proximis annuis speciebus est pubescentia totius plantæ tam tenuis et longa (plerumque linearis longitudinis) simulque tam patens ut arachnoidea omnino dici mereatur. Cum simul tenuitatem totius plantæ, caules filiformes pedunculosque fere capillares consideramus, rationem evidentissimam nominis Linnæani habemus. Folia parva vix semipollicem lata orbiculum integrum non constituunt, sed potius subreniformia sunt. Petala calyce fere duplo longiora. Arilli (vel si mavis Capsulæ) crassiores quam in proximis speciebus ob rugas evidentissimas, omnino glaberrimi, sed rostrum eorum hirtellum; unde forsitan derivanda diversa Auctorum effata.

28) *Anthyllis Vulneraria* β *coccinea* in Gothlandia et magis etiam in Oelandia campestri invenitur foliolis omnibus tam æqualibus ut differentia inter eandem et *A. montanam* exterorum antea data minus sufficiens evadat. Convenit itaque addere *A. montanæ*: foliis subduodecimjugis, calyce pedicellato coarctato: dentibus subulatis plumosis.

29) *Astragalus (Phaca) pilosus* in Gothlandiæ littoralibus, vento quam maxime expositis, valde depressus crescit caule

parum conspicuo; locis autem magis occultatis ad Öfversteqvarn magis etiam elongatus et adscendens evadit, quamquam nullibi tam erectus ac in monte Omberg Ostrogothiæ.

50) *Artemisiam maritimam* nostram apud externos raram esse plantam et minus recte notam jamdudum in Florul. gothl. diximus, quod postea tam confirmatum reperimus ut jam ejus nomen restituendum sit sequenti modo:

Artemisia maritima: foliis tomentosis pinnatis: pinnis subteretibus; bracteantibus indivisis, racemis subnutantibus, floribus rachi adpressis oblongis: flosculis femineis ternis, receptaculo nudo.

A. maritima Linn. *svec. ed. 2. p. 285. it. gothl. p. 112. 250. 272. Florul. gothl. in Act. Stockh. 1806. p. 63. t. 1.*

A. maritima γ Smith. *brit. 2. p. 864. Engl. Bot. 14. t. 1001.*

A. gallica Willden. *spec. pl. 3. p. 1834. Decand. fl. franc. 4. p. 196. Engl. Bot. 24 ad tab. 1706 nomen, differ. et synonym.*

Radix hujus parum longæva; caules neutiquam lignescentes et perennantes, sed magis herbacei, raro ultra pedem longi, adscendentes. Racemi in speciminibus brevioribus erecti, in longioribus tantum apice nutantes. Sic crescit planta in litoribus Gothlandiæ, ubi non potest non ipsissima Linnæi *Art. maritima* adesse. Hanc autem for-

mam litoribus Europæ orientalis magis propriam esse jam reperimus, utpote quæ de cetero præcipue in mari mediterraneo ad oras Galliæ crescit et ideoque A. gallica jam dicta fuit. — In Europa vero occidentali tota ab Hispania usque ad Angliam et Belgium provenit forma ramosior inferne eximie lignescens, cujus racemi apice pendentes nec non subtus ubique flores singulos pendulos gerentes eosque majores. Hanc formam veram esse A. maritimam Linnæi eo minus dubitarunt exteri Botanici (ut Willden. in spec. pl. 3. p. 1835. Decand. fl. franc. 4. p. 196. et Smith in Engl. Bot. 24. t. 1706.), quum eam magis septentrionalem esse crediderunt. Si vero diversa est species novum accipiet nomen. Nos quoque fere simile quid habemus in Blekingia spontaneum et in Gothlandiæ hortis cultum, quod tamen potius varietatem quam speciem diversam putamus.

31) *Inula Britanica* in Gothlandia magis luxuriat variatque quam quis alibi indigitavit. Itaque utile duximus differentiam generaliore et varietates præcipuas exponere, præcipue cum sub una earum scil. ultima notata synonymon memorabile venit.

Inula Britanica: foliis inferioribus basi elongata serrata amplexicaulibus sublanceolatis caulibusque pilosis pauciflo-

ris, floribus folio latioribus: squamis calycinis lanceo-
latis.

α viridis: caule foliisque utrinque viridibus sparsim pilo-
sis, floribus fastigiatis paullo minoribus.

β intermedia: caule foliisque subtus ob pilos confertos ca-
nescentibus elongatis.

I. britannica Linn. fl. svec. ed. 2. p. 293 spec. plant. ed.

Willd. 3. p. 209. Flor. Dan. t. 413 minus bona.

I. Britanica Decand. fl. franc. 4. p. 149.

Britanica Dalech. hist. 1082.

Bertravum Dioscoridis.

γ stricta: caule rubicundo, foliis utrinque ob pilos con-
fertos canescentibus strictis attenuatis mucronatis ar-
gute serratis, flore subsolitario foliis duplo latiore.

I. (dysenterica) Linn. it. gothl. p. 273. flor. svec. ed. I.

p. 249. n. 694. (non vero edit 2. et spec. pl. ed. 2.)

Qui in Linn. it. gothl. p. 275. legit caulem esse rubicun-
dum inspersum pilis albis et folia serrata spinulis rubicundis
nec non in Flor. svec. ed. prima flores latos, non potest non con-
venientiam I. dysentericæ gothlandicæ cum ultima jam
exposita varietate Britanicæ intelligere et diversitatem ab
I. dysenterica exterorum agnoscere. Cum ulterius
constat nullam aliam I. dysentericam quam hanc varie-

tatem Britannicæ jam crescere neque ad Botveda Gothlandiæ nec ad Persnäs Oelandiæ, et insuper consideratur Linnæum nullam in his insulis indicasse Britannicam, dubium non fit eum nostram varietatem γ Britannicæ primum *I. dysentericam* nominasse. Britannica vel *Βρετανικη* Dioscoridis apud veteres et orientales planta fuit præ ceteris vi sua tonica contra dysenteriam valens, unde ansam nominis specifici sumsit Linnæus. — Quæ postea et apud Linnæum et omnes exteros Botánicos forsan minori jure *I. (anti)dysenterica* dicta est a præcedente longe distat et ad *I. Pulicariam* multo propius accedit non tantum seminum pappo quodammodo duplici (quare etiam in eodem genere *Pulicariæ* ab *Inula* diverso apud Gærtnerum venit), verum etiam caule foliisque subtus tomentosis oblongis basi cordatis amplexicaulibus subintegerrimis, floribus numerosis folio angustioribus, squamis calycinis setaceis (Engl. Bot. 16. t. 1115.). Est hæc *I. dysenterica* quasi forma australior et vegetior *I. Pulicariæ*. — Linnæus in hac re ab initio vestigium veri melius pressit quam postea dum etiam *I. britannicam* perperam scripsit quasi a Britannicis insulis, ubi planta huc usque non lecta est.

32) *Inula ensifolia*: foliis sessilibus ensiformibus nervosis

glaberrimis margine asperulis, caule subsimplici (subuni-
 flo. I. ensifolia *Linn. spec. pl. ed. Willden. 3. p. 210. Jacqu.*
austr. t. 162. Decand. fl. franc. 4. p. 152.
 Maxime miranda incola Gothlandiæ et digna sociâ Hélianthemi
 Fumanæ non propius quam ad Carpatos et pedem Italicum
 alpium (Pedemonti) alias repèriunda. Minor quidem est
 quam Austriaca planta ita ut longitudinem digiti plerumque
 tantum habeat; occurrunt tamen etiam in Gothlandia exem-
 plaria fere pedalis longitudinis. Ceterum uniflora fere sem-
 per in Gothlandia reperta est; nec nisi pygmæum specimen
 initio duorum florum lateralium præditum observavimus. In
 speciminibus minutis nostris flores sæpius angustiores eva-
 dunt et squamæ calycinæ adpressæ, elongatæ, acuminatæ
 et glabræ; sed specimina proceriora etiam in Gothlandia
 sensim admittunt calycem latum, squarrosam: squamis ci-
 liatis. Itaque Gothlandica planta neutiquam alienata est,
 sed potius magis juncea et habitu angusto proprio speciei
 melius prædita quam Austriaca.

33) *Malaxis Loeselii* (cujus icon bona in *Engl. Bot. 1.*
t. 47) rarissima in Svecia censenda est, utpote non nisi lon-
 giori abhinc tempore alibi reperta. Longe vegetior est præce-
 denti (*M. paludosa*) radiculis evidentibus filiformibus se

nutriens; tubere oblongato, foliis lanceolatis, acutis, superne planis; spica pauciflora: floribus quadruplo majoribus.

34) *Serapiadis* generis species et varietates tam parum a multis nostris Botanicis intellectæ sunt, ut nova illustratione bene indigeant. Ad species rite distingvendas a varietatibus nulla pars essentialis facilius est quam fructus, cujus situs, forma, pubescentia etc. maximi faciendæ.

1. *Serapias latifolia*: (ut in Flor. Upsal.)

α. vulgaris: floribus subbrunneis obtusioribus. *Linn. it. gothl. p. 196. 225.*

β. atrorubens: floribus purpurascensibus acutioribus folisque ad apicem coloratis. *Smith brit. 3. p. 948.*

γ. flore rubro *Linn. it. gothl. p. 230. 253.*

δ. atrorubens *Hoffm. fl. germ. 1804. 2. p. 182. Besser galiz. 2. p. 220.*

ε. pallida: floribus albescentibus paullo majoribus et erectioribus.

ζ. pallida et pallens *multorum.*

Harum varietatum duæ posteriores in regionibus formationis transitionis provinciarum meridionalium tantum occurrentibus frequenter ut diversæ species loco sequentium habitæ fuerunt.

2. *Serapias rubra*: fructu subsessili cylindrico erecto pubescente, labello acuto petalis æquali: lineis elevatis undulatis, foliis lanceolatis.

S. rubra Linn. mant. p. 490. syst. nat. ed. XII. p. 594.

Flor. Dan. t. 345. Engl. Bot. 7. t. 437. optima.

In Svecia vix antea lecta esse videtur, sed ejus loco varietatem β præcedentis habuerunt multi. Nostra planta habet flores fere duplo longiores, pulchre roseos, faciemque totam lætiorem vaginis tantum inferioribus rubentibus (nec rachide et maxima parte caulis obscure purpurascens). Spica pauciflora raro sex floribus prædita.

3. *Serapias ensifolia*: fructu sessili cylindrico erecto glabro alato, labello obtuso petalis acuminatis duplo brevioribus: lineis rectis, foliis summis ensiformibus spicam aphyllam subæquantibus.

S. ensifolia Murray syst. veg. p. 315. *Flor. Dan. t. 506.*

Engl. Bot. 7. t. 494. optima.

Xiphophyllum Ehrh. phytoph. n. 67. *Suppl. plant. p. 494.*

S. Lonchophyllum Florul. gothl. in *Act. Stockholm.*

S. grandiflora Linn. mant. p. 491. syst. nat. XII. p. 594.

S. Helleborine, β Linn. syst. ed. 2. p. 318. *it. oeland.*

R. 144.

S. radicibus fibrosis etc. Rosén obs. bot. p. 54.



Ulterius distinguitur floribus niveis angustis, foliis in caule magis ancipiti fere distichis, eximie nervosis. — Huic proxime affinis est:

Scrapias lancifolia: fructu sessili cylindrico erecto glabro alato, labello obtuso petalis obtusiusculis subæquali: lineis rectis, spica foliosa, foliis ovato-lanceolatis.

S. lancifolia Murray syst. veg. p. 815.

Lonchophyllum Ehrh. phytoph. n. 57, Suppl. plant. p. 405.

S. pallens Sv. Bot. t. 465. (quamquam non svecica).

S. grandiflora Smith brit. 3. p. 944.

S. grandiflora β *lancifolia* Syst. veg. ed. 13. p. 679.

Tantum speciminibus Anglicis, Hannoveranis et Normandicis nobis nota est, et Europae oris occidentalibus propria videtur. Apud nos, quantum constat, nonnisi varietatem præcedentis speciei frigore monstrosam factam vel etiam *S. latifoliam* γ hujus loci habuerunt nonnulli. Vera *S. lancifolia* gerit flores niveos (ut præcedens species, nec palientes ut nomen *S. pallens* minus bene indicare videtur) sed latiores obtusiores et demum se iterum claudentes (ferre ut *Levcoji verni*).



55) *Zannichellia palustris* β *pedicellata* maxime marina et eximia varietas tum umbellulis cum capsulis singulis pedicellatis: pedicellis stylisque longitudine capsulæ, dorso membranaceo evidenter dentato præditæ.

56) *Atriplex pedunculata* Linn. *amoen. ac.* 4. p. 296. *spec. pl. ed. Willden.* 4. pag. 966 (*Flor. Dan.* t. 504. mala), quæ *Atriplex portulacoides* Linn. *svéc. ed.* 2. p. 564. magis differt ab *Atriplicibus* ceteris quam ut commode in eodem genere comprehendî queat. Valvulæ enim omnino coadunatæ sunt adeo ut pericarpium fiat, in cuius loculamento surgit funiculus umbilicalis semenque invertit. Hanc singularem dispositionem descriptione et icone melius exponere conabimur.

Flores monoici (nec ulli hermaphroditi adesse videntur).

Masculi ut in *Atriplice*.

Feminei nudi (nisi capsulam juniorem dicere velis: calycem).

Stigmata bina in urceolo germinis vel capsulæ junioris, sed imposita fornice loculamentum seminis tegente.

Capsula compressa: urceolo supra semen dilatato:

in auriculas duas extrorsum curvatas herbaceas; basi producta in pedicellum axilla foliorum insertum; loculamento unico infra urceolum.

Funiculus umbilicalis setiformis liber e fundo loculamenti surgens ad summitatem ejus, ibique se inserens semini pendulo inter radiculam et cotyledones.

Semen unicum, compressum, filipendulum: radícula sursum versa, extra peripheriam seminis exserta et versus alam vel auriculam alteram capsulæ intrusa.

Explicatio figurarum: Tab. V. fig. a *fructus immaturus* magn. nat. . b ejusdem superior pars longitudinaliter dissecta ut appareat situs Stigmatum et seminis magn. bis auct. . c. ejusdem semen seorsim cum funiculo umbilicali soluto magn. fere eadem. . d. ejusdem semen seorsim magn. fere quadrupl. auct. — e. *fructus maturus* integer magn. nat. . f. ejusdem pars superior longitudinaliter dissecta magn. bis aucta. . g. ejusdem semen seorsim: radícula a funiculo umbiliculi jam soluta magn. fere eadem. . h. ejusdem seminis embryo denudatus situ naturali ut in præcedentibus figuris magn. fere quadrupl. auct.



Itaque respectu Pericarpium proxime ad Polycnemum accedit nostra planta; Axyris longius ab eadem distat stylo uno sito in semine intra calycem incluso.

57). *Asplenium Scolopendrium* ab initio minime præditum est duplici involucro ad unamquamque lineam fructificantem, sed demum duæ lineæ fructificantes oppositæ confluunt et quasi unam constituunt, tunc quasi præditam involucro ad utramque marginem. Parallelitas hæc et vicinitas insignis linearum fructificationis necesse pendit a situ parallelo et approximato nervorum folii; ubi fructificare vult folium ibi duæ nervaturæ quasi mutua attractione paullo magis approximantur ut fiat quasi linea communis fructificans. Nec raro obveniunt ad apicem et basin folii præcipue in Hemionitide lineæ fructificantes simplices uno tantum involucro præditæ. Ob has rationes genus novum Scolopendrii parum valere videtur, et ab Asplenio vix esse separandum. — Quod ad speciem Scolopendrii attinet animadvertimus radices juniores frondes angustas planas producere, vetustas autem vel annosas habere frondes crispas, quam difformitatem eandem ob causam ulterius increescere non dubitamus adeo ut fere omnes formæ in Spec. plant. enumeratæ, a sola annositate radice pendeant. Radices



Filicum quarundam annosiores fieri in quibusdam terris
valde verosimile est, unde forsitan declarandus proventus
Polypodii cambrici in Anglia.



MONOGRAPHIA C L Y T H R A E

A

CAROLO PETRO FORSBERG

MED. DOCT. BOT. DEMONSTRAT. E. O.

Retulit olim Illustris a LINNÉ ad *Chrysomelæ* Genus fere integram illam et amplissimam Coleopterorum Insectorum Familiam, quæ hodie sub *Chrysomelinarum* nomine venit, quæque invalescente Studio entomologico in tantam excrevit molem, ut necesse omnino in plura eaque satis superque distincta Genera divideretur. Varia itaque nova sensim constituta fuerunt Genera, et præter multa alia quoque *Eumolpus*, *Chlamys*, *Cryptocephalus* et *Clythra*. Hæc inter numerosa Genera *Clythra* proxime accedit ad *Cryptocephalum* capite suo adeo intra thoracem retracto, ut quasi decollata videatur. Distinguitur tamen egregie utrumque hocce genus Antennis suis valde dissimilibus. *Cryptocephalis* enim Antennæ sunt simpliciores, omnino filiformes, plurimis quidem articulis sed æquali magnitudine compositæ, dum in *Clythris* hæc Organa constant ex articulis a basi ad

apicem sensim majoribus, paullulum etiam compressis et, quod non parum huic generi elegantiae conciliat, altero latere serratis, sic ut ejus numerosae species exinde primo intuitu facile dignoscantur. Nihilominus tamen in unum duo haec genera conjunxerunt Entomologi, donec GEOFFROY easdem a *Cryptocephalis* sejunctas in novum et peculiare congregaverit genus, cui ab ipso fuit impositum nomen *Melolontha*, quod tamen LAICHARTING cum *Clythra* commutavit. Hujus postea vestigiis institerunt FABRICIUS ceterique Rei entomologicae Scriptores, genus *Clythrae* retinentes.

Postquam Celeberrimus THUNBERG, in Entomologicis non minus quam in ceteris Zoologiae partibus versatissimus, eum Reg. Societate Scientiarum Upsaliensi Enumerationem illorum Coleopterorum, quae in Promontorio Bonae Spei indigena inveniuntur, communicavit, atque inter haec Campensia Insecta non paucae commemorantur *Clythrae* species, quarum adjungere descriptiones a morbo impeditus fuit, rogatus ego hanc difficilem licet operam in me suscepti, descriptiones harum specierum simul cum aliis huc usque, quantum constat, ignotis elaboravi, et characteres cuique speciei proprios emendatos adposui, adjectis simul synonymis necessariis ac locis natalibus,



Charactere sequente dignoscitur GENUS:

Antennis serratis, compressis, apice crassioribus seu latioribus, vix thorace longioribus.

Capite parvo, retracto, nutante: mandibulis validis.

Thorace transverso, basi bi-sinuato: margine reflexo.

Scutello minuto.

Corpore oblongo, cylindrico, obtuso: elytris fornicatis.

Pedibus anticis monstrosis sæpius, elongatis, incrassatis.

Characteres SPECIERUM sunt sequentes:

* *Elytris testaceis, immaculatis:*

† *thorace virescente vel nigro:*

Cl. decora: capite thoraceque cyaneis; elytris substriatis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 348.

Cl. taxicornis: capite thoraceque nigro-coeruleis; antennis elongatis: articulis valde dilatatis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 347.

Cl. tridentata: capite thoraceque coeruleo-virescentibus; antennis brevioribus.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 347.

Cl. longimana: capite thoraceque viridi-æneis; pedibus anticis longissimis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 347.

- Cl. ruficauda*: capite thoraceque nigris; abdomine rufo.
 †† thorace rufo:
- Cl. obsita*: capite thoraceque rufis; marginibus elytrorum nigris.
 SCHÖNH. *Synon. I: 2. p. 346.*
- Cl. brunnea*: capite thoraceque brunneis; antennis pedibusque nigris.
 SCHÖNH. *Synon. I: 2. 351.*
- Cl. nigripes*: capite thoraceque rufis; pedibus apice nigris.
 SCHÖNH. *Synon. I: 2. p. 351.*
- Cl. plagiocephala*: capite nigro, crasso, prominente; thorace rufo.
 SCHÖNH. *Synon. I: 2. p. 351.*
- Cl. pallens*: capite nigro; thorace elytrisque pallidis; fronte abdomineque cinereo-villosis.
 SCHÖNH. *Synon. I: 2. p. 351.*
- * * *Elytris testaceis, punctatis*:
 † puncto unico, costali, nigro:
 a. thorace rufo:
- Cl. unipunctata*: capite thoraceque rufis.
 Act. Ups. Vol. 8. p. 185.
Cl. maxillosa. SCHÖNH. *Synon. I: 2. p. 348.*

Cl. scapularis: capite nigro; thorace tibiisque rufis.

Act. Ups. Vol. 8. p. 184.

Cl. crassimana: capite nigro; thorace, ore femoribusque rufis.

Cl. stigma: capite nigro; thorace rufo: maculis duabus nigris.

Act. Ups. Vol. 8. p. 184.

b. *thorace virescentis*:

Cl. humeralis: capite thoraceque coeruleo-virescentibus.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 346.

† † *punctis duobus*:

a. *thorace rufo*:

Cl. ruficollis: capite nigro; thorace rufo; femoribus apice unidentatis; elytris nigro-punctatis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 550.

Cl. bipunctata: capite nigro; thorace rufo; punctis baseos elytrorum nigris.

Cl. grandipes: capite nigro; thorace rufo; elytris maculis nigris, una humerali, una in medio; pedibus anticis elongatis.

Cl. macropus. WIEDEM. Arch. I: 2 p. 128.

Cl. quadrimaculata: labro thoraceque rufis; capite elytrorumque maculis magnis, nigro-coeruleis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 549.

b. *thorace nigro:*

Cl. *quadripunctata*: capite thoraceque nigris; elytris maculis nigris, una humerali, una pone medium.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 544.

Cl. *grandis*: capite thoraceque nigris; abdomine cinereo-viloso; elytris punctis nigris, uno humerali, uno in medio.

Cl. *intersecta*: capite thoraceque nigris; elytris antice semirufis: punctis nigris.

WIEDEM. Arch. I: 2. p. 128.

Cl. *Colon*: capite thoraceque nigris; margine thoracis flavo; elytris punctis nigris in medio.

Chrys. Colon. THUNB. Mus. Nat. P. 4. p. 45. fig. 9.

c. *thorace virscente:*

Cl. *quadrinotata*: capite thoraceque cyaneo-nigris; maculis elytrorum cyaneis, posterioribus majoribus.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 545.

C. *elegans*: capite thoraceque viridi-coeruleis; elytris maculis viridibus in medio.

Act. Ups. Vol. 8. p. 184.

+++ *punctis tribus:*

a. *thorace rufo:*

Cl. trinotata: capite nigro; thorace rufo, immaculato; elytris maculis nigro-cyaneis, duabus baseos, tertia in medio, majori, fere quadrata.

Cl. sexnotata. FABRIC. Eleut. 2. p. 55. N:o 32.

Cl. sexnotata: capite nigro; thorace rufo, immaculato; elytris punctis nigris, uno humerali, uno in medio majori et tertio apicis.

Cl. sexnotata. FABRIC. Eleut. 2. p. 31. N:o 12.

Cl. coalita: capite nigro; thorace rufo, immaculato; elytris punctis nigris, uno humerali, duobus in medio coalitis, inaequalibus.

Cl. sexpunctata: capite nigro; thorace rufo, tripunctato; elytris punctis nigris, uno humerali, duobus in medio æqualibus.

Cl. sexmaculata: capite thoraceque rufis; elytris punctis nigris, uno humerali, duobus in medio.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.

b. *thorace cyaneo vel nigro*:

Cl. longipes: capite thoraceque nigris; elytris punctis nigris, uno humerali, duobus in medio; pedibus anticis elongatis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 345.

Cl. trimaculata: capite thoraceque nigris; elytris maculis cyaneis, anticis duabus approximatis, tertia majori transversa.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 345.

Cl. tripunctata: capite thoraceque nigro-cyaneis; elytris punctis nigris, uno humerali, duobus in medio.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.

Cl. hirta: capite thoraceque cyaneis, hirtis; elytris punctis nigris, uno baseos, duobus in medio.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.

Cl. punctis quatuor:

Cl. octosignata: capite thoraceque nigris; elytris punctis nigris, duobus anticis, duobus posticis, obliquis.

FABRIC. Eleut. 2. p. 36.

Cl. paracanthesis: thorace nigro-variegato; elytris: lineola punctisque tribus nigris.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 352.

Cl. octonotata: capite thoraceque rufis; elytris punctis nigris, uno humerali, uno ante medium, duobus in medio parallelis.

Act. Ups. Vol. 8. p. 184.

Cl. macropus: capite nigro; thorace rufo; elytris punctis nigris, uno humerali, uno marginis exterioris baseos, duobus pone medium obliquis; pedibus anticis longissimis.

Act. Ups. Vol. 8 p. 184.

Cl. octopunctata: capite nigro; thorace rufo, immaculato; elytris punctis nigris, duobus baseos, duobus in medio, obliquis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 348.

Cl. quadrisignata: capite nigro; thorace rufo: fasciis duabus nigris abbreviatis; elytris punctis nigris, duobus baseos, duobus in medio, obliquis.

Cl. Atrophaxidis: capite nigro; thorace rufo, tripunctato; elytris maculis nigris, duabus anticis obliquis, duabus posticis coalitis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 546.

Cl. duodecimmaculata: capite nigro; thorace rufo, quadripunctato; elytris punctis nigris, duobus baseos, uno in medio majori, et uno apicis parvo.

Act. Ups. Vol. 8. p. 184.

FABRIC. Eleut. 2. p. 54.

Cl. gigas: capite nigro; thorace rufo, quinquepunctato; e-

lytris maculis nigris, parallelis, duabus anticis distinctis, duabus posticis coalitis.

++++ punctis plurimis:

Cl. *Lentisci*: capite thoraceque nigro-coeruleis; elytris: punctis sparsis, impressis, nigro-coeruleis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 349.

* * * *Elytris fasciatis*:

+ thorace virescente:

Cl. *lunulata*: capite thoraceque coeruleo-virescentibus; elytris flavis: lunula, macula trigona punctoque apicis nigris.

Act. Ups. Vol. 8. p. 185.

FABRIC. Eleut. 2. p. 33.

Cl. *catenata*: capite thoraceque viridi-æneis; elytris testaceis: punctis tribus marginis exterioris et suturæ, connexis, nigris.

Act. Ups. Vol. 8. p. 184.

Cl. *equestris*: capite thoraceque coeruleis; elytris flavis: fasciis tribus coeruleis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 348.

++ thorace nigro:

Cl. *palliata*: capite thoraceque nigris; elytris testaceis: punctis duobus fasciaque intermedia nigris.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.

- Cl. truciata*: capite thoraceque nigris; elytris flavis: apice ferrugineis: sutura, fasciisque duabus nigris.
Act. Ups. Vol. 8: p. 184. +++++
- Cl. bicincta*: capite thoraceque nigris; elytris testaceis: fasciis duabus undatis, nigris.
Act. Ups. Vol. 8. p. 185. +++++
- Cl. rugosa* SCHÖNH; Synon. I: 2. p. 345. *
+++ thorace rufo: +++++
- Cl. Scopulina*: capite nigro; thorace rufo; elytris rufis: fasciis duabus cyaneis.
SCHÖNH. Synon. I. 2. p. 350.
- Cl. decumana*: capite thoraceque ferrugineis; elytris ferrugineis: macula baseos, fascia lata postica apiceque nigris.
WIEDEM. Arch. I: 2. p. 196.
++++ thorace rufo nigroque: +++++
- Cl. bifasciata*: capite cyaneo; thorace testaceo: basi cyaneo; elytris testaceis: puncto baseos fasciaque media cyaneis.
SCHÖNH Synon. I: 2. p. 348.
- Cl. tenuata*: capite nigro; thorace testaceo: maculis duabus nigris; elytris testaceis: fasciis tribus lunatis, connexis, nigris.
Act. Ups. Vol. 8. p. 184. +++++

- Cl. undata*: capite thoraceque nigris, margine thoracis flavo; elytris flavis: fasciis tribus undatis, nigris.
Act. Ups. Vol. 8. p. 184.
- Cl. argentata*: capite thoraceque nigris, margine thoracis antico et laterali lineaque media flavis; elytris flavis: fasciis tribus obliquis, nigris.
SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.
- Cl. flexuosa*: capite thoraceque nigris, margine thoracis antico: punctis duobus flavis; elytris flavis: fasciis quinque, nigris.
Act. Ups. Vol. 8. p. 184.
- Cl. analis*: capite nigro; thorace sanguineo: margine antico et postico nigris; elytris sanguineis: fasciis duabus, nigris.
- Cl. grossa*: capite nigro; thorace nigro: angulo antico sanguineo; elytris nigris: fasciis duabus rufis, suturam non attingentibus.
- Cl. fasciata*: capite nigro; thorace rufo: punctis duobus nigris; elytris testaceis: macula baseos, fascia media margineque postico nigris.
SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.
- Cl. turcica*: capite nigro; thorace rufo: lunula baseos pun-



ctisque duobus nigris; elytris testaceis: macula baseos, fascia media punctoque apicis nigris.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 350.

Cl. *obliqua*: capite thoraceque flavis, nigro-punctatis; elytris flavis: fasciis duabus baseos obliquis duabusque pone medium, nigris.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.

Cl. *bicrucata*: capite rufo; thorace nigro-vario; elytris testaceis: cruce elongata punctoque medio, nigris.

WIEDEM. Arch. I: 2. p. 127.

Cl. *curvata*: capite flavo: macula nigra; thorace rufo: macula nigra; elytris flavis: fascia extus ad basin dilatata, apiceque nigris.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.

Cl. *curvipes*: capite flavo: vertice nigro; thorace flavo: macula nigra; elytris basi oblique flavis, apice ultra medium nigris.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.

Cl. *tibialis*: capite thoraceque flavis, macula thoracis nigra; elytris flavis: macula baseos fasciaque media, lata, nigris.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 344.

* * * * *Elytris lineatis*:

Cl. picta: capite nigro; thorace flavo: maculis duabus nigris; elytris flavis: vittis duabus postice coeuntibus, nigris.

SCHÖNH. *Synon. I: 2, p. 545.*

***** *Elytris nigris, cyaneis vel virescentibus:*
† *pustulatis*:

Cl. bipustulata: capite thoraceque rufis: elytris nigris: puncto rufo in medio.

SCHÖNH. *Synon. I: 2, p. 552.*

Cl. costalis: capite thoraceque aeneo-nigris; elytris nigris: macula humerali, rufa.

Cl. humeralis. FABRIC. *Eleut. 2, p. 37.*

†† *immaculatis*:

Cl. cyanea: nigro-cyanea; thorace pedibusque rufo-testaceis; elytris cyaneis.

SCHÖNH. *Synon. I: 2, p. 551.*

Cl. bucephala: viridi-cyanea; ore thoracisque lateribus rufo-testaceis; pedibus testaceis: tarsis fuscis.

SCHÖNH. *Synon. I: 2, p. 552.*

Cl. erythrotis: nigra; thoracis lateribus rufis; elytris cyaneis; pedibus nigris.

WIEDEM. *Arch. I: 2, p. 129.*

Cl. aurita: nigra; thoracis lateribus tibiisque rufo-testaceis; elytris nigris.

SCHÖNH. *Synon. I*: 2. p. 549.

Cl. collaris: nigro - cyanea; thorace nigro: lateribus rufo-testaceis; elytris cyaneis.

SCHÖNH. *Synon. I*: 2. p. 548.

Cl. affinis: nigro-coerulea; thoracis lateribus pedibusque rufo-testaceis; elytris coeruleis.

SCHÖNH. *Synon. I*: 2. p. 549.

Cl. limbata: viridi-nitens; elytrorum margine luteo.

STEVEN, *Mem. de la Société des Naturalistes de Moscou I*: p. 157. T. XI f 1.

Cl. Hordei: æneo-nitens; capite grandi: fronte cuprea; antennis nigris.

SCHÖNH. *Synon. I*: 2. p. 555.

Cl. cosrulans: cyaneo-nitens; antennis fuscis.

SCHÖNH. *Synon. I*: 2. p. 351.

Cl. cuprea: rufo-cuprea, nitida; subtus cyanea, magis obscura.

SCHÖNH. *Synon. I*: 2. p. 351.

Cl. concolor: viridi-ænea, nitida; antennis basi flavescen-
tibus; fronte impressa.

SCHÖNH. *Synon. I*: 2. p. 555.

Cl. bicolor: nigra; capite thoraceque rufo-testaceis; elytris striatis.

FABRIC. Eleut. 2. p. 40.

Cl. punctulata: nigra, nitida; antennis nigris; elytris punctatis.

FABRIC. Eleut. 2. p. 40.

Cl. nitidula: nigra, æneo-nitida; antennis flavescens; elytris lævibus.

FABRIC. Eleut. 2. p. 40.

Cl. dominicana: nigra, obscure nitida; subtus cinereo-sericea; elytris punctatis basi gibbere notatis.

FABRIC. Eleut. 2. p. 34.

Cl. Lar: rufa; elytris fusco-cyaneis, nitidis, punctato-striatis; pedibus anticis elongatis.

SCHÖNH. Synon. I: 2. p. 350.

Dubiæ et obscuræ sunt duæ illæ Species, quæ in LINNÆI Systemate Naturæ, edit. per GMELIN Tom. I. P. 3. p. 1710. citantur, scilicet *Cl. Martinia* et *Cl. laticlavia*. Omnes fere Entomologi etiam *Cryptocephalum Koenigii* ad Clythræ genus referre amant, sed cum ejus Antennæ sint re vera filiformes, nec ullo modo vel serratæ vel fusi-formes, illum heic excludendum puto.

12.12.22

Descriptiones SPECIERUM novarum et Capensium:

Cl. RUFICAUDA. Magnitudine fere Cl. *tridentata*, at minus convexa.

Caput rotundatum, nigrum; oculi majusculi, oblongi, prominuli, brunnei.

Antennæ longitudine thoracis cum capite, subserratae, nigrae.

Thorax brevis, transversus, antice truncatus, angustior; postice etiam fere truncatus: punctis duobus utrinque impressis; totus niger: puncto baseos sanguineo.

Scutellum, triangulare, rufum.

Elytra planiuscula, rufa, nitida, creberrime et sat profunde vage impresso - punctata, immaculata.

Pectus nigrum.

Abdomen rufum.

Pedes validi, nigri, tibiæ valde arcuatae: tarsis fuscescentibus.

Cl. UNIPUNCTATA. Magnitudine fere Cl. *tridentata*, sed brevior.

Caput rotundatum, rufescens; oculi parvi, nigri; mandibulae magna, exserta, testacea, apice nigra.

Antennæ longitudine thoracis cum capite, serratæ, nigræ, basi rufescentes.

Thorax brevis, transversus, scrobiculatus, rufescens, immaculatus: margine parum elevato.

Scutellum minimum, oblongo-triangulari, nigrum.

Elytra convexa, testacea, parum nitida, lævia, in ipso humero puncto nigro notata.

Corpus subtus cinereo-villosum.

Pedes testacei: geniculis tarsisque nigris.

CL. SCAPULARIS. Statura et affinitate præcedentis.

Caput retractum, nigrum vel nigro-cyaneum; oculi parvi, brunnei.

Antennæ thorace cum capite paullo longiores, serratæ, nigræ.

Thorax brevis, transversus, rufus, immaculatus, in medio sulcatus.

Scutellum minimum, nigrum.

Elytra convexa, rufa, lævia, glabra: puncto nigro, humerali, solitario.

Corpus subtus cyaneo-villosum; femoribus cyaneis, tibiis rufis tarsisque nigris.

Cl. CRASSIMANA. Magnitudine Cl. *longimanæ* vel paullo major.

Caput rotundatum, nigrum; oculi parvi, brunnei; os rufum.

Antennæ vix longitudine thoracis cum capite, serratæ, nigræ, basi rufæ.

Thorax brevis, convexus, rufus, immaculatus, nitidus: margine angulisque posticis subelevatis.

Scutellum minimum, triangulare, nigrum.

Elytra convexa, testacea, parum nitida, oculo armato tenuissime impresso-punctata, notata puncto nigro, minimo, vix observando, humerali.

Corpus subtus nigrum.

Pedes antici grandiores; femora tibiæque rufæ: linea dorsali nigra; tarsi nigri.

Cl. STIGMA. Statura et magnitudine præcedentis.

Caput retractum, nigrum vel nigro-cyaneum; oculi parvi, brunnei.

Antennæ serratæ, nigræ.

Thorax brevis, transversus, rufus, nifidus, in medio sulcatus, versus basin macula duplici, magna, nigra, notatus.

Scutellum minimum, triangulare, nigrum.

Elytra convexa, rufa, parum nitida, lævia: puncto nigro, humerali, parvo.

Corpus subtus totum cum pedibus nigro-cyanæum: tibiis anticis rufis.

Cl. BIPUNCTATA. Magnitudine fere Cl. *tridentata*.

Caput retractum, nigrum, nitidum; oculi parvi, brunnei.

Antenna thorace breviores, serratae, nigrae, basi rufae.

Thorax brevis, transversus, convexus, rufus, immaculatus, lævis.

Scutellum triangulare, rufum, nitidum.

Elytra convexa, testacea, nifida, lævia: puncto duplici, nigro, uno in basi prope suturam majori et oblongo, altero in ipsa costa minori et sæpe obsoleto.

Corpus subtus totum nigro-villosum.

Pedes nigri: tibiis basi semitestaceis.

Cl. GRANDIS. Majores inter hujus generis statura Cl. *quadripunctata*, sed magnitudine illam superat.

Caput rotundatum, nigrum; oculi magni, prominuli, rotundati, brunnei.

Antennæ vix longitudine thoracis cum capite, serratæ, fuscæ, basi nigræ.

Thorax brevis, transversus, convexus, niger, tenuissime impresso-punctatus.

Scutellum triangulare, nigrum.

Elytra convexa, latiuscula, rufo-ferruginea, creberrime impresso-punctata, parum nitida: punctis duobus nigris, altero in ipsa costa, altero in medio, margini exteriori approximato.

Corpus subtus cum pedibus cinereo-villosum.

Cl. COLON. Magnitudine circiter Cl. *longimana*.

Caput retractum, nigrum; oculi prominuli, brunnei.

Antennæ vix longitudine thoracis cum capite, serratæ, nigræ, basi testaceæ.

Thorax brevis, transversus, convexus, niger, basi sulcatus: margine antico et laterali flavis.

Scutellum oblongo-triangulare, nigrum.

Elytra convexa, pallide testacea, oculo armato creberrime impresso-punctata, glabra, in medio punctis duobus nigris, suturæ approximatis et longitudinalibus notata.

Corpus subtus totum nigro-villosum: femoribus nigris, tibiis testaceis tarsisque infuscatis.

Cl. ELEGANS. Magnitudine Cl. *tridentatæ* paullo minor.

Caput retractum, viridi-coeruleum, in medio sulcatum; oculi oblongi, prominuli, brunnei; mandibulæ testacæ, apice nigræ.

Antennæ thorace cum capite breviores, serratæ, basi testacæ, apice fuscescentes.

Thorax transversus, convexus, viridi-coeruleus, nitidus: puncto utrinque impresso.

Scutellum triangulare, viridi-coeruleum, nitidum.

Elytra convexa, testacea, parum nitida, lævia, in medio notata maculis duabus, viridibus, inæqualibus, longitudinalibus.

Corpus subtus totum viridi-coeruleum.

Pedes testacei; antici elongati.

Cl. COALITA. Magnitudine fere Cl. *quadripunctata*.

Caput retractum, nigrum; oculi oblongi, brunnei.

Antennæ thorace cum capite breviores, serratæ, nigrae, basi testaceæ.

Thorax brevis, transversus, convexus, pallide rufus, immaculatus, lævis, nitidus.

Scutellum triangulare, nigrum, nitidum.

Elytra convexa, pallide testacea, tenuissime impresso-punctata, nitida: punctis tribus nigris, uno humerali, solitario, duobus in medio transversalibus, coalitis, quorum interius majus.

Corpus subtus nigrum; femoribus nigris, tibiis testaceis tarsisque fusciscentibus.

Cl. SEXPUNCTATA. Statura et magnitudine omnino præcedentis.

Caput retractum, nigrum, in medio sulcatum; oculi oblongi, nigri.

Antennæ thorace cum capite breviores, serratæ, fusciscentes.

Thorax brevis, transversus, convexus,

rufus, lævis, nitidus, punctis tribus
nigris notatus.

Scutellum triangulare, nigrum, nitidum:

Elytra convexa, rufo-testacea, tenuis-
sime impresso-punctata, nitida: pun-
ctis tribus nigris, uno costali, duobus
in medio suturæ approximatis, longi-
tudinalibus, æqualibus:

Corpus subtus totum cum pedibus ni-
gro-villosum:

CL. OCTONOTATA Magnitudine fere CL. *tridentata*:

Caput retractum, rufum; oculi parvi,
prominuli, nigri; os nigrum.

Antennæ thorace cum capite breviores,
serratæ, fuscescentes:

Thorax brevis, transversus, convexus,
rufus, nitidus: puncto utrinque im-
presso.

Scutellum oblongo-triangulare, nigrum,
nitidum:

Elytra convexa, rufo-testacea, te-
nuissime impresso-punctata, nitida:

punctis quatuor nigris, uno humerali, uno ante medium suturæ approximato, duobus in medio transversalibus, parallelis, quorum interius majus.

Corpus subtus cinereo-villosum: tibiis testaceis.

Cl. MACROPUS. Statura præcedentis, sed paullo brevior et gracilior.

Caput retractum, nigrum, in medio sulcatum; oculi majusculi, prominuli, rotundati, nigri.

Antennæ longitudine thoracis cum capite, serratæ, fuscæ, basi rufæ.

Thorax transversus, convexus, rufus, immaculatus, scrobiculatus.

Scutellum triangulare, nigrum, nitidum.

Elytra convexa, pallide testacea, tenuissime impresso-punctata, parum nitida: punctis in singulo quatuor nigris, uno in ipsa costa, uno marginis exterioris priori propinquo et duobus pone medium obliquis, æqualibus.

Corpus subtus nigro-villosum.

Pedes posteriores, testacei; antici elongati.

femoribus crassis, testaceis, linea dorsali seminigra apice notatis; tibiæ anticæ tarsique omnes, fuscæ.

CL. QUADRISIGNATA. Statura Cl. *quadripunctata*, at dimidia parte minor.

Caput retractum, nigrum; oculi oblongi, prominuli, brunnei.

Antennæ thorace cum capite breviores, serratæ, nigræ, basi rufæ.

Thorax brevis, transversus, convexus, rufus, lævis, nitidus, antice notatus fasciis duabus, nigris, abbreviatis.

Scutellum oblongo-triangulare, nigrum, nitidum.

Elytra convexa, rufo-testacea, oculo armato tenuissime impresso-punctata, parum nitida: punctis quatuor nigris, oblique positis, duobus baseos et duobus in medio, æqualibus.

Corpus subtus nigro-villosum.

Pedes nigri: tibiis rufis.

CL. GIGAS. Statura et summa affinitate Cl. *Atrophaxidis*, cui similis, a qua tamen differt magnitudine,

numero punctorum thoracis, scutello rufo et pedibus nigris.

Caput retractum, nigrum; oculi oblongi, prominuli, brunnei.

Antennæ thoracæ cum capite breviores, serratæ, cineræ, basi rufæ.

Thorax brevis, transversus, convexus, rufus, lævis, nitidus: punctis quatuor transversalibus, quorum intermedia majora, et uno postico minori; nigris.

Scutellum triangulare, rufum, nitidum.

Elytra convexa, rufo-testacea, sparse tenuissime impresso-punctata, nitida: maculis in singulo quatuor nigris, transversalibus, parallelis, quarum anticæ distinctæ, posticæ in fasciam coalitæ.

Corpus subtus totum nigrum, cinereo-sericeum.

Pedes nigri.

CL. LUNULATA. Magnitudine fere *Cl. tridentatæ*, vel paullo minor.

Caput retractum, coerulesco-virescens, in medio sulcatum; oculi rotundati, prominuli, brunnei.

Antennæ vix thoracis cum capite longitudine, serratæ, nigræ, basi rufæ.

Thorax transversus, convexus, coerulesco-virescens, impresso-punctatus, parum nitidus.

Scutellum triangulare, coerulesco-virescens, nitidum.

Elytra convexa, flava, lævia, in singulo notata lunula baseos, macula subtriangulari in medio et puncto minimo apicis sæpe obsoleto, nigris.

Corpus subtus totum cum pedibus nigro-cyaneum.

Cl. CATENATA. Magnitudine circiter præcedentis.

Caput retractum, viridi-æneum, in medio sulcatum; oculi rotundati, prominuli, brunnei.

Antennæ thorace longiores, attenuatæ, serratæ, fuscæ, basi rufæ.

Thorax transversus, convexus, viridi-æneus, tenuissime impresso-punctatus, bisulcatus.

Scutellum oblongo-triangulari, nigrum.

Elytra convexa, pallide testacea, tenuissime impresso-punctata, parum nitida: punctis in

singulo sex, ad marginem exteriorem tribus, ad suturam tribus, nigris, confluentibus. *Corpus* subtus totum cum pedibus coerulesco-virescens; tibiæ basi testaceæ.

Obs. Præter formam antennarum habitu exacte cum congeneribus convenit, ideoque inter *Clythras* collocandam existimo.

Cl. CRUCIATA. Magnitudine *Cl. tridentata*, at paullo latior.

Caput retractum, nigrum; oculi oblongi, prominuli, brunnei.

Antennæ thorace cum capite breviores, serratæ, nigræ, basi rufæ.

Thorax brevis, transversus, convexus, niger, sat profunde impresso-punctatus, nitidus.

Scutellum oblongo-triangulare, nigrum, nitidum.

Elytra convexa, antice flava, impresso-punctata, apice ferruginea, lævia: sutura fasciisque duabus, undatis, nigris, quarum antica subtilior, marginem non attingens.

Corpus subtus totum nigrum, glabrum.

Pedes nigri; antici elongati.



Cl. BICINCTA. Magnitudine Cl. *quadrimaculata*.

Caput retractum, nigrum; oculi majusculi, oblongi, prominuli, brunnei.

Antennæ thorace cum capite breviores, serratæ, nigræ, basi rufæ.

Thorax brevis, transversus, convexus, niger, nitidus, tuberculatus.

Scutellum triangulare, nigrum.

Elytra convexa, rufo-testacea, creberrime et sat profunde impresso-punctata, parum nitida: fasciis duabus, undatis, nigris, æqualibus.

Corpus subtus cum femoribus cinereo-villosum, tibiæ tarsique fuscescentes.

Cl. TÆNIATA. Magnitudine Cl. *tridentata*.

Caput retractum, nigrum; oculi oblongi, prominuli, brunnei.

Antennæ vix thoracis cum capite longitudine, serratæ, nigræ, basi rufæ.

Thorax brevis, transversus, convexus, rugosus, tenuissime impresso-punctatus, testaceus, maculis duabus, magnis, nigris, basi notatus.

Scutellum triangulare, nigrum.

Elytra convexa, testacea, impresso-punctata, parum nitida: fasciis tribus, lunatis, connexis, nigris.

Corpus subtus nigrum, cinereo-villosum.

Pedes nigri: femoribus tibiisque basi rufis.

CL. UNDATA. Magnitudine Cl. *longimana*.

Caput retractum, nigrum; oculi rotundati, prominuli, brunnei.

Antennae thoracis cum capite longitudine, serratae, nigrae, basi rufae.

Thorax brevis, transversus, convexus, niger, nitidus, laevis: margine antico et laterali flavis.

Scutellum triangulare, nigrum, nitidum.

Elytra convexa, flava, oculo armato tenuissime impresso-punctata, parum nitida: fasciis tribus, undatis, nigris, prima et ultima bifidis.

Corpus subtus cum femoribus nigrum; tibiisque tarsisque testacei.

CL. FLEXUOSA. Magnitudine Cl. *longimana* vel paullo minor.

Caput retractum, nigrum; oculi rotundati, prominuli, brunnei.

Antennæ thoracis cum capite longitudine, serratæ, nigræ.

Thorax brevis, transversus, convexus, niger, tuberculatus, in margine antico utriusque notatus: puncto parvo, flavo.

Scutellum triangulare, nigrum, nitidum.

Elytra convexa, flava, oculo armato tenuissime impresso-punctata: fasciis in singulo quinque nigris, quarum duæ anteriores pares, postica solitaria, bifida; sutura postice nigra.

Corpus subtus cum pedibus nigro-villosum.

Cl. ANALIS: Magnitudine circiter Cl. *quadripunctatæ*, sed latior.

Caput exsertum, nigrum, nitidum, antice et circa oculos albo-sericeum; oculi rotundati, brunnei; mandibulæ validæ, nigræ.

Antennæ vix thoracis cum capite longitudine, serratæ, fuscescentes.

Thorax brevis, transversus, convexus, sanguineus: margine antico et postico nigris, nitidus, lævis: angulis posticis albo-sericeis.

Scutellum triangulare, albo-sericeum.

Elytra convexa, sanguinea, tenuissime impresso-punctata, nitida: fasciis duabus nigris, una baseos, altera in medio, latiori.

Corpus subtus totum cum femoribus albo-sericeum; anus: maculis duabus nigris.

Tibiae tarsique rufescentes.

Cl. GROSSA. Statura et magnitudine omnino Cl. *grandis*.

Caput exsertum, nigrum; oculi rotundati, prominuli, brunnei; mandibulae validae, nigrae.

Antennae thorace cum capite breviores, serratae, nigrae.

Thorax brevis, transversus, convexus, niger: angulis anticis sanguineis, oculo armato tenuissime impresso-punctatus, nitidus: foveola utrinque impressa.

Scutellum triangulare, nigrum, nitidum.

Elytra convexa, nigra, tenuissime impresso-punctata, nitida: fasciis duabus rufis, suturam non attingentibus, priori ante medium, altera intra apicem.

Corpus subtus totum cum pedibus nigrum; cinereo-sericeum.

HABITANT hujus generis Species in omnibus fere orbis terrarum regionibus sparsæ. Sic inventæ fuerunt

in *Svecia* taxicornis, tridentata, longimana, quadrimaculata, quadripunctata, cyanea et affinis.

Germania humeralis, grandipes, longipes, Scopolina, bucephala, aurita et collaris.

Italia ruficollis, sexmaculata, et tripunctata.

Europa australiori plagioccephala, paracenthesis et concolor.

Sibiria Atraphaxidis et limbata.

India orientali decora, pallens, trimaculata, bifasciata, equestris, palliata et turcica.

Africa boreali trinotata, quadrinotata, hirta, octosignata, octopunctata, Lentisci et Hordei.

Guinea intersecta, argentata, fasciata, bicrucata, decumana, picta, erythrotis et coeruleans.

Promontorio Bonæ Spei unipunctata, scapularis, stigma, elegans, octopunctata, macropus, duodecimmaculata, lunulata, catenata, cruciata, bicincta, tæniata, undata et flexuosa.

America septentrionali nigripes, costalis et dominicana.



in *America meridionali* ruficauda, obsita, brunnea, grandis,
 analis, grossa, obliqua, curvata, curvipes, tibia-
 lis, bipustulata, cuprea, bicolor, punctulata, niti-
 dula et Lar.

Australia sexnotata.



ADDITAMENTA QUÆDAM

AD

PETRIFICATA TELLURIS SVECANÆ

A

GEORGIO WAHLENBERG.

Postquam anno 1818 impressa fuerat Commentatio de Petrificatis Svecanis, varia nactus sum specimina petrificatorum, præcipue ex Ostrogothia, ubi effossa fuerunt ab operariis in struendo magno illo Canali, qui Gothicus dicitur, occupatis. Pleraque horum effata nostra priora tantum confirmarunt; alia vero quæ de his Animalibus antea rescire licuit ita amplificarunt, ut non potuerimus non supra dictis additamenta quædam jam subungere. Sedent omnia hæc Petrificata in strato illo calcareo formationis transitionis, quod supra lacum Roxen situm est et inter pagos Berg nec non Heda præcipue denudatum fuit. Hoc stratum in primis dives est Entomostracitarum, quorum unam speciem novam esse reperimus, cetera integriora, quam quæ antea vidimus.



His et aliis speciminibus exactius examinatis jam didicimus adesse in Entomostracitis omnibus evidenter oculatis linea quædam ab oculis utrinque egrediens, quam ocularem dictam voluissemus. Hæc linea est quasi commissura oblitterata faciei, in medio suo oculos ipsos emittens idque modo valde memorabili, apud Limulum gigantum haud observando. Directio hujus lineæ præcipue pone oculos valde diversa in diversis speciebus esse reperitur, adeo ut hac ipsa directione forsitan melius quam ulla alia nota generali distingvi queant species et in seriem magis certam redigi. Tentabimus id sequenti modo: incipiendo ab iis speciebus, quæ hanc lineam quam maxime rectam retrorsum progredientem habent, et procedendo ad eas, quæ eandem magis magisque lateraliter retroflexam ostendunt.

1. *Entom. crassicauda*: . . . linea oculari retrorsum recta via progrediente.

Hujus tria specimina ex Ostrogothia accepimus, quorum duo delineata conspiciuntur in Tab. VII. Hujus Tabulæ fig. 5. repræsentat specimen majus oblique retrorsum visum; fig. 6. specimen minus a latere spectatum. Denique eandem speciem etiam Oelandiæ ad portum Bødæ legimus supra litus dejectam.



2. *Entom. laticauda*: . . . linea oculari paullo magis oblique extrorsum tendente.
3. *Entom. expansus*: . . . linea oculari oblique extrorsum *retroflexa ad marginem posteriorem testæ.
4. *Entom. extenuatus*: oculis frontalibus: linea oculari oblique extrorsum retroflexa ad marginem posteriorem, testa capitali retrorsim extenuata in angulos subulatos marginem testæ caudalis attingentes. Icon Tab. VII. fig. 4.

Hanc formam, omnino pro diversa specie habendam, invenit prope Heda Ostrogothiæ et Reg. Scient. Societati dicavit Nobilissimus D. B. G. Ribbing S. R. M. a Sacris, una cum aliis insignibus speciminibus. Ab omnibus varietatibus *E. expansi* primo intuitu distinguitur capite antrorsum et cauda retrorsum in marginem satis latum extenuatis simulque multo longioribus. Ceterum anguli capitis cornua referentes ad marginem anteriorem testæ caudalis pertingunt etiam ob brevitatem dorsi interjacentis.

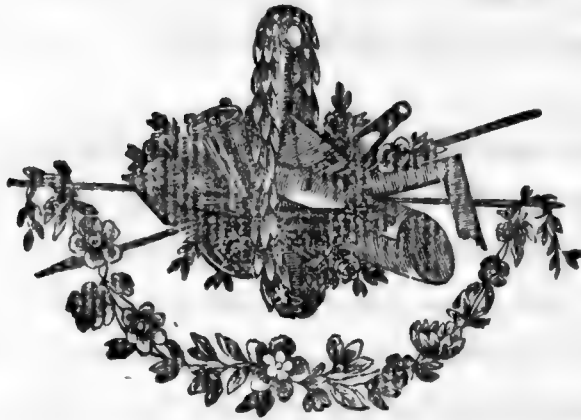
5. *Entom. tuberculatus*: . . . linea oculari diagonaliter ad angulum capitis tendente.

Hæc directio lineæ ocularis in specimine inferiori tabulæ citatæ Cel. Blumenbachii satis bene expressa est,



sed in majori neglecta. Specimen gothlandicum eandem optime offert.

6. *Entom. caudatus*: . . . linea oculari extrorsum transversaliter retroflexa ad marginem exteriorem capitis.





DE GYRINIS

COMMENTATIO

CAROLI PETRI FORSBERG

MED. DOCT. BOTAN. DEMONSTRAT. E. O.

Inter Insecta, sicut in omni animantium serie, obveniunt Genera, quorum ea est conformatio, ut hac ipsâ certas quasdam Familias aut Ordines nonnullos inter se connectere videantur. Huc, inter *Coleoptera* ut appellantur *aquatica*, referendum quoque est *Gyrini* genus, quippe cum id vix omni prorsus ex parte ulli reliquorum Ordinum inseri possit. Inter animalia ad hoc pertinentia genus, antiquitus unica tantum cognita fuit Species, quam Illustris A LINNÉ in *Dytiscâ* genus initio cooptavit. Quantum vero ab hoc differret genere, animadvertens GEOFFROY primus novum inde effinxit Genus, quod ab ipso *Gyrinus* fuit appellatum. Hoc idem nomen a voce Græca γῦρες, i. e. orbis, derivatum voluit, ratione habita motuum orbicorum, quos hæc insecta in summa conficiunt aqua, Sua deinde auctoritate Illustris A LINNÉ ratum fecit hocce Genus, cujus tamen non nisi duas sibi cognitâs habuit Species; recentiori autem tempore plures

domi forisque sunt investigatæ, quarum descriptiones jam censuræ Regiæ Societatis Scientiarum venerabundus submitto.

CHARACTER GENERICUS.

Palpi quatuor, filiformes, brevissimi.

Antennæ brevissimæ, porrectæ, fusiformes, arcuatæ; ap-
pendice basilari, prominulo, instructæ.

Oculi duo; caput perforantes, supra et subtus conspicui.

Pedes antici elongati; posteriores brevissimi, natatorii.

Corpus Gyrini ellipticum, depressiusculum, marginatum,
anum versus acuminatum: colore sæpius nigro, nitido.

Caput magnum, antice rotundatum, pro insertione an-
tennarum profunde incisum, basi latum, partim thora-
ce insertum. *Palpi* quatuor, brevissimi, filiformes.

Mandibulæ corneæ, arcuatæ, apice bidentatæ. *Maxillæ*

corneæ, arcuatæ, unidentatæ, acutissimæ, intus cilia-

tæ. *Labium* corneum, rotundatum, emarginatum. *O-*

culi, bini, rotundati, verticales, marginem capitis late-

ralem perforantes, sic superne inferneque conspicui;

quatuor mentientes; pars oculorum inferior plerumque

major. *Antennæ* brevissimæ, porrectæ, rigidæ: articulo

basali maximo, lateraliter producto, falcato; reliquis dense congestis, clavam arcuatam, fusiformem, formantibus. *Thorax* brevis, transversus, convexus, marginatus, antice sinuatus: angulis acutis, in plerisque productis. *Scutellum* parvum, subtriangulare. *Elytra* rigida, crustacea, convexe, marginata, sæpius truncata, abdomine breviora. *Pectus* et *abdomen* parum convexe: segmento anali in plerisque ultra elytra prominente. *Anus* corpusculis duobus cylindricis, retractilibus, terminatus. *Pedes* inæquales, *antici* elongati, *posteriores* brevissimi, *natatorii*: tibiis articulisque tarsorum primis valde dilatatis. *Tarsi* omnes quinque-articulati, bi-unguiculati.

Differentia. Sexus externe in magnitudine *Feminae* fere duplo majori et colore magis virescente, quam in *Mare*, quærenda.

Metamorphosis et *Vita* plurimarum *Gyrini* specierum adhuc latent; quod hac de re compertum in *Gyr. natatorem* unice valet. In foliis plantarum aquaticarum gregatim deponuntur *Ova* flava, nitida elongata, e quibus excluduntur *Larvæ* albidæ, pellucidæ, filiformes, hexapodæ, natatoriis utrinque novem caudaque quadriseta



instructæ, quæ in *Pupam* ovatam, folliculatam, non aquaticam, iterum transeunt. *Imagines* plerumque supra aquam, velocissime per orbés cursitantes, versantur, et raro nisi lacescitæ, vel feminæ ova deposituræ, fundum petunt. In sicco pernoctant, male tamen terra incedunt et rarius volitantes inveniuntur. Vitant æque ac Larvæ rapina aliorum insectorum.

DESCRIPTIONES SPECIERUM.

Sectio I. *Elytris* *marginè* *armatis*.

G. spinosus FABR. nigro-virescens, nitidus; elytris substriatis, bispinosis; margine thoracis elytrorumque testaceo.

FABRIC. Spec. Insect. I. p. 298.

SCHÖNH. Synon. Insect. I. 2. p. 38.

Habitat in Ceilona, Coromandel.

Statura fere feminæ *Gyr. natatoris*, at paullo major et oblongior. *Caput* læve, antice æneo-nitidum: oculis glaucescentibus. *Thorax* lævis, virescenti-nitidus testaceo-marginatus, postice sinuatus. *Elytra* posterius parum attenuata, abdomine breviora, supra

dorso lævia, nigro-virescentia, lateribus obsolete striata, viridi-ænea, testaceo-marginata, apicem versus armata spinis duabus, acutissimis, una in ipso apice longiori, altera laterali, minori; margo inflexus elytrorum testaceus. *Pectus* et *abdomen* ferruginea: segmento anali supra nigro, pallide ciliato. *Pedes* omnes ferruginei.

G. hastatus FABR. niger, nitidus; elytris lævibus, unispino-
sis, margine flavis.

FABRIC. System. Eleuth. I. p. 275.

Habitat in insulis Americæ meridionalis.

Medius in hoc genere, præcedente paullo major, totus lævis, nitidissimus. *Elytra* supra lævia, nitida: margine flavo, parum prominulo; apice armata spina unica, porrecta, acutissima. *Corpus* subtus et *pedes* ferruginea. FABR.

G. excisus: æneo-niger, micans; elytris lævibus, apice bidentatis.

Habitat in India Orientali.

Museum Thunbergii.

Inter majores, magnitudine *Dytiscum agilem* multum superat. *Caput* læve, viridi-æneum: oculis brunneis. *Tho-*

rax laevis, aeneo-niger, postice sinuatus. *Elytra* posterius parum attenuata, abdomine breviora, supra dorso valde convexa, laevissima, aeneo-nigra, micantia, apice emarginata: dentibus in singulo binis, acutis; margo inflexus elytrorum ferrugineus. *Pectus* et *abdomen* ferruginea: segmento anali supra virescente, pallide ciliato. *Pedes* toti ferruginei.

G. pramorsus FABR. niger, opacus; elytris laevibus, ante apicem unidentatis.

FABRIC. System. Eleuth. I. p. 275.

Gyr. indus FABRIC. Suppl. Ent. Syst. p. 65.

Habitat in India Orientali; Sierra Leona.

Magnitudine fere praecedentis, sed oblongior. *Caput* laeve; nigrum: oculis fuscescentibus. *Thorax* laevis, nigro-opacus, postice subsinuatus. *Elytra* posterius parum attenuata, supra laevissima, nigra, opaca, apicem versus oblique inciso-emarginata: angulis dentatis, brevissimis, uno in ipso apice prope suturam, altero laterali, fere minori, intra quem foveola insignis occurrit; margo inflexus elytrorum concolor. *Corpus* subtus nigro-

piceum: lateribus abdominis ferrugineis. *Pedes posteriores* ferruginei.

G. australis FABR. virescens, obscure nitidus; elytris substriatis, unidentatis.

FABRIC. System. Entomologiæ p. 255.

SCHÖNH. Synon. Insect. I. 2. p. 58.

Habitat in Nova Hollandia.

Statura et magnitudine *Gyr. natatoris*, totus supra virescens, obscure nitidus. *Elytra* truncata, abdomine breviora, substriata, dente unico, laterali, armata. *Pectus* et *abdomen* nigra. *Pedes posteriores* ferruginei. FABR.

G. comma THUNB. niger; elytris unistriatis, dentatis; margine thoracis elytrorumque testaceo.

THUNB. Mus. Natural. Acad. Ups. Pars IV. p. 45.

Habitat in India Orientali.

Magnitudine omnino *Gyr. natatoris*, supra niger, subtus totus ferrugineus. *Thorax* niger: margine testaceo. *Elytra* truncata, abdomine breviora, supra nigra, testaceo-marginata, in medio prope su-



turam unistriata, dente minimo, laterali, armata. THUNB.!

Sectio II. *Elytris margine muticis.*

Subdivisio I. *Elytris pubescentibus.*

G. villorus MÜLLER. oblongus; supra niger, griseo-pubescentis, subtus flavo-testaceus; elytris punctatis.

MÜLLER Zool. Dan. Prodrum. p. 68.

SCHÖNH. Synon. Insect. I. 2. p. 59.

Habitat in Europa, apud nos rarius.

Species valde singularis, longitudine *Gyr. natoris*, sed fere dimidio angustior. Caput tenuissime punctulatum, fusco-æneum: clypeo porrecto, ciliis pallidis instructo; antennæ nigro-piceæ, basi apiceque pallidæ. Thorax tenuissime punctulatus, pubescens, nigro-fuscus, postice sinuatus: angulis omnibus parum prominulis. Elytra posterius parum attenuata, oblique truncata, anum tegentia, supra subtilissime vage punctata, pubescentia, nigro-fusca: margine laterali, pallido. Pectus et abdomen flavo-testacea: segmento anali acuminato, penicillato. Pedes omnes flavo-testacei.

Subdivisio II. *Elytris glaberrimis.*

G. americanus LINN. coerulescenti-niger, obscure nitidus; elytris lævibus; ano pedibusque posterioribus ferrugineis.

LINN. System. Nat. Ed. XII. I. 2. p. 568.

SCHÖNH. Synon. Insect. I. 2. p. 38.

Habitat in America.

Femina *Gyr. natatoris* dupplo major, ovatus. *Caput* læve; antice viridi-æneum, pallide ciliatum: oculis brunneis. *Thorax* lævis, coerulescenti-niger, postice sinuatus. *Elytra* posterius parum attenuata, abdomine breviora, truncata: angulis exterioribus valde rotundatis, supra lævissima, coerulescenti-nigra, parum nitida; margo inflexus elytrorum nigro-piceus. *Corpus* subtile nigro-piceum: segmento anali subtile ferrugineo, pallide ciliato. *Pedes* *antici* picei; *posteriores* ferruginei.

G. gigas: niger, opacus; elytris lævibus, apice rotundatis; pedibus posterioribus saturate ferrugineis.

Gyr. grossus MODEER Physiogr. Sällskap. Handl. I. p. 156, huc pertinere videtur.

Habitat in Promontorio Bonæ Spei. Museum Thunbergii.

Affinis præcedenti, sed magnitudine dupplo majori, colore, femoribus anticis spinulosis diversus. *Caput* læve, nigrum: oculis glaucescentibus. *Thorax* lævis, nigro-opacus, postice sinuatus. *Elytra* posterius parum attenuata, abdomine breviora, apice rotundata, supra lævissima, nigra, opaca; margo inflexus elytrorum piceus. *Pectus* et *abdomen* nigro-picea: segmento anali concolore, pallide ciliato. *Pedes* *antici* picei: femoribus antice dilatatis, spinulis circiter quinque armatis; *posteriores* saturate ferruginei.

G. micans FABR. olivaceus, nitidus; elytris lævibus: fascia postica nitidiori.

FABRIC. Entomol. System. I. p. 203.

Habitat in Guinea.

Majores inter, totus supra lævis, olivaceus, cupro argenteoque micans. *Elytra* postice notata fascia nitidiori, fere obsoleta. *Corpus* subtus nigrum. *Pedes posteriores* testacei. FABR.

G. rufipes FABR. niger, micans; elytris lævibus, margine virescentibus; pedibus posterioribus ferrugineis.

FABRIC. System. Eleuth. I. p. 276.

Habitat in Australia.



Parvus, magnitudine *Gyr. minuti*, totus lævis, niger, viridimicans: *Elytra* margine virescentia. *Pedes posteriores* ferruginei. FABR.

G. natator LINN. ovatus, coerulescenti-niger, nitidus; elytris subtilissime punctato-striatis, margine inflexo pedibusque ferrugineis.

LINN. System. Nat. Ed. XII. I. 2. p. 567.

SCHÖNH. Synon. Insect. I. 2. p. 36.

Habitat in Europa; apud nos frequens.

Caput læve, nigro-æneum, subtus piceum: ore rufescente.

Thorax nigro-coeruleus, nitidus, striis duabus transversis, arcuatis, utrinque notatus, postice sinuatus.

Elytra posterius attenuata, abdomine breviora, truncata: angulis rotundatis, supra nigro-coerulea, marginem versus virescentia, nitidissima, subtilissime punctato-striata: interstitiis lævibus; margo inflexus elytrorum pallide ferrugineus. *Corpus* subtus nigro-æneum: margine pectoris suturisque testaceis; segmentum anale subtus ferrugineum. *Pedes* omnes pallide ferruginei.

G. wrinator ILLIGER. ovatus, nigro-æneus; elytris fortius punctato-striatis; corpore subtus pedibusque ferrugineis.

ILLIGER Magazin für Insektenkunde, 6. Band. p 299.



Habitat in Europa australi, Germania.

Simillimus præcedenti, sed differt elytris valde punctato-striatis, corpore subtus toto ferrugineo. *Caput et thorax* ut in præcedente omnino. *Elytra* supra nitidissima, dorso nigro-ænea, lateribus virescentia, punctis majoribus, profunde impressis, striata: interstitiis levibus: ceterum structura eadem ac in præcedente. *Pectus et abdomen* pallide ferruginea: segmento anali subtus concolore. *Pedes* toti pallide ferrugini.

G. bicolor FABR. oblongus, nigro-coerulescens, nitidus; elytris subtilissime punctato-striatis, margine inflexo pedibusque ferrugineis.

FABRIC. Mantiss. Insect. I. p. 194.

SCHÖNH. Synon. Insect. I. 2. p. 58.

Habitat in Europa; præsertim in stagnis marique Fennicæ australis, primo vere, hæud infrequens.

Valde similis feminæ *Gyr. natatoris*, latitudinis fere ejusdem, sed dimidio longior et ultra, sub-cylindricus, fere linearis aut vix in medio dilatatus. *Caput et thorax* ut in *Gyr. natatore*. *Elytra* valde elongata, posteriorius parum attenuata; ceterum ut in *Gyr. natatore* omnino. *Corpus* subtus nigro-æneum: segmento anali piceo. *Pedes* omnes ferrugini.

G. opacus SAHLB ovatus, coerulescenti-niger, obscure nitidus; elytris subtilissime punctato-striatis: margine inflexo nigro-æneo; pedibus ferrugineo-piceis.

SAHLBERG *Insecta Fennica Partic. IV. p. 47.*

Habitat in Fennia rarissime.

Affinis *Gyr. natatori*, sed subtilissime punctulatus, minus nitidus; differt etiam margine inflexo elytrorum nigro-æneo. *Caput et thorax* ut in *Gyr. natatore*. *Elytra* posterius parum attenuata, magis quam in affinibus speciebus obscura, subtilissime punctato-striata: interstitiis creberrime et subtilissime punctato-rugulosis; margo inflexus elytrorum nigro-æneus; de cetero omnino ut in *Gyr. natatore*. *Corpus* subtile nigro-æneum, nitidum: segmento anali concolore. *Pedes* ferrugineo-piceis. SAHLB.

G. dorsalis GYLLENH. oblongo-ovalis, obscure nigro-æneus; elytris fortius punctato-striatis, disco ferrugineis: margine inflexo suturaeque nigro-æneis.

GYLLENHAL *Insect. Svecie. I. p. 142.*

Habitat in Svecia rarius; ad Gimo-Uplandiae pluries captus.

Paullo minor *Gyr. natatore* et in medio minus dilatatus.

Caput et thorax obscure nigro-ænea, parum nitida:

margine thoracis subtus æneo, magis nitido; ceterum structura eadem ac in *Gyr. natatore*. *Elytra* ovata vix thorace latiora, posterius parum attenuata, supra minus nitida, rufo-ferruginea, sutura anguste, margine apiceque late nigro-ænea, sat profunde punctato-striata: interstitiis punctulatis; margo inflexus elytrorum æneus, nitidior; ceterum ut in *Gyr. natatore*. *Pectus* et *abdomen*, nigro-ænea: segmento anali concolore. *Pedes* rufo-ferruginei.

G. marinus GYLLENH. oblongo-ovatus, nigro-coeruleus, nitidus; elytris fortius punctato-striatis, unicoloribus: margine inflexo æneo.

GYLLENHAL *Insect. Svecic.* I. p. 143.

Habitat in Svecia passim, præsertim ad littora maris.

Magnitudine fere præcedentis. *Caput* et *thorax* ut in *Gyr. natatore* omnino. *Elytra* supra nigro-coerulea, nitida, sutura margineque viridi-ænea, punctis majoribus, profunde impressis, striata: interstitiis subtilissime punctulatis; margo inflexus elytrorum æneus; ceterum structura eadem ac in præcedente. *Pectus* et *abdomen* ænea: segmento anali concolore. *Pedes* omnes pallide rufescentes.

G. minutus FABR. oblongo-ovalis, coeruleo-virescens, niti-

supra dorso nigro-coerulea, lateribus viridi-ænea, punctato-striata, profundius quam in *Gyr. minuto*, ceterum structura hujus speciei omnino; margo inflexus elytrorum nigro-coeruleus. *Pectus* et *abdomen* nigro-coerulea: segmento anali subtus rufo-ferrugineo. *Pedes* omnes rufo-ferruginei.

G. ciliatus virescenti-niger, coeruleo-micans; elytris obsolete striatis: margine inflexo ferrugineo; pedibus posterioribus testaceis.

Habitat in India Orientali.

Museum Thunbergii.

Majores inter hujus generis; ovatus, magnitudine fere *Gyr. pramorsi*. *Caput* læve, antice et circa oculos viridi-æneum: clypeo viridi-æneo, ciliis pallidis eleganter instructo. *Thorax* lævis niger, viridi coeruleoque micans, postice sinuatus. *Elytra* posterius attenuata, abdomine breviora, apice rotundata, supra nigra, viridi coeruleoque micantia, striis obsolete notata; margo inflexus elytrorum saturate ferrugineus. *Pectus* et *abdomen* nigro-picea: segmento anali subtus concolore, pallide ciliato. *Pedes* *antici* nigro-picei: femoribus subtus rufescentibus, margine interno spinulis circiter quinque, pallidis, armatis; *posteriores* testacei.

G. strigosus FABR. niger; elytris striatis; margine thoracis elytrorumque testaceo.

FABRIC, System. Eleuth. I. p. 267.

Habitat in Australia.

Inter minimos hujus generis, magnitudine *Gyr. minuti*. *Caput* æneum: maculis duabus inter oculos brunneis. *Thorax* lævis, niger, nitidus: fascia media margineque testaceis. *Elytra* nigra, striata, margine testacea. *Corpus* subtus nigrum. *Pedes* testacei. FABR.

G. striatus FABR. viridi-æneus; elytris striatis; margine thoracis elytrorumque testaceo.

FABRIC. Entomol. System. I. p. 205.

SCHÖNH. Synon. Insect. I. 2. p. 38.

Habitat in Promontorio Bonæ Spei, in Barbaria, inque Hispania.

Magnitudine fere feminae *Gyr. natatoris*, oblongo-ovalis, depressiusculus. *Caput* læve, viridi-æneum: fronte interdum violacea. *Thorax* lævis, æneus, violaceo-nitidus: margine testaceo; in medio fascia aurea notatus, postice sinuatus. *Elytra* antice vix dilatata, posterius parum attenuata, abdomine breviora, truncata: angulis rotundatis, supra striata, dorso violacea, lateribus viridi-ænea, profundius striata: margine testaceo; margo inflexus elytrorum testaceus. *Pectus* et *abdomen* nigro-ænea: segmento anali subtus piceo. *Pedes* omnes ferruginei.



Variat corpore toto subtus pallide testaceo;

G. sulcatus: coeruleo-violaceus, nitidus; elytris sulcatis, unicoloribus; margine inflexo concolore.

Habitat in Brasilia.

Mus. Upsal. et Thunb.

Maximus omnium et speciosissimus, oblongo-ovalis, depressiusculus, longitudine *Dytisco sulcato* æqualis, sed angustior. *Caput* læve, auro-nitens: fronte coeruleo-violacea, nitida. *Thorax* lævis, coeruleo-violaceus, nitidus, postice truncatus. *Elytra* vix thorace latiora, posterius parum attenuata, abdomine breviora, truncata: angulis exterioribus, valde rotundatis, supra coeruleo-violacea, nitida, sulcata: sulcis in singulo octo, marginem usque productis; margo inflexus elytrorum concolor. *Pectus* et *abdomen* coerulescenti-nigra, nitida: segmento anali ciliis ferrugineis instructo. *Pedes antici* coerulescenti-nigri: tarsis interdum patellatis; *posteriores* nigro-picei, ferrugineo-ciliati.

Quod præter Species jam enumeratas duæ aliæ occurrant in opere, quod inscribitur Entomologie ou Histoire Naturelle des Insectes par M. OLIVIER, testatur SCHÖNHERRI Synonymia Insectorum, scilicet *Gyr. longimanus* et *Gyr. bidens*; de his autem, quum librum citatum haud vidimus, nihil afferre possumus.



D E

LUXU AULÆ MAGNISMÆK
REGIS SVECIÆ ET NORVEGIÆ

EX OCCASIONE VETERIS MEMBRANÆ A. 1340

OBSERVATIONES

JOH. HENR. SCHRÖDER

BIBL. ACAD. AMAN. HIST. LITT. DOC. NUMOPHYL. PRÆF.

Ad mores et instituta majorum dignoscenda haud parum conferret is, qui testimonia de pristino in Scandinavia luxu passim in actis medii ævi occurrentia in unum corpus digerenda et examinanda sibi sumeret. Neque ingenuus Historiæ æstimator de fine dubitare potest, ad quem hujus rei monumenta colligenda sint. Scilicet ut exploretur, quæ prima et antiquissima mercium commutatio fuerit, quæ res, victus cultusque lætioris gratia inventæ, illo tempore in Scandinaviam inveherentur, et si qua alia sint ad cognitionem progredientis culturæ Europææ facientia.

In Historiis gentis Svecanæ a se editis materiem hancce attigerunt nostrates Botin et Lagerbring. Non aliunde vero melius illustrari, quam ex ipsis quæ supersunt mediæ ævi monumentis, sibi persuasum habuit Nob. C. R. Berch a), et qui illius vestigia haud minori laude insecuti sunt Murberg, nec non Flintenberg et Fant, quorum illi in Actis Reg. Academiæ Litter. Hum. Histor. et Antiquitat. Stockholmiensis, hic in Dissertationibus Academicis Upsaliæ editis symbolas huic disquisitioni inservituras contulerunt, in paucis vero primam imperii Vasiano-Gustaviani epocham supergressi sunt.

Antiquissimum, quod hactenus habuimus de luxu aulæ Regiæ testimonium, est CAROLI VIII CANUTI, Svec. ac Norvegiæ Regis, Testamentum A. 1470 b). Præsens igitur Anecdoton eo majori attentione dignum est, quod, si ætatem quæris, seculo et quod excurrit est antiquius, et omnibus fere numeris absolutam sistit seriem earum rerum, quæ in aula Regia Sveco-Norvegica hujus temporis luxum potissimum constituerunt. In hocce enim junctim et uni quasi ob-

a) Cfr. Elenchum opusculorum C. R. Berchii, K. Witterh. Acad. Handl. T. III. p. 502.

b) Publici juris fecit Lagerbring, Handl. som kunnna gifva upplysning i Sv. Hist. T. II. p. 252.

tutui sistuntur, quæ non nisi per particulas in aliis ejusdem generis monumentis observare licuit c).

Hocce Anecdoton de cetero, quod in nostra disquisitione præcipuum arbitramur, ad ea tempora pertinet, quibus æmula Hanseaticorum opera nostras ad oras, extra solis vias jacentes, jam appulerant Europæ meridionalis merces. Fuit sub Regibus de familia Folkungorum, qui a medio seculi XIII. ad medium usque seculi proxime insequentis Sveciam tandemque Norvegiam in sua potestate et ditione tenuerunt, quo luxus aulæ Regiæ lætiores lautioresque formam induere coeperat. Ex aulis Principum Germanicorum, quorum Filiarum connubia Sveciæ Reges, Principesque ambierunt huc pedetentim migravit. Nova hæc luxus facies principium ducit a MAGNO LADULÅs, Duce Sudermanniæ et ab an. 1275 Rege Sveciæ, qui HEDRIGEM, Gerhardi I. Comitis Holsatici filiam, in matrimonio habuit. Illius aulæ tanta fuit etiam apud externos laus, ut ad illam confluerent procures nobilesque Germanici, iis honoribus beneficiisque cumulati, quæ apud optimates Sveciæ, præ-

c) Hac inducti ratione omisimus Testamentum MAGNI LADULÅs Scaris 1285, quod insertum legitur in Actis Literariis et Scientiar. Sveciæ. T. III. an. 1751. p. 44, alia ejusdem generis monumenta ut prætereamus.

certim Folkungos, minime levem excitabant invidiam, non sine intestinis motibus et sanguinis effusione compressam d). Labentibus temporibus locum dedit hæcce invidia æmulationi, quæ et nobilioris indolis homines decet. Quantum ad fastigium in aulis optimatum Scandinaviæ, et Clericorum et Laicorum, splendida æque ac sumtuosa vivendi ratio breve intra temporis spatium everta fuerit, satis superque ostendit antiquissimum, quod forte supersit, hujusce generis monumentum, scilicet *Ratio Expensarum in exsequiis Birgeri Pedherson (Braks) de Finsta, Uplandiarum Legiferi, Upsaliæ an. 1328 pompa maxima celebratis e)*. Sic Vina inter enumerantur Album, Rubeum de Ruzella (Rochelle) et Rinense. Dein Oleum, Riisum, Amigdalæ, Humulus, Mirtus, Zucara, nec non variæ aromatum species, Crocus, Cinnamamum, Piper, Zingiber, Anisum, Cuminum, Galanga, Grana Paradisi cet. De luxu in vestitu et ornatu domestico loquitur Testamentum Matthiæ Kettilmundsson R. Drotzeti I. Dapiferi et, MAGNO SMÆK impubere, Regni administratoris, circa ann. 1337 concinnatum, cujus vi clenodia aurea argenteaque pre-

d) Cfr. *Er. Olai* nec non Chron. Rhythm. inter Scriptores Rer. Suecicar. medii ævi. T. I. Ups. 1818.!

e) Publici juris fecit *Peringskiöld*, Monum. Upland. T. II. p. 89.

tiosissima non solum Consorti suæ et Domesticis, sed Regi etiam Regiæque familiæ legavit f). Qui luxum in aula ArchiEpiscoporum Upsaliensium cognoscere cupiat, Inventaria sic dicta Mensæ ArchiEpiscopalis de ann. 1368 et 1369 apud Peringskiöldium g) adeat.

Verum enim vero præsens, quod exhibemus *Anecdoton*, haud parum lucis conciliabit ævo R. MAGNI SMEK, quod præ ceteris, secundum Lagerbringium et Torfæum, magna laborat penuria monumentorum, quæ ab ira et studio sunt aliena. Rex hicce, MAGNI LADULÅS R. Sveciæ, ex filio; et HAQUINI V. R. Norvegiæ, ex filia, Nepos, an. 1519 duobus hisce regnis potitus, aulam habuit regali luxu et o-

f) E. gr. Domino Regi contulit, „unam magnam Fibulam auream“ — Regis sorori Domicellæ *Euphemiae*, Alberto Duci Megapolitano nuptæ, „unam minorem Fibulam auream“ — Consorti suæ *Adelaidæ* (*Sparre?*) „tres Fibulas aurcas, X annulos aureos, X. coclearia, II. vasa argentea III. canteras argenteas“ &c. — Cuilibet Capellanorum unum integrum par vestimentorum cum furatura variorum“ &c. Numerus pellium pretiosarum maxime insignis CCC. timbrias (*timmer*) Hermelinorum, Marthellorum cet superabat. Cfr. *Lagerbring*, Sv. R. Hist. T. III. p. 330.

g) Monum. Upland. T. II. p. 511.

pulentia splendidissimam. Neque mirari convenit, si recordamur, quod thori sociam habuerit *BLANCAM*, *Johannis Comitis Namurciensis filiam, domo Artesiaca oriundam h)*, quæque regionis suæ secum transtulit lætiores lautioresque vivendi rationem, quam ut mollitiem Regi viroque indecoram interpretati sunt austeri nimis *Sveciæ optimates*, talem, quæ tum tempora erant, vehementer damnantes. Iis qui contendunt luxui huic mollitiæque, modum ut novimus tandem *supergressæ*, querelas procerum et contentiones, Regi denique exitiosas, ortum imprimis debere, tantum abest, ut aliquid opponamus, ut potius maxima incrementa exinde tulisse nobis suadeant omnia, quæ supersunt, turbulenti hujus ævi monumenta, cum grano salis examinanda i). Ad fidem præsentis Anecdoti videbis aulam *R. MAGNI clenodiorum*, ut hoc tempore appellabantur, numero ac pondere magnifice instructam. Neque ex iis rebus, quæ pertinebant ad victum cultumque lætiores, hoc enim sensu luxum interpretatum volumus, aliquid desideras, quid? quod si

h) Cfr. *Ol. Celsii Schediasma Histor. Geneal. quo Blancae Sveciæ Reginae dubii huc usque natales illustrantur. Ups. 1748.*

i) Cfr. *Diss. Historia Regis MAGNI Erici qua ratione a Nob. Lagerbring tractata fuerit. Ups. 1819.*

supellectilem librariam hujus Regis consideras, temporis et loci habita ratione, penes paucos Europæ Principes numero pretiove majorem invenies.

Monumentum hocce ex Membrana in Archivo Oxenstierniano, hodie Ridderstolpiano, quod in prædio Tidöensi Westmanniæ adservatur, fideliter descriptum, nostrisque observationibus qualitercunque illustratum, Regiæ Societati Scientiarum Upsaliensi, omni qua par est observantia, deferimus.

"Nouerint uniuersi ad quos præsens scriptum peruenerit me Magnum Niclisson 1) feria sexta proxima post inuencionem sancte crucis a) viro discreto Ingemaro Ragwaldson 2) res ac bona infrascripta in fisco domini mei Regis particulariter et diuisim assignasse. Primo tres annulos aureos quos possidebat rex Swerrerus 3). Item vnum annulum aureum cum uno paddosten 4). Item vnum nouum balteum argenteum. Item habet pincerna 5) Domini Regis vi. crâteras argenteas. Item stuparius 6) Regis habet II. grossas

a) Die 1x Maji an. 1340.

pelwes argenteas. Item vnum diurshorn 7) cum argento factum et unum look argenteum. Item unum bulla de pladher 8). Item x. coclearia argentea deaurata. Item III. or coclearia argentea non deaurata. Item unum yrtakar argenteum. Item v. paria cultellorum dictorum bordháknywa 9). Item vnum sceptrum regium cum vno rikizwand 10) in quinque partibus. Item vnam dracatungo factam 11). Item vnum vadhemaal de taan 12). Item vnum tapetum aureum cum vno safiom b) de flasta aurea 13) domini Regis. Item vnum grossum skaktawæll de fiilsben factum 14). Item vnum par kronoclædhe 15) s. vnum mantellum. vna toga. vnum sorkot. cum vno pari caligarum. Item tria hethenstykke 16). Item duo paria rosenduka. Item II. duka sömadha cum vno knywaduk. Item II. paria mensalium slæta. Item vnum mensale cum 1. Knyvaduk glintat. Item II. manategia. II. antiqua bancalia 17). Item II. bancalia de saian noua. Item 1. bancale depictum. Item vnum nouum fotaclædhe. Item 1. fotaclædhe vbj comeditur et alterum pro lecto domini Regis. Item II. cusinnos 18) antiquos de floel. Item quinquaginta sex cusinnos particulariter incisos. Item septem höchændeswar 19). Item vnum grossum librum biblie in swensco 20) Item vnum legisterium ecclesiasticum

b) Vocabula hæcce calamo scriptoris deleta cernuntur.

cum viridi serico coopertum etiam in swensko 21). Item vnum librum alamannicum de miraculis beate virginis. Item vnum legisterium Osgotorum 22). Item 1. legisterium ecclesiasticum cum magno cooperculo. Item vnum legisterium Vplænz 23). Item vnum legisterium Smalenz 24). Item unum librum alamannicum de iure. Item vnum librum decani vpsalensis 25). Item vnum yuan 26). Item dedit Domino Vlphoni Abrahami 1. librum alamannicum biblie. Item dominus cancellarius Norvegie c) accepit Worthbergis d) 1. librum. Item in estate alium in Bawohus e). Item dedit dominus Rex dapifero Ærlingo f) 1. librum de hærtogh fræthrik 27). Item in armis 28). Primo septem læuisæran. Item nouem stækahæлма cum armis attinentibus. Item vnum örlögheshæлма. Item unum torneyes hæлма. Item vi. stækæathlæ. Item unum örsæathlæ. Item vnum hingi-

c) Arnas Aslaki filius eo tempore fuit Norvegiæ Cancellarius
Cfr. *Torfaei Hist. Reg. Norveg.* T. IV. p. 467.

d) Hodie Warberg, Hallandiæ emporium.

e) Hodie Bohus, provinciæ Bohusiæ oppidum cum castro olim
in historia patriæ celebri.

f) Ædingas Vidkunni filius, R. Norveg. Drotzetus. Cfr. *Tor-
faeus*, l. c. pag. 459.

stæsathull. Item vnam pekkelhuwæ cum slappor. Item vnum par örlöghes benwapn cum wapnsco. Item 1. par malio-tygh. lumbarzt. s. vnum par flækkiom, vnum par grusæner. vnum sközel et 1. kraghæ. Item habet secum dominus Rex cottidie 1. par malio-tygh. et vna plata remansit in Akersborgh g). Item vnum panzer. Item 1. par maliohuso. Item 1. par stikkatha huso. Item dominus Petrus Stigxson habet duo paria stækatygh. Item tria paria stækatygh possidet dominus Magnus. Item 1. gladium cum uno cristallo. Item 1. gladium purum cum argento ligatum. Item 1. gladium cum quo cottidie equitat dominus Rex cum vno clipeo. Item III:or sellas cum quibus milites habent fieri. Item III:or clipeos hujus militis. Item duo vexilla serici dicta baneer Sweuorum 29). Item unum baneer panni Sweuorum. Item 1. baneer serici Noricorum. Item 1. baneer panni Noricorum. Item habet secum cottidie in fisco 1. baneer serici Sweuorum et unum baneer Noricorum de saian. Item vnum clypeum cum galea de panno. fiscos in quibus solet haberi argentum. Item duo flöghlæ aurati. Item omnia instrumenta fabrilia auri-
fabrorum. Item remanserunt in akersborgh II: sylge. Item vnum skrillins 30) nouum et 1. antiquum. Item habet in fisco cottidie 1. skrillins. Item 1. scrinnum literarum. Item duo

g) Castrum territorii Akerboensis in Westmannia, prope Arbogiam, de quo cfr. *Rhyzelii SveoGoth. Munit. p. 5.*

askæ in quibus litere domini Regis sunt. Item vnum scrinum in quibus (*sic*) sunt litere Regis quas personaliter vnus scit. Item vnam pellem vrsinam albam. Item IIII. pelles ursine nigre. Item duo tymber marthelli 31). Item dimidium tymber hermelini cum VIII. pellibus. Item duo sömsækkia. Item III. paria söma. Item tres sömsathlæ Item III. sömaræ. Item vnum langtiæld grossum 32). Item 1. knaptiæld Item 1. skyttætiæld. Item 1. tentorium ad fiscum Regis. Item 1. tentorium ad capellam Regis. Item 1. par vestium (*quar*) mercatores habent licere in Campæ 33). Item II. togas et III. sorkot de rathklæthe militum. Item IIII. or paria armigerorum quos habuerunt ad annum. Item X. volucra silkestrip. Item integrum fiscum silkestrip. Item XXX. paria armigerorum. Item X. paria sagittariorum. Item stabulorum domini Regis VI. paria. Item vestes domini Regis primo IIII. or paria. Item II. tröior. Item 1. bunden sközel. Item V. paria linearum vestium. Item VI. paria calligarum Brygges. Item 1. par calligarum scarleti. Item 1. wapnrok. Item II. hökhanthzskæ. Item VI. paria ocrearum. Item III. paria scösölio. XL. paria iucta sco. Item XXX. paria vthugna sco. Item 1. par rænnestöwlæ. Item in fisco 1. m. . . . h) 1. yræhanklæthe nouum et 1. antiquum. Item VII. rens-hutha mæntatha. Item III. paria muggotiæld 34). . . . marthskinszthækan. Item II. paria lin-

b) Membrana ad calcem lacera plures lacunas habet.

thecaminum tele. Item 1. blawende floel. Item 1. striput
 floel. Item 1. papauer medetur. Item
 1. striput floel supra ipsum (*lectum*) vbi dormit. Item III.
 tapeta. Item VIII. lagenas rusin tum et unam plenam 55). I-
 tem Item II. vas olei. Item III:or cophinos
 rusin et parum in quinto. Item II. abietinos saccos komin.
 Item modius Item XL. pund piperis. majus mi-
 nus XIII. pund kanel. Item VIII. pund cobebur. Item v.
 pund zingiber. Item dimidium pund muscatblomma. Item
 1. cophinus teriaci. Item cophinus electuarii de quo re-
 medeatur.
 crateras argenteas ponderis, III:or mar-
 charum paria. Item XX. florenos 56). Item XVIII. skildæ
 aureos. Item (*In quorum*)
 majori testimonio sigillum meum presentibus est appen-
 sum. Scriptum in Bawohus Anno. domini. M.° CCC.° XL.°
 feria sexta proxima post inuencionem sancte crueis“.

OBSERVATIONES

§. 1.

Magnum Niclisson, qui litteras hasce attestatorias de bo-
 nis mobilibus R. MAGNI concinnavit, inter Senatores R. Sve-
 cia ad ann. 1346 refert *Uggla*, *Svea Rikes Rådslängd II.*

p. 29. Quo genere ortum ignoramus, arma vero gentilitia illius fuere in longitudinem tripartita (*en på längden tredelad sköld*) una cum galea duobus cornibus ornata. Literas sigillo ejusdem munitas habet *Lagerbring*, *Svea R. Hist.* III. p. 578. Frater absque dubio ei fuit *Dan. Nilsson R. Sv. Senator*, qui in actis hujus temporis salutatur: „*Svea Konung Magni goda Man Rådgifvare och Fogde.*“ *Uggla* I. c.

§. 2.

Ingemarum Ragvaldsson, qui *Magno Niclisson* in munere Thesaurarii an. 1540 successit per XXIV et quod excurrit annos hoc in officio mansisse testantur literæ R. MAGNI datæ Junecopiæ d. 7 Jan. 1564, quibus Rex ei commisit bona mobilia Reginæ BLANCÆ Namurciensis, conjugis suæ Hafniæ an. 1563 demortuæ. Hasce utpote hactenus ineditas e Membranis Archivi supra laudati heic sistere lubet:

„Nos MAGNUS Dei gratia Rex constare volumus omnibus convidentibus quod dilectis nobis Ingemaro Rangwaldzson, Petro Niclasson thesaurario nostro Tunsbergis et Haluardo Dyekn plenam et omnimodam committimus facultatem aperiendi omnes cistas et skrinea que in fisco consortis nostre carissime bone memorie existunt reportate ac bona in ipsis manencia ad nostram potenciam deducendi. Datum Junecopie Anno domini M^oCCCLX^o quarto in crastino Epiphaniæ.“

§. 3.

Svererus, *Sverre*, Rex Norvegiæ inclytissimus, natus a. 1202. *Margaretham*, *Erici* Sancti Regis Sveciæ filiam, thori sociam habuit. Vitam et res gestas celebrat *Kong Sverres Saga* (Norska Konunga-Sagor. Ed. Hafn. T. IV.) Ut memoria hujus Regis per totam Norvegiam clara æternaque habebatur, ita mirari non subest, quod *Annuli* illius aurei regia inter clenodia locum insignem meruerint.

§. 4.

Paddosten, *Bufonites*, Germ. *Krötenstein*, *Ichtyolithus* LINN. eo dictus, quod credula antiquitas eum e capite Bufonum ejectum putaverit, adeoque decantatus erat per totum fere Orientem et Europam, ut aureis annulis inclusum in digito gestarent reges proceresque, utpote tutissimum contra veneficia et incantamenta præsidium. Virtus enim ejusdem (secundum *Alcortum Magnum* de virtutibus Lapidum) hæc fuit, „quod præsentem veneno varius efficitur“, Idcirco etiam celebratur vetusto in carmine: *von der Kraft und eigenschaften des Edelgesteines*, quod edidero de *Literatura Germaniæ antiquiori* meritissimi *Büsching* et *von der Hagen* a):

§. 5.

Pincerna Regis, pocillator, buticularius in actis medii

a) *Museum für Altdeutsche Literatur u. Künst.* T. II. p. 93

ævi salutatur. Sveth. *Munskänk*, a voce *Skänk*, mensa in qua cyathi reponuntur, unde *Skänksven*, *Winskänk*, nomina famulorum ibidem ministrantium. In aulis Scandinaviæ munus Pincernæ summæ dignationis erat. Jus vetus aulicum Norvegiæ, *Norske Hird. Skraa*, a R. MAGNO LAGABÆTER († an. 1280.) confirmatum, Dapiferum (*Drotseta*) et Pincernam (*Skenkiara*) nominat supremos totius ministerii aulici præfectos, quorum ille dapibus instruendis, hic poculis apponendis invigilabat. De electione munerisque officio sequentia habet pretiosissimum hocce cimelium in. Cap. XXV. „Kongur maa kiösa med Vina sinne Raadi, af Skutil-Sveinum þa II Menn, sier til Drotsetta og Skenkiara, som honnum þyckia tilfelliger vera. -- Er þat sidur i flestum Lendum at hin hoestum Höfdingiar velia almiok Menn til þess Starffs, þui at almikit mega þeir ad göra og umraada, at fagurliga kommi fram Madur og Drikur huerrium eptir sinum Stiet, i Kongs Herbergi og Gaardi, ef þeir geima vel synnar Peonustu“. --- i. e. “Rex adhibito amicorum consilio ex Scutulariis b) duos eligat, qui idonei videntur, in Da-

b) *Skutulsvenner* mensæ regiae ministri, a voce Isl. *Skutul* mensa l. mensæ discus. Lat. *Scutula*. Germ. *Schüssel*, lanx in qua esca apponitur. Ofr. *Thre*. Aulici erant eminentioris dignationis et in epulis festivis fercularii et pocilla-

piferum et Pincernam. --- Usu enim receptum est in plurimis regnis, quod Principes hæc officia viris apprimè idoneis committant; magni enim interest, ut in aula Regia dapes et potus decenti modo apportentur et unicuique convivarum secundum dignitatem administrantur, si hi (Dapifer et Pincerna) accurate suis invigilant officiis' c).

§. 6.

Stuparius regis, cubicularius l. Balneator, qui curam balnei et pelvium argentearum huic usui accomodatarum habuit. Nomen derivatum a Lat. *Stupa*, Sveth. *Stufva*. l. *Stuga*, Germ. *Stube*. Inde *Förstufva*, atrium, *Badstufna*, balneum. *Stupa* seu balnea suis in ædibus instructa habuerunt majores, quod cernere licet ex Testamento Ingegerdis, relictæ Conradi Comitis de Regenstein, Roschildis 1257, in quo Claustro S. Claræ dono dat „*Stupam* quam in curia sua ædificari fecerat d.) De munere *Stuparii* nihil memoriæ prodidit N. Hirdskraa. Cfr. *Du Cange*, in h. v.

§. 7.

Djurshorn, *Urarkorn*, cornua urorum et boum e quibus

tores cum vero vinum infundant, non coram aliis quam solum Regem in genu procumbant. N. Hirdskraa. C. XXIII.

c) Norske Hirdskraa. Ed. Dolmeri Hafn. 1666. P. 172.

d) *Tkorkelin*, Diplomatar. Arnæ-Magnæan. p. 229.

in conviviis bibebant majores e). Aureis, argenteisque ornamentis et inscriptionibus circa marginem distincta erant, quare membrana nostra habet „Djurshorn cum argento factum“. Maximi aestimata et ad seros posteris conservata nullo non tempore fuere. Ea ratione inter præcipua familiarum clonodia recensentur *Guld, Silfver ok Djurshorn. ÖGötha Lag. Giptm. B. De Episcopo Benedicto narrat Catal. Episcoporum. Scarens. f)*, quod post mortem penes eum inventa fuerunt *stor Silfkar ok marg Djurshorn kláði ok grafskin &c.* Ritus inter pocula in aula Regum Norvegiæ usitatos invenies in N. Hirdskraa C. XXIII. sq. Eminentiae causa cornua quædam munita erant operculo, Sveth. *lok, lock* ut membrana nostra habet. Moris enim erat, ut de cornibus et poculis operculo munitis (*Lokudu Keri*) Rex solus et proceres, quos hoc honore dignatus est, propinabant. N. Hirdskraa C. XXII.

§. 8.

Bulla, Bolle, hodie *Bål*, poculum. *Bolle* et *Bågar* in actis mediæ ævi frequentissimæ post cornua secundos honores tulerunt. Rhythmi antiqui de R. ALBERTO Megapolitano diras efferunt querelas de rapaci Germanorum avaritia, qua vasa argentea et cornua dilapidata sunt:

e) Hujus moris etiam meminit *Plinius* Hist. Nat. II: 37. Urborum cornibus barbari septentrionales potant.

f) Append. ad Westgötha Lagen. p. 96.

Mådan Söfkaar och Djurshorn är öfver landet gäst.

Ty är Bollane och Staffbäckaren Almoganom bäst.

Bulla, quam nostra recenset membrana, fabrefacta *de pladher*, de cupro argenteo ligato; Sveth. Pläter i. Plättverk (Angl. platted works). Cetera inter vasæ argentea membrana nostra enumerat *Tritakar*, vasculum herbis i. floribus asservandis ornatus et delectamenti causa. Confr. *Tritahanklæthe* infra.

§. 9.

Qui in supellectili Regia miretur paucitatem cultellorum, fuere solummodo quinque paria, sciât antiquitus morem fuisse, ut in epulis unusquisque convivarum ejusmodi secum adferret utensilia. Qui mos adhuc invaluit in aula R. GUSTAVI I. Cfr. *Murberg*, om de tre Gustavianska Prinsessornas Utstyr och Hemgift b).

§. 10.

Rikiswand, Baculus i. sceptrum regium quinque partibus constans. *Ihre* in voc. *Wand*. Cum vero et *Sceptrum* et *Rikiswand* membrana nostra enumerat, observamus, quod in sollempnibus processionibus summi officiales aulici sceptris argenteis Regem præcedebant. In coronatione HAQUINI IV. Regis

g) Scriptores Rer. Sv. T. I. sect. 2. p. 210.

h) Witt. Hist. och Ant. Acad. Handl. V. p. 142.

Norvegiæ (an. 1217-1265.) Nidarosiæ celebrata (præcedebant sceptrâ regni argentea; quorum apices, alter cruce aurea, alter aquila aurea præfulgebant i).

§. 11.

Dracatungo, lingua Draconis fabrefacta. Usum qualitatemque ignoramus. Haud infrequens mentio ejusdem in litteris antiquis, e. gr. in Testamento supra allato Ingegerdis Comitissæ fratribus Prædicatoribus Roschildis *Dracōnem argenteum* legavit.

§. 12.

Wadhema hodie *Wadmal*, corrupta loquela *Walmar*, pannus in Scandinavia usu antiquissimus et vulgatissimus, adeo ut multis retro seculis, cum rarior esset monetæ signatæ usus, in pecuniæ vicem adhibitus fuerit, interque merces, in Legibus SveoGothiæ Provincialibus, *Vardbre* nuncupatas principem tenuerit locum, quasi mensura communis non solum in commerciis, sed in mulctis, sponsonibus aliisque actis forensibus: de quibus frequens mentio injicitur in Legibus hisce antiquissimis. Derivatur a voce *Wad*, *Wadd*, *Wåd*, pannus et *Mal*, *Mål*, mensura, ob crebrum in mercibus mensurandis usum. Cfr. *Ihrs*.

§. 13.

Flasta, *Plasta*, *aurea*, Vestis sacræ genus interpretatur

i) Sn. Sturleson, Norske Kongers Chrøn. af Ped. Clausson. Hafn. 1653. p. 731.

Du Cange in h. v. Vestes auro intextæ (Gyllenduk), quibus Reges in Coronationis festo usi sunt, sacræ, *Kongens Vielse-klæder* appellabantur. N. Hirdskraa. pag. 52. Veste sacra indutus Rex incedebat celebrando Missam (*er Kongur heyrir Tydir* N. Hirdskraa. pag. 229.)

§. 14.

Skaktawell ita appellatur a majoribus maximopere adarmatum Schacciludium, cujus in Sagis et Rhythmis frequens fit mentio. Leka Schacktafel *gnos* ubivis obvia. Ius aulicum Sveciæ vetustissimum, quod inscribitur *Kon. MAGNI Gårds-Rätt* an. 1519 k) circa ludos varia heic observatu digna habet. Schacciludium, quod præsens recenset membrana fabricatum erat ex ebore, antiquis *Filsben*, hodie Elfenben. Isl. *Filabein*. *Björn Haldorsson* in h. v. Derivatur a voce Isl. *Fil*, quæ etiam apud antiquos Æthiopes et Egyptios originaria Elephantis denominatio fuit l).

§. 15.

Inter vestimenta regalia (*Kronoklæde*) numerantur Mantellum hodie *Mantel*, præcipuum rei vestiariæ Regiæ orna-

k) *Gamla Stadgar vid Björköa-Rätten*. Ed. Hadorph. Sth. 1687. p. 9.

l) Vide *Geschichte des Elephanten*, ap. *A. W. Schlegel*, Indisch. Bibl. I. p. 155.

mentum, *Toga* et *Sorkot* contr. Sericale, tunica sericea
cfr. *Du Cange* in h. v.

§. 16.

Hethenstyeck, l. *Hedhinstyecke* antiquitus vocabantur tapeta pretiosiora, vel aulæa picturis intexta, quæ ope Hanseaticorum, nostris oris a Flandria, sine dubio advectæ sunt. In aulis Regum nec non apud proceres et homines fortunatiores mos fuit festis diebus cubicula et præsertim coenacula tapetis vestire, quamobrem de hisce domesticis ornamentis haud raro mentionem faciunt diplomata vetusta. Inter Expensa exsequiarum *Birgeri Pedersson* Uplandiarum Legiferi an. 1328, quæ e *Peringskiöldio* supra citavimus, recensentur: „Primo Stockhølmis de Conrado de Arxö, II. Hedhinstyecke, pro triginta quinque marchis denariorum. Item unum tapetum pro octo marchis. Item unum Hedhinstyecke, quod datum fuit ecclesiæ Botuida Kirkia, m) pro decem marchis“.

§. 17.

Bancalia, subselliorum stragula, tapeta, quibus scamnum s. *Bancus*, Sveth. *Bänk* festis diebus insternebatur, unde *Banquet* convivium sollemne. Fuere hæc Bancalia vel *depicta* vel *de saian*, de serico. Cetera, quæ heic enumeran-

m) Hodie contracte appellatur in Sudermannia, Botkyrka prope Stockholmiæ.

tur tapeta et stragula, fuere. *Rosenduka*, *Knivaduka*, *Fota*, *klade* et pro mensa et pro lecto Regis, nec non *Mensalia*, *Manategia* (mantilia) quorum usum nomina ipsa appellativa satis indicant.

§. 18.

Cusinnus; gall. *Cousin*, pulvinus. *Du Cange* in h. v. Fuere vel *incisi*, quorum numerus magnus erat, vel de *Floel*, *Fldijel*, de Holoserico.

§. 19.

Höchandeswar, tegmen venaticum Falconis gentilis. LINN. *Höchantska*, Chirothecæ nobili accommodatæ venatui, quem Reges proceresque antiquitus adamabant. *Hök* Isl. *Hauk* accipiter in Sagis veterum communis appellatio Falconis. De Rolfone habet Rolf Krakes Saga, C. XL. Their haufdu Hauka sina a oxlum i. e. Falconem habebat humero impositum. De Olavo Skötkonung, Reg. Sveciæ narrat Olof Haraldssons Saga. C. XC. „þat var einn dag snemma, at Kongur reid ut med Hauka sina oc hunda oc med honum menn hanns. Enn er þeir fleigto Haukonom, þa drap Kongs haukur i cinnu rensli tvo orra“ -- i. e. Diei cujusdam summo mane cum falconibus canibusque venatum profectus est Rex suis stipatus Comitibus Falconibus emissis primo impetu falco Regis binos trucidat tetraones.

Regis MAGNI, quæ heic recensetur, supellex libraria statum litterarum antiquis hisce temporibus illustrat, et auget quæ hac de materia scripserunt viri meritissimi *von Stierman* in Oratione coram R. Acad. Scient. Stockholm, a. 1758, habita: om de lärda Vetenskapers tillstånd i Sverige under Hedendoms och Påfvedöms tiden; nec non Nob. *Berch*, in Ephemeridibus litterariis Gjörwellianis n) om Böcker i Sverige under Medeltiden, et Cel. Prof. *P. F. Aurivillius* in Diss. de Bibliothecis mediæ ævi in Sviogothia. Ups. 1782.

Præsens enumerat membrana Codices XIV. Svecanos, Latinos, Alemannicos, quos inter locum merito primum tenet *unus grossus liber Bible in Suenco*. Locus attentione maxime dignus, qui primitus de versione S. Bibliorum Svecana mentionem facit. Eandem jussu *Santæ Birgittæ* (Brahe † 1573), quæ Linguam Latinam non bene calluit, adornavit Magister *Matthias* Canonicus Lincopensis, vir pietate pariter ac eruditione minime vulgari conspicuus. Sæpius occurrit in *Revelationibus S. Birgittæ*, quas maximam ad partem ipsius ex ore excepit, et Latine versas suoque munitas præfamine litteris mandavit o). Confessor enim ejusdem

n) Kgl. Biblioth. Tidn. 1767, T. II. p. 55.

o) Revel. S. Birgittæ L. I. c. 3. L. VI. c. 89.

Sanctæ erat, sociusque peregrinationis in Romam institutæ, donec Holmiæ a. 1350 vitam cum morte commutavit p). Svecanam hancce S. Biblior. versionem inter libros deperditos hodie referimus q). Supersunt autem alia monumenta industriam viri testantia, quæ in libraria Coenobii Brigittini Wadstenensis olim adservata, post reformationem, in Bibliothecam Academicam Upsaliensem illata sunt. Horum adferre juvat Codicem Membranaceum Catal. Benzeli. N:o 54. in quo sequens comparet annotatio, quæ fata viri scriptaque uberius illustrat: „Hic Liber subscriptus, qui incipit: Absolutio multum &c. dicitur *Copia Exemplorum*, quem fecit Magister Matthias, Canonicus Lyncopensis et collegit. Hic venerabilis vir Matthias fuit primus confessor matris nostre gloriose, *S. Birghitte*, quia vita et religione valde fuit præclarus, et tempore suo magistrorum omnium summus, qui plures libros fecit, scilicet; *Concordantias* super totam Bibliam, quem habemus in Watzsteno in tribus voluminibus magne quantitatis, item unum *Librum*, qui dicitur *Homoconditus*, item super *Apokalypsin*, item tractatum

p) *Vastovii* Vitis aquilon. Ed. Benzeli p. 87. Cfr. *Lagerbring* T. II. p. 624.

q) Loebom, *Hist. om Sv. Bibelöfversättningar*. Stockh. 1774. -- Om St. *Britas* o. fl. *Bibelöfversättningar på Svenska före Reformationen* p. 13.

de modo loquendi et quamplures alios“. Multa sunt quæ svadeant *S. Birgittam* hunc *S. Biblior. codicem R. MAGNO* dono dedisse. Sanguinis enim vinculo Regi conjuncta r) vitam Regis cognati luxuriosam increpare nunquam intermiserat, et de salute animæ ejus sollicitam fuisse Revelationes non uno loco indicant.

§. 21.

Legisterium Ecclesiasticum in Svensko. Pars ea Legum Sviogothicæ Provincialium, quæ res tangit ecclesiasticas, *Kyrko Balk* audit, et introducta ac firmata Hierarchia Legibus antiquis appendicis loco addita fuit. Nostra membrana confirmat, quæ pluribus argumentis probatum ivit *Cel. Fals Burman* in Commentatione egregia de ætate Legum Sviogothico-Provincialium s) quod scilicet primitus Lex Ecclesiastica, s. *Kyrkobalken*, a ceteris Legis Civilis Titulis diversa fuit. Originem ejus referunt auctores *S. ERICO IX. Sveciæ Regi* († 1160), indefesso Christianismi in Svecia propugnatori. Antiquissimam sistunt faciem *LL. OstroGothica et VestroGothica*. Adulta Hierarchia in Scandinavia sec. XIII. Legem Ecclesiasticam valde auctam et a prima diversam simplicitate sistit *L. Uplandica*, ceteræque, quæ hoc tempore litteris mandatæ sunt, *Leges Svecogothicæ Provinciales*. In

r) *Lagerbring S. R. H. III. p.626.*

s) *K. Witterh. Hist. & Antiqu. Acad. Handl. T. VI.*

apparatu librario R. MAGNI duo adfuere Codices Legisterii Ecclesiastici, unus magno cooperculo dignoscendus ab altero cum viridi serico cooperto. Si hoc in numero fuerit *Kristinnrettr Viceria* l. Jus Ecclesiasticum Vicensium (seu Bahusiæ, antiquis Viken appellatæ) celebratissimum, quod Diss. Acad. edidit et illustravit *M. Bidrnsstierna* Upsal. 1761, tacente ipsa membrana, in medio relinquimus.

§. 22.

*Legisterium Osgotorum, Östgötha Lag, Lex provincię Ostrogothiæ, a CANUTO Rege S. ERICI filio in comitiis populi Gloholmensibus an. 1168 promulgata, a BIRGERO JARL Prorege an. 1260 revisa et aucta. Sub titulo: Östgötha Laghen then af forna Swea ok Giötha Kunungar ok Regänter särdeles K. KNUT Erik hin heligas son ok Birger Jarl stadgadh ok förbättradh är vid åhrom 1168 och 1260, ex mandato R. CAROLI IX. primum publici juris fecit vir de antiquitatibus septentrionalibus longe meritissimus, Joh. Thomæ Buræus. Stockh. 1607 F. iterumque in collectione Legum SveoGothicarum e. l. an. 1645, 1650 et 1665. edita. De indole pretioque Cfr. *Burman* l. c. nec non *Stjernhödk* t) et *Wilde* u).*

t) De Jure Svionum et Gothor. vetusto. Stockh. 1672.

u) Sweriges beskrifna Lagars grund, art och uprinnelse. &c. Stockh. 1736.

Legisterium Uplanzt, Lex provinciae Uplandiæ, Uplands Lag, cujus originem fataque ceteras inter leges optime novimus. Ex legibus *Vigheri Spa*, s. sapientis (qui floruit sec. VII. regnante INGIALDO ILLRÅDA, ultimo Ynglingidarum rege) ut et statutis antiquissimis penes populum, moribus antiquis addictissimum, ope memoriæ probe servatis, nec non ex edictis regum pristinorum ERICI SANCTI († 1160) BIRGERI JARL († 1266) et MAGNI LADULÅS († 1290) obstericia virorum peritissimorum opera conguessit et adornavit Birgerus Pedhersson (Brahe) de Finsta, Legifer Uplandiæ an. 1295. Legi huic VIII. tabulis Svetice sic dictis *Balkar* dispositæ et in comitiis totius Uplandiæ a populo approbatæ R. BIRGERUS sanctionem suam addidit an. 1296 x). Typis primum sub titulo: *Vplandz Laghen, sum aff Byrgher Magnusa Son, Svea ok Giötha Konunge, Åhrom äfter Chr. B. 1295 förbättrades*, evulgata fuit cura *Burai* Stockh. 1607 F. iterumque e. l. 1643, 1650 et 1665. Latine versa a *Loccenio* cura *Ol Rudbeckii* Patris. Upsal. 1700 F. hodie rarissima. Exemplo Uplandiarum commoti ceteri deinceps Legiferi omnem collocarunt operam, ne provinciae eorum custodiæ commissæ peculiari amplius carerent lege. Sic Sta-

x) Litteræ R. Birgeri dat. Stockh. d. 2 Jan. 1296. v. Upl. L. 1663.

tuta vetusta, quæ in pretio erant, et consuetudines, quæ legali prævalebant auctoritate, in omnibus ferme provinciis in unum corpus redactæ, si non ad normam, saltem ad ductum Legis Uplandicæ, haud longa interjecta mora, adornatæ sunt, adeo ut hanc Legem haud immerito Normalem, in Svecia potissimum, appellare possumus.

§. 24.

Legisterium Smalenz, Lex provinciæ Smolandicæ, *Smålands Lag*. Membrana nostra prima habetur et hactenus unica, quæ huic provinciæ peculiarem addit Legem. Silent enim de eadem omnes, quotquot consulimus, auctores, nec vestigia eiusdem in Bibliotheca Regia Stockholmensi, aut Academica Upsaliensi, quæ ambæ copia Codicum antiquarum Legum pretiosissima abundant, hactenus comparuerunt. Quæ ratione inducti *Wilds* y) cet. profitentur, Smolandiam peculiari Lege orbatam Legis OstroGothiæ dominio paruisse. Quæ assertio solummodo valet de minori hujus provinciæ particula. Major enim pars Smolandicæ ab antiquissimis retro temporibus suos habuit antistites Legiferos *Werendicæ* vel Legiferos decem provinciarum (*Svet. Tijohærad*) appellatos z) quique eadem gaudebant auctoritate, iisdemque prærogativis ac ceteri Legiferi, in sollemnibus

y) Sw. *Lagars Grund* &c. p. 62.

z) Cfr. *Stiernman*. Sv. o. Göth. Höfdinga Minne. p. 356.

populi comitiis, Allshärjar Ting dictis, nec non in Regum electione, adeo ut mirari sane subeat, si Legem peculiarem inter ceteras hæc provincia non haberet. Habuisse vero præsens anecdoton palam indicat et confirmat. Licet inter libros deperditos hanc Legem hodie referamus, olim tamen extitisse jam dudum suspicari licuit ex Fragmento Legis Smoland. Titulum de Iure Ecclesiastico (*Kristnu bálkr*) continente, quod ex veteri Membrana Biblioth. Braheanæ in Skokloster erutum orbi erudito communicavit sollertissimus harum rerum indigator *M. von Celse*. Postremo haud e erit heic observasse, quod R. MAGNO imperium tenente circumspici coeptum sit, ut omnes Leges Provinciales in unum corpus seu communem et universalem Legem coalescerent. In comitiis Örebroënsibus an. 1347 celebratis, consilia hoc de negotio effectui data sunt, sed successu fere omni caruere, renitente scilicet Clero Pontificio, suæ auctoritatis commo- dique, ut tunc tempora erant, studiosissimo. Hæcce vero R. MAGNI Lex, (quæ nomine *MedelLag* postmodum inclaruit cujusque plures Codices servat Bibliotheca Regia Stock- holmiensis et Academica Upsaliensis) viam tandem aperuit Legi Christophorianæ *Allmänna Lands Lagen* dictæ a R. CHRISTOPHORO, qui an. 1442. eandem publicavit et „salvis privilegiis Ecclesiarum et Ecclesiasticarum personarum ceter.“ sanctione Regia firmavit.

a) Acta Literaria et Scient. Sveciæ. Voll. III. An. 1752. p. 71.

§. 25. Auctoritas huiusmodi
Liber Decani Upsalensis est Laurentii Olai Decani Upsa-
lensis Summa de Ministris et Sacramentis Ecclesiae. Floruit
hic auctor circa initium sec. XIV. b). Maxime aestimatum
suo tempore fuisse testantur plures Codices in Bibliotheca
Academiae Upsaliensis residui. De eodem iudex sufficientis-
simus Er. Benzelius in Catal. Mscr. N:o 27. habet: „Vellem
Opus hoc Laurentii Olai Decani Upsalensis ederetur, singu-
lari enim cura conscriptum est et stylo perspicuo et pro ra-
tione ætatis nitido“. Tres hujus Summæ Codices consului-
mus quorum duo Membranacei, tertius vero partim Membra-
naceus, partim Chartaceus. Primum tenet locum N:o 64:
Membr. in Quarto, nitidissima manu exaratus, qui hunc præ-
*fert titulum: *Incipit summula decani Upsalensis de ministris et**
*sacramentis ecclesiasticis. In calce: *Explicit Summula Decani**
Upsalensis de Ministris et Sacramentis Ecclesiasticis. In fronte
paginae primæ Auctoris locus natalis hoc versu indicatur:
Natus in Östistum, Laurentius edidit istum.

Eundem agnoscit auctorem Cod. Membr. N:o 69. nitidus, qui
Suffragium Curatorum inscribitur. E Librario Monast. Sigtu-
 nensis, post reformationem, in Bibliothecam Acad. Upsal-
 ensis migravit. In fronte legitur: „*Incipit liber qui intitulatur*

b) Obiit 1328, hoc enim anno Testamenti illius meminit
Peringskiöld Mouum. Upl. II. p. 212.

suffragium curatorum quem compilavit laurencius decanus Upsalensis et postmodum frater ordinis predicatorum quem etiam idem decanus pro anima sua dedit fratribus Sictunens, quicumque eum sine ipsius conventus licencia alienaverit vel hunc titulum maliciose deleverit anathema sit — In calce: „*Explicit libellus qui dicitur suffragium Curatorum utilis valde confessiones audientibus. quem compilavit frater laurencius de uaxald c) quondam decanus upsalensis et dedit eum pro anima sua conventui sictunensi fratrum predicatorum*“.

§. 26.

Unum Ivan. Poëmata Romantica mediæ ævi, quæ Arthuri Britannicæ Regis Equitumque Mensæ rotundæ (*die Taffelrund*) fata et res gestas celebrant, in Scandinavia olim notissima fuisse, monet Versio Svecana, quæ etiamnum superest, Rhythmis vetustis composita. Scilicet I. *Herra Ivan och Herra Gavian.* II. *Hertogh Fredrik af Norrmandi.* III. *Flores och Blanzafloor.* Hæc Poëmata, cura EUPHEMIÆ Reginæ Norvegiæ in Scandinaviam translata, deinceps Svetice versa fuisse, Rhythmi ad finem Poëmatis de Ivano et Gaviano indicant hujus tenoris :

Tha thusandh wintrar thryhundrad aar
 Fran gudz fözlo ledhin war
 Oc ther til thry ij thæn sama tima,
 Vardh thæsse bokin gjordh til rima.

c) Hodie Waksala, paroecia Uplandicæ.

Eufemia drotning thet maghin ij troo
 Lot thessa bok vända swo
 Aff Wälske tungo ok a wart maal.
 Gudh nadhe the ædhla frugho siæl,
 Ther drotning ower Norghe war,
 Medh gudz miskundh i trætten aar“

§. 27.

*Liöer de Hertogh Fræthrik (af Norrmandi) ad calcem
 versiculos habet sequentes:*

„Thenne bok ther ij her hōra
 Henne lot Kesar Otte d) göra
 Ok vända aff valsko ij thyzt maal
 Gudh nädhe thæs edhla första siæl!
 Nu ær hon annan tiidh giordh till rime
 Nylika innan stuntan tima
 Aff thyzsko ok ij swænska tungæ
 Thet forstanda gamble ok vngæ.
 Hona lot vända a vart maal
 Eufemia drotning, hænnæ siæl
 Gifvi gudh i himerikæ
 Med ænglom nadher æwerdhelikæ
 Fore alla the dygdh ok æræ
 Hon giordhe mædhan hon var hære
 Til gudh ok værdina badhe,
 Ty var thet offdyr skadhæ
 At hon matte eij længer lifua,
 Ok nær vinir ok frænder blifua.
 Tha thusand aar ok tryhundrath aar
 Fra guz födhilse lidhin var

d) Sic, OTTO I. Magnus. Imperator Romanorum.

Ok thær till atta, manadhe ok twa,
 Var thæsse bok diktath swa“: - - -

Rhythmi de *Flores* ok *Blanzafloor*. In fine:

„Nu hæffuer thenna saghan endhe
 Gudh oss sine nadher sendhe.
 Them loth vendhe tiil rima
 Eufemia drotning i then tima
 Låtith förr æn hon doo
 Gudh gifui henna siæl nadher ok roo“.

Regina, quæ hisce Rhythm's celebratur, EUPHEMIA Comitissa de Rupin in Mittel-Mark-Brandenburg, nupta an. 1299 HAQUINO V. Regi Norvegiæ, denata an. 1312, avia fuit materna R. MAGNI. Mirari igitur non convenit, quod hi codices in libraria supellectili Regis filii nepotis locum inveniunt. Verum enim vero, non solum tempore R. MAGNI, sed etiam per longum temporis decursum in aulis Regum Scandinaviæ hicce Cyclus Romanticus de Arthuro rege illiusque Equitibus cognitus et æstimatus fuit. CAROLUS VIII. CANUTI, Sveciæ et Norvegiæ Rex, pœseos sui temporis haud infrequens cultor, Dantisci ann. 1457-1460 commoratus, aulam adornavit, in qua hæc ceteræque artes nobiliores ad genium seculi exercebantur, de qua re Chronicon Rhythmicum ita:

„Hær höll jag Junckare hoff
 Sveriges män till pris och loff“.

Hæc fortassis hosti infensissimo CHRISTIANO I. Dan. Regi

ansam dederunt hanc CAROLI aulam „*König Artus Hoff*“ ludi-
brii caussa appellandi e). Haud minori studio ac voluptate hi
Rhythmi lectitati sunt a JOHANNÉ II. Svec. Dan. et Norveg.
Rege (1483-1513). Colloquii hunc Regem inter et *Ottone*
Rud armigerum, ei familiarissimum, ex occasione hujus
Poëmatis, meminit illustr. *Holberg* e). „Tales pugiles,
Rex inquit, strenuos ac fortes, qvales sua in aula Ar-
thurus Rex vidit, præsens ætas sistere nequit“. Ad
hæc *Otto Rud*: „Reges Arthuro æquales si ætas præ-
sens habuisset, pugiles heroasve iis pares non desideraren-
tur“. Commemorantur quoque hæc Poëmata in vetusto ser-
monis Svecani monumento, scilicet *Historia Alexandri Ma-*
gni, Rhythmis Svecanis, cura *Boëtii Joannis Grip* Regni
Sveciæ Drotzeti († 1386) composita, et cura *Hadorphii Wi-*
singsburgi an. 1672 edita. In Prologo nempe sequentes
occurrunt versus:

„Hwat wan Tiderik van Berna ok Persefal
Herra Gawian ok Hector ära i thera Taal“.

Inter nostrates primus attentionem orbis eruditi in hunc-
ce Cyclum Romanticum vertere coepit Nob. *von Stiern-*
man g), vir de *Historia patriæ litteraria immortaliter meri-*
tus. Recensionem ejusdem accuratiorem dedit Nob. *Berch*,

e) Cfr. quæ monuimus in *Monum. Diplom. Svecan.* p. 27.

f) *Dannemarks R. Hist.* T. I. p. 824.

g) *Tal om Wetenskapernas tillstånd i Sverige*, p. 73.

in Catalogo Manuscriptor. Reg. Antiquitat. Archivi, nunc Bibliothecæ Regiæ Stockholmens. Mscr. quo præeunte eundem descripsit Rev. *Fant* h). De ejusdem pretio uberius deinceps disputarunt *Nyerup* i) et *von der Hagen* k). III. Codices Chartaceos, in Bibliotheca Regia Stockholmensi adservatos, quorum II. sat antiquos et nitidos circa initium Sec. XV. exaratos inspicere nobis licuit atque comparationem instituere hosce inter et Apographon manus recentioris, quod suis adnumerat Bibliotheca Acad. Upsal. Nomine vulgariter recepto *Drottning Eufemias Visor* apud nos innotuere, et optandum omnino esset, ut publicam aspicerent lucem, utpote sermonis Svecani formam indolemque antiquam maxime illustrantia.

§. 28.

Quæ de armis veterum Scandinavorum disserunt *Berck, om fordnä Svenska Stridsvapn* l) et *Röding, om Krigskonstens tillstånd i Sverige i K. Gustaf I:s tid* m), artem bellicam ævi anteacti egregie illustrant. Arma, quæ aulico cuivis armato necessaria erant enumerat N. *Hirdskraa* C. XXXIV. In

h) *Obs. Selectæ Hist. Svec. illustr. P. I. Ups. 1785.*

i) *Morskabslæsning, p. 113.*

k) *Schwedische ungedruckte Uebersetzungen altdentscher Gedichte in der Königl. Bibliothek zu Stockholm. In lib. supra cit. Museum für Altdentsche Liter. u. Kunst. T. II.*

l) *Gjörwell, Nya Svenska Bibl. II. p. 274.*

m) *Witterh. Acad. Handl. T. I. p. 131. Continuationem dedit C. Adlersparre, Witt. Hist. och Ant. Acad. Handl. T. III.*

ñis recensendis igitur breves erimus. *Stækæhælm*, *Stickhælm*,
 galea (*Róding* l. c. p. 150) a *Sticka* pungere, gladiis trans-
 fodere. Belg. *Steken*. Huc etiam pertinent *Stækotygh*, *stækæ-
 sathla*. Galeæ heic enumerantur aliæ *Órlogheshælm*, *Tor-
 neyeshælm* &c. *Órsæsthæ*, ephippia. *Órs*, *Hors* adhuc in ore
 vulgi per plures provincias Equi denominatio antiquitus e-
 quos l. militares equas indicabat. *Sæthlæ*, *sathul*, hodie *sadel*,
Sömsathlæ, *Hingistasathul*. Lat. *Sella*, Gall. *Selle* pro equitibus in-
 ferioris ordinis. *Pekkelhusa*, in Historia Rhythmica Alexandri
 Magni *Pickelhufva*, tegmen capitis militare in decursione e-
 questri vel hastiludio. A Germ. *pickelen* ludere. Cfr. *Wach-
 ter* in h. v. Insignitum fuit *Slappor*, cristis laxis vel re-
 missis, quæ de galeis equitum pendebant. *Maliotygh*, a *Mat-
 ja*, orbiculus, fibula, frena equorum. Etiam lorice orbic-
 ulis æreis l. ferreis fabrefactæ, antiqu. *Spångbrynjor*, l. *Ring-
 brynjor*. *Maljohuso* ocreæ l. tegumenta pedum loricata.
 Alias *Benvapn* cum *vapusco*. *Fläckior* l. *Armsfikor* tegmina bra-
 chiorum inprimis lacerti. *Adlersparre* l. c. p. 217. *Kraghæ*,
halskrage, collare, antiqu. *Halsbårga* colli tegumentum, de
 quo vid. *Róding* l. c. pag. 152. *Plata*, Sveth. *Plåt*, lamina
 Gall. *Plate*, parma ita appellata, quod laminis confecta fuit.
 In actis vetustis frequens, e. gr. in Relat. vetusta de prodicione
 Teuthonicorum (*Hättebröder*) Holmiæ A. 1589 dicitur: „æhvar
 the gingo um nata tima, tha hældo the therra pla tor uppa“ n).

n) Scriptores Rer. Svec. I. Sect. 1. p. 212.

§. 29.

Banæer Svecorum et Norvicorum, vexilla militaria, quorum omnium primarium *Hufvudbaner* hodie *Riksbaner* antiqui. *Mærki* a Vexillario supremo (*Mærkisman*, in aulis Scandinaviæ maximæ dignationis) pacis juxta ac belli temporibus ubicunque præferebatur Regi. N. Hirdskraa C. XXII. Ab hocce totius exercitus signo præcipuo distinguebantur signa minora *Sagittariorum*, *Skyttabaner*, *Equitatus*, *Rænnabaner* &c. In Chronico Rhythmico majori, quod amplo verborum apparatu expeditionem bellicam CAROLI VIII. CANUTI Svec. et Norv. Regis in Scaniam an. 1452 exponit, de ornamentis vexillorum veterum plura notatu digna occurrunt. Vexilla ibi commemorantur *tribus Coronis* vel imaginibus *S. Erici* et *S. Olavi*, patronorum Sveciæ et Norvegiæ conspicua. Præfulgebant alia signa imagine *S. Mariæ* Virginis et *S. Georgii*, cujus honorem apud majores maximi habitum testatur *St. Górans Visa*, quam cantilenam in ipso limine pugnae cecinerunt o), quod factum fuisse constat in proelio Brunkebergensi cum Danis a. 1471 commisso, e quo superior discedens *Steno Sture* votum solvit, imagine *S. Georgii* affabre exsculpta, quam templo metropolitano Holmiæ, *S. Nicolai* dicto, dedicavit, ubi etiamnum conspicitur.

§. 50.

Post *instrumenta fabrilia aurifabrorum* nostra membranaa

o) Inserta legitur *Svenska Folkvisor*. T. II, p. 252.

enumerat II. *Sylæ* subulas, I. *Skrillins* novum et I. *antiquum*, quod vocabulum apud *Ihre* desideratur. Instrumentum fuit sine dubio ejusdem generis et usus, quod hodie appellamus runcinam, vel quoddam simile, quo lignorum superficiem lævigant fabri lignarii.

§. 31.

Duo *tymber* *morthelli*, 2 *timmer* *Mårdskinn*. *Mård*, *Mustela* martes LINN. *Tymber*, *Timmer* apud mercatores etiamnum numerum 50 pellium significat, ita forsán appellatus, quod inter trabes ligneas seu sectiles laminas pelles pretiosiores adservatas habebant. In Latinitate mediæ ævi *Timbrum* l. *Timbria* occurrit. Cfr. Incerti Auctoris Chron. ArchiEpiscopor. Upsal. Ed. Schefferi p. 228, ubi de *timbria* *pellium* fit mentio. In Scandinavia vestitum nobilium potissimum constituebant pelles pretiosiores *Mård*, *Hermelin*, *Sabel* l. *Sobel*, cet. quare Rhythmi antiqui pellibus vestitos *klådde i Mård* &c. frequenter nominant. Vestitus vulgaris ex pellibus vilioribus *Sciurorum* &c. constabat, quæque generatim *Gråverk* appellata sunt. Regibus Sveciæ ac Norvegiæ peculiare fuere reditus pellium e Norrlandia, Lapponia, Finmarkia, ceterisque septemtrioni conterminis provinciis silvarum fertilissimis n). Enumerat ideo membrana nostra,

n) Cfr. inter ceteras Helsinge Lag. Kon. B. VII Fl. *um Kunningx Ledhung ok hans skatt*.

ne pelles ursinas prætereamus, pelles rangiferorum Rens-
hutha menthata, depilatas, a voc. menta coria depi-
lare *gno* apud coriarios frequentissima. Antiquissimum de
cetero pelles fuere mercaturæ alimentum, quo in simpli-
ci illo commerciorum genere, quod mercium permutatione
absolvitur, exera luxus subsidia majores nostri sibi
compararunt. Ope Hanseaticorum, quorum in potestatem
totius ferme septentrionis commercia redacta erant, hæ pelles in
aulis Principum Germaniæ deinceps care venundatæ sunt o).

§. 52.

Tjæld, *Tjäll*, tentorium, hodie *Tält*. Heic enumeran-
tur *Langtjæld grossum*, tentorium oblongum *Knaptjæld*, ten-
torium pro armigeris aulicis, *Skyttætjæld* pro Sagittariis. Ten-
toria *ad fiscum Regis* nec non *ad Capellam Regis*, quæ heic
recensentur, fuere carpenta tentoriis obducta, quæ hodie
Tältvagnar appellantur,

§. 53.

In apparatu vestimentorum pretio et numero itidem
conspicuo. luxum R. MAGNI cernimus. Pars eorundem ma-
xima exteris oris confecta fuit, inprimis in Flandria, ubi
insigne ad fastigium jam evectæ erant artes manuariæ p)

o) *Fischer*, Geschichte d. Teutsch. Handels. T. I. p. 72, 174.

p) Vestimenta e Flandria, *Flanske kläder*, advecta diu in usu



Nostra membrana ideo habet *unum par vestium* de emporio *Campen*, nec non VI. paria *calligarum* de *Brygge*. Inprimis vero genera varia pannorum laneorum, linteorum, quos hodie vocamus *Kladden*, *Linns* et *Siden*, quorum nomina appellativa emporia semper indicant, ubi vel primitus confecta, vel e quibus antiquitus huc advecta fuerunt. Lex municipalis Gothlandiæ q) varias hujus generis merces, et pretiosiores, et viliores recenset, e. g. *Gentiskt Skarlakan* (Scarletum), *Skönt Gentiskt Klåde*, *groft Yperskt Klåde*, *Yperskt Borat*, *Ytrechtiskt*, *Dixmayndiskt*, *Bryggiskt isprångt*, *Dorniskt långt*, *Poperskt groft och fint Sain I. Sain (Saian)*, *Sindal*, *Spinsalscht Lårfft*. Ordinantia R. CAROLI VIII. CANUTI de an. 1450 habet *Bowist*, *Amsterdamst*, *Ængelst*, *Burnist*, *Minist*, *grat Lybist* &c. r). Sericeas inter merces frequentissime occurrit *Floel*, *Flågel* I. *Flåyel* (Holosericum *Sammet*) Regibus, proceribusque vestitus sollempnis. Varii coloris fuisse ex nostra membrana liquet. E. g. cæruleum, *blauende floel* I. *discolor stripud floel*, ne taceamus *integrums*

fuisse testantur litteræ R. Dan. FREDERICI I. de an. 1523. Danske Magazin VI. p. 188.

q) Wisby Stads Lag. III. cap. 20.

r) Gamla Stadgar vid Björköa-Rätten p. 51. cfr. *Berch* om kläden i Sverige under medeltiden. Kgl. Bibl. Tids. 1767. II. p. 81.

ficum Silkstrip, sericum discolor l. lineis variegatum. Sveth. *Strimigt* l. *randigt* a voc. Strip, *Strima*, *rand*, linea. Haud minor luxus fuit, si numerum spectas ocrearum, caligarum, calceorum cet. c. g. XL. *paria lucta sco*, calceamenta cooperata, XXX. *paria uthugna sco* calceamenta affabre excisa, 1. *par calligarum Scarleti* (Skarlakan) VI. vero *paria Brygges*. Caligæ hoc de emporio tanti pretii in Scandinavia hisce temporibus habitæ fuerunt, ut urbium Hanseaticarum Legati R. MAGNI gratiam aucupaturi ei „dimidiam duodenam caligarum“ dono obtulerint s). Ubi Rex armatus incedebat ornatum peculiarem habuit. Ad morem sæculi equites aurati supra armaturam tegumenta vestium habuerunt, quæ splendida conservarent arma, exinde appellata *Vaparock*, *vapnmantel*, *vapnkjortel*, quæque haud raro pellibus pretiosioribus obducta erant. De R. MAGNO narrat Nob. *Bersch t*), quod *Tolam Tartaricam pretiosam* habuit. Ex nomine conjicere licet, quod e *Novogardia*, emporio per orientem et septentrionem longe celebratissimo, ope Hanseaticorum ejusmodi indumenta huc advecta fuerint. Ob similitudinem valde singularem non possumus non de Ceremoniali Eque-

s) *Willebrandt*, Hansischen Chronick.

t) *Róding* l. c. pag. 151.

u) *Om Kläden i Sverige*. l. c. p. 83.

stri antiquo apud *Du Cange* T. II. p. 357. observare, quod Eques auratus actu inaugurationis incederet indutus simili vestitu, *un Kys de rouge tarterin.*

§. 54.

Ad dormitorium Regis pertinebant III. paria *muggotield*, hodie *Myggtiell*, velamina, quibus lectus regius, culicibus infestis coërcendis, obductum fuit: Item *Marthskinstækan* hodie *Mårdskinnsdæken*, tegumenta pellibus Martellinis confecta nec non tegumenta sericea *blawende floel* cærulea et *stripud floel* variegata. Nec prætereamus II. paria *lîntheaminum tele*, Gall. Toile, Syeth: Linne. Cfr. *Du Cange* et *Carpentier* in h. v. Occurrunt etiam in Ratione expensarum in exsequiis Birgeri Pedhersson supra citata.

§. 55.

Aromata ceteraque ciborum condimenta, quæ nostra enumerat Membrana, sunt: *Oleum*, *Russin*, *Kummin*, *Kanel*, *Pi-per*, (Peppar) *Cobebur*, *Zingiber* (Ingefära) *Muscâtblomma* ab emporiis Hanseaticis nostris oris advecta. Inter medicamina vero fuere *Papaver*, nec non *unus cophinus Theriaci* et *unus Electuarii*, s. medicamenti selectis remediis compositi.

Qui autem miratur, affatim aromatum in fisco Regis fuisse, cibariorum vero nihil, sciat quod, secundum leges

et instituta majorum, populo his temporibus injunctum esset omnia, quæ ad victum pertinebant, subministrare, quando Rex, suis stipatus aulicis, iter per provincias regni sui faceret. Quæ onera variis nominibus *Veitslo*, *Konungslaf*, *servitia noctium*, cet. appellantur. Illustrat hanc, materiam WALDEMARI Regis Daniæ *Jordebok* de an. 1231. a *Lagerbringio* editus x) ubi legitur *Procuratio hiemalis Domini Regis de duabus noctibus*, quæ in Blekingia locum obtinuit. Er illam et quidem largam! XXVI porci salsi, XIV vivi, XVI boves salsi, XXVI oves salsi, XIV askæ butyri, CCCXX casei, CCCLX gallinæ, CLXXX anseres cet. ne taceamus Farinam tritici, siliginis, hordei, nec non Avenam ad pabulum equorum.

§. 36.

Floreni, numi aurei Florentiæ cusi. Frequens eorum est commemoratio in litteris vetustis. An. 1352. *Petrus* ArchiEpiscopus Upsaliensis Camerae Apostolicæ solvit quingentos Florenos aureos honos et legales et magni ponderis ad cuneum et stampum Florentiæ y).

Skildæ aurei. Absque dubio heic intelliguntur numi aurei Germanici, *Goldgulden* Principum et Urbium armis (Sveth.

x) Monumenta Scanensia, T. I p 79.

y) Cfr. *Lagerbring* l. c. T. III. p. 611.

Sköld, Germ. *Schild*) insigniti. Probe enim observandum, quod apud majores simplex omnino fuit numerum appellatio, petita, vel ex armis, vel ex loco ubi cusi primum fuerunt. Sic, quos habet Lex VestroGothiæ *Órnevingar*, nomen mutuati sunt ab Aquila, imperii Romano-Germanici insigni, *Rosenobler* a Rosa Angliæ, *Portugalesor*, e Portugallia, *Florenner* a Florentia cet. Simpliciori vero denominatione sprete, Numismatici nostrates antiqui haud raro oleum et operam perdiderunt in enodandis Numerum veterum nominibus, de quibus Leges Sviogothiæ provinciales et membranæ vetustæ mentionem faciunt.



VITA

MAGNI VON CELSE

REGIÆ CANCELLARIÆ CONSILIARI ET
HISTORIOGRAPHI REGNI.

E stirpe, ex multiplici fructu Matheseos, Philologiæ et Historiæ cultoribus nobili, originem duxit haud degener surculus, MAGNUS VON CELSE. Upsaliæ primam lucem vidit, anno superioris seculi nono, die VI. Jan. patre, Græcar. ibidem Litterarum, dein Theologiæ, Professore et Archipræposito, OLAVO CELSIO, vel unico libro *Hierobotanico* immortalem nominis famam adepto. In Musarum castris commilitio fruebatur, et patruelis ANDRÆ CELSII, Astronomiæ olim in Upsaliensi Academia Professoris longe celebratissimi, et fratris natu minoris, OLAVI CELSII, de litteris elegantioribus et historia patriæ egregie meriti, infula Episcopali Lundensi tandem insignis. Quorum familiaritate sic utebatur, ut illum æmulari, huic exemplum præbere, impigre allaboraret, parenti vero in spem augendæ in dies lætitiæ succresceret, donec conscripta anno ætatis XIX. dissertatione *de Monasterio Sko in Uplandia*, jam tum, non modo diligentiam in adolescente raram in colligendis anteaactorum monumentis, sed etjam ingenii acumen

in veritate extricanda, et investigatam concinne tam exponenda, quam defendenda, publico specimine testatus est.

In Bibliotheca eruditissimi patris, codices manuscriptos æque ac impressos perpetim evolventis, consulentis et adstanti filio commendantis, plurimas diei horas quia transigere, inde a teneris annis, consueverat, eam cum veteris prorsus ac recentioris ævi Scriptoribus consuetudinem junxit, ut libros, per vitam dein omnem, amicorum instar optimorum, summis in deliciis haberet. Oblatam igitur A. MDCCXXIX spartam Amanuensis vicarii ad Bibliothecam Regiam Stockholmensem cupide amplectebatur, et ea fide, assiduitate, et circumspectione administravit, ut Bibliothecario HENR. BRENNERO, quemadmodum in ceteris, sic maxime in molesta librorum ex ædibus *Bondianis* ad *Braheanam* domum translatione et nova dispositione, operam præstaret gratissimam. Quum vero temporis, cujus prudens erat dispensator, partem quandam superesse animadverteret; aliis quoque negotiis curandis sufficientem, Regiæ Cancellariæ, post annum alterum, operam una dicavit, partes Cancellariæ extraordinariæ, in Expeditione, quam Civilem dicunt, in se suscipiens. Coniunctis hisce officiis decem annis vacaverat, quum ordinarius tandem Regiæ Bibliothecæ Amanuensis designaretur. Exiguum dicent præmium, qui

ad publicum quoddam munus vix admoti splendidiorem aliam et opimam magis provinciam mox anhelant. **CELSIO** autem et modeste de se sentienti, et blandientis fortunæ donis æquo animo carenti, multo videbatur honorificentius bene de re publica mereri, quam larga remuneratione condecorari. Immo diplomati, quod jam acceperat, eam inesse vim arbitratur, ut non solum actæ huc usque vitæ integritatem testaretur, sed etjam sciendi proficiendique, quo per se ferebatur, studium fortius accenderet. Desiderio, quo diu flagraverat exterarum adeundi terras hinc novus addebatur stimulus. Etenim celebriores per Europam Bibliothecas visitando, non fallaci spe præcipiebat, plurima se observaturum fore, quibus olim in obeunda, quam jam nactus erat, ordinaria functione, summo cum fructu uteretur. Accessit favore Consistorii Academici Upsaliensis Stipendium *Stieglerianum*, quo sublevatus, solida eruditione munitus, et in patria non peregrinus, sequenti anno itineri se accinxit. Academias, librorum armaria, musea ceterasque artis et ingenii opes in Dania, Germania, Hollandia et Gallia obvias sub bienni profectioe lustravit, non citato illo cursu et secunda negligentia, qua vulgus peregrinatorum res etjam majoris momenti aut transeunt, aut oscitanter tantum tueri solent, sed lente festinans, quicquid memoria dignum,

quicquid imitatione assequendum sedulo pervestigans, examinans, et futuros in usus pugillaribus inserens.

Patriæ redditus, ad consveta negotia in Bibliotheca et Cancellaria Regia curanda, eo majori alacritate rediit, quo efficaciora utriusque commodis promovendis sub exacta peregrinatione collegerat adjumenta. Neque privatis desideriis sua opera adesse refragabatur. Eximiam in prædio Fullerö exstruxerat suppellectilem litterariam Regis. Regniq; Senator, Comes JACOBUS CRONSTEDT, divitem in primis libris in Svecia impressis, a Svecis scriptis, vel ab exteris, Sveciæ vero Historiam; Geographiam, Statum Civilem &c. aliqua ratione illustrantibus. Hanc ordinandam et Catalogo munendam CELSIO aperuit, qui exercitato oculo perlustravit, accurate percensuit et spisso volumine, in forma folii, descripsit, superstite etjamnum in Bibliotheca Academica, quam *Cronstediana* illa auctam voluit An. MDCCLXVII. Rex gl. m. GUSTAVUS III. Academiae tunc temporis Cancellarius. Non simplici igitur de causa dignissimus judicabatur Noster, qui, vacante An. MDCCL. præfectura Bibliothecæ Regiæ, honorifica hac et amoenissima statione fungeretur. Lætabatur jam metam se contigisse, non minus animi inclinatione, quam XX. fere annorum multiplici labore spectatam. Nam præter solita, quæ diu impleverat

Amanuensis officia, placuerat aliquot abhinc annis Sæ Ræ Miti, DALINO in patriæ historia scribenda occupato, CELSIUM quoque in sociam Bibliothecæ Præfecturam adoptare. Quam sollertem autem et omnigenæ eruditionis apparatus instructum naeta jam esset antistitem Bibliotheca Regia Stockh. abunde loquitur hujus Historia, a CELSIO sequenti anno edita, non magni voluminis, sed magni pretii liber. Lectori enim non solum initia, incrementa et vicissitudines Bibliothecæ ordine exponit, sed his intertextas plurimas quoque complectitur notationes historiam litterariam universim spectantes. Aulam Reginæ CHRISTINÆ viris eruditis e Germania, Gallia et Batavia, confluentibus, libris rarioribus, codicibus antiquis, numis et gemmis, illustrem pandit. Inedita quædam e R. Bibl. armariis in lucem profert et examinat. Stili denique nitore, sale et grata varietate, legentium animos allicit et detinet.

Muneri, cui constanti industria, omni licet salario per quinquennium destitutus, invigilaverat VON CELSE, nobilitatis jura una cum fratre, ob paterna merita A MDCCLVI. consecutus, adjungebatur sequenti anno cura Bibliothecæ Principis Successoris. In splendidam hanc collectionem iutulit partem *Tessinianæ* a se percensitam atque peculiari Catalogo inscriptam, pariter ac nuper memoratam *Cronstedtia-*

nam, novisque quotannis ornamentis auctæ ad sextum annum solleter præfuit; neque in hac administratione ullo, præter mentis sibi consciæ recti, stipendio gaudens. Adeo vero omnibus sese probaverat *Celsiana* fides et diligentia, ut tale aliquid nulla ratione ambientem, commendantibus Regni Ordinibus, et Regiæ Cancellariæ Consilarii honoribus ac prærogativis A. MDCCLXI. Sacra Regia Majestas ornaret, et successorem simul designaret OELREICHIO, Librorum Censori, cui tamen, libertate preli in Svecia dein stabilita, nihil agendum supererat. Sequenti insuper anno, peculiari delecto apud Principem Successorem Bibliothecario, MAGNO BJÖRNSTIERNA, cui quadringentorum Thalerorum argenteorum annum salarium adsignaverant Regni Ordines, eandem summam quinqvies antecessori e Fisco publico pendendam esse decreverunt.

Historiographum Regni OLAVUM VON DALIN, ut in Præfectura Bibliothecæ antea, sic quoque A. MDCCLX. in negotio excepit, quod sive animi spectaveris candorem, sive doctrinæ copiam, idoneo magis nulli peragendum potuisset committi. Dolendum itaque, quod viribus nimium diffidens noluerit vel inceptam ab aliis telam percurrere, vel novam ipse ordiri, in stamine præparando, non quidem sine summa laude, occupatus. In Historia scilicet tam veteri,

quam recentiori, versatissimus, boni Historici virtutes aestimare didicerat. Ampliori illi opus esse variarum rerum peritia existimabat, et multo graviora in hoc stadio decurrendo summovenda esse obstacula, periculosioresque in profundo latere syrtes, quam cogitasse videntur plurimi, qui gentis cujusdam fata enarranda sibi sumserunt. Ad Patriæ vero historicos quod attinet, hypothesis et conjecturis nimium indulgisse deprehenderat, etjam in ejusmodi quæstionibus, in quibus majori quadam diligentiae contentione veritas potuisset extricari. Fontium in primis, id est idoneorum testium, notitiam et examen eos neglexisse querebatur. Qui nævi ut tollerentur, Scriptorum veterum et Diplomatum sollicitam collectionem identidem optabat, utilissimoque huic operi symbolam aliquam conferre maluit, quam inanem, in transscribendis tantum aliorum traditionibus, nullo interdum historico fundamento superstructis, gloriolam aucupari. His potissimum ductus rationibus, amicis ad scribendum exhortantibus, se declinasse dicebat, quam vacuam adhuc Regiæ Cancellariæ Collegium indicaverat, provinciam Historiographi Regis CAROLI XI. Auctor vero fuit LOENBOMIO, Amanuensi, ut Acta historiæ hujus Regis illustrandæ inservientia conquireret, eumque hæc XI. Voluminibus edentem consilio atque directione sua non parum adjuvit. Neque expectatam a multis continuationem Ope-

ris *Daliniani* in se derivari passus est, rogans contra, liceret sibi ætate jam proveciori Apparatum ad quem comparandum multum jam temporis et curæ insumserat ad liquidum perducere. Cui petitioni non assentiebantur modo Ordines Regni, quorum arbitrio omnia tunc suberant, sed litteris quoque ad S:m R:m Majestatem MDCCLXIX. missis rogarunt, ut quidquid ulterius aut hortaminis, aut emolumentis, maxime efficax censeret, *CELSIO*, quibus diu occupatus fuerat, historicas disquisitiones persequenti largiretur.

Huc usque in urbe metropoli commoratus erat Noster. Ingravescente vero circa hoc tempus insigni caritate victus, ut et tenui rei familiari parceret, et sanitati per sedentariam vitam imminutæ consuleret, *Stockholmiaë* valedixit, ruri, quæ supererat, vitæ partem transacturus. Villam sibi delegerat *Blackstalund*, uno et dimidio milliari a paterna sede, *Upsalia*, distantem, cujus culturam omnem agricolo cuidam locavit, quo ipse procul negotiis, aut in Museo libris et diplomatibus cinctus, aut musicæ artis oblectamenti vacuas horas fallens, aut in aprico Naturæ miraculis detentus, molestiarum, quæ agrestem comitantur vitam immunis, commodis tantum, quæ jucundam et innoxiam reddunt, tranquille frueretur. Has inter amoenitates monumenta antiqua, ceu fontes *Historiæ Patriæ*, ævi præsertim medii, a primis juventutis annis collecta, ordine disposuit,

ultimaque lima ita perpolivit, ut Stockholmiæ tandem cura et sumtibus Bibliothecarij CAROLI CHR. GJÖRWELL, Anno MDCCLXXXII. prodiret Apparatus ad Historiam Sveogothicam, Sectio prima. Sistit hæc *Bullas Papales*, non quidem in extenso, nisi pauciores, sed brevi, at sufficienti tamen, recensione, observationibus et notis, studio et accuratione summa ex Actis mediæ ævi conquisitis, illustratas. Reliquæ Sectiones duæ de *Jure Canonico* et de *Sanctis Svec-Gothiæ* eadem sollertia elaboratæ, alius GJÖRWELLIJ adjutricem operam deposcunt. Neque intermisit præter hæc, alia quoque argumenta Historiæ, tam civilis, quam litterariæ, Svecanæ subcesivis horis tractare. Promiserat dudum in Historia Bibliothecæ Stockholmensis se editurum Biographias illustrium et eruditorum Svecorum, quem in finem non pauca congessit, quæ tamen, una cum ceteris multiscii hujus et diligentissimi viri opusculis, ultimam, adhuc manum partim desiderant, partim obstaculis vix removendis a publica luce arcentur.

Regia Scientiarum Societas Upsaliensis, quæ Patri, Archipræposito, per annos XXX. magnam partem suæ integritatis et laudis debuerat, filium MAGNUM VON CELSE ordinarium membrum sibi cooptabat A. MDCCLIX. In Societatem vero laboris multo antea venerat. Vitas scilicet

SOPHIÆ ELISAB. BRENNERÆ et CAROLI DE GEER, sup-
 presso licet nomine, scripsit, Actis quoque inseruit *Fra-*
gmentum perantiquæ Legis Smolandicæ, ex authentico exemplari
 membranaceo, in Bibliotheca *Skoklosteriana* invento, ex-
 scriptum, erudito præfamine, Latina translatione et notis
 collustratum. Cum Societate insuper communicavit: *Con-*
fessionem Joh. Matthiæ, Episcopi Strängnes. ex Ms. Biblioth.
 Regiæ; *Narrationem de Typographia Arabico-Turcica Constan-*
tinopoli A. MDCCXXVII instructa, præcipue ex litteris
 Svecicorum apud Portam Ottomannicam Legatorum excer-
 ptam, et denique *Accessionem ad Relationem Spöringii de Au-*
ro Suecano, quæ singula in Actis imprimenda esse censuit
 Societas, sine effectu tamen, incertum qua de causa. In
 Novis autem Actis prodit a CELSIO transmissus *Supplex li-*
bellus conjuratorum contra JOHANNEM III. R. S. quo HEN-
 RICI III. Galliæ Regis auxilium implorant ad filium ERI-
 CI throno Svecico admovendum.

Inter lætioris sortis adminicula, quæ Nostro ex voto
 contigerant, maximi fecit, quam A. MDCCLVI matrimo-
 nio sibi junxerat lectissimam Virginem ANNAM ELEONO-
 RAM GEORGII, Pharmacopolæ Stockholm. PETRI EBERH.
 GEORGII filiam, et Professoris Upsaliensis CAROLI FRED.
 GEORGII sororem. Adamatæ enim huic conjugii, prolem

si exceperis, quicquid domestica vita incolumitatis et dulcedinis habet, per annos XXVIII. gratus retulit.

Viro, qui sibi sufficebat, qui litteras amare a teneris didicerat, qui publica officia religiose coluit, privatis nunquam defuit, non opus erat, ut vitæ beatæ præsidia extra se quæreret. Ad generosam illam mentis indolem, omni fortuna superiorem, accedebat vegeti corporis etiam in senectute robur et agilitas, nullis cupiditatum lenociniis aut tormentis labefactata. Sive Stockholmia inter ludos, strepitus et molimina tumultuantium civium, sive ruri vel solus, vel uno alterove amico stipatus, diem carperet, eadem morum simplicitate et innocentia, eadem sermonis urbanitate, omnium, quibuscum agendum illi erat, benevolentiam et venerationem sibi conciliabat. A tramite veræ erga Deum pietatis, parentum tam exemplo, quam monitis indigato, se nunquam abduci patiebatur. Intime enim persenserat, caduca et vana esse hominum conamina quæcunque, quæ Divino non sublevantur auxilio, nihil contra virium, consolationis et perennaturi gaudii feracius, quam in Deo collocata fides. Hanc spirans felix vixit, et ingravescentis ultimi morbi dolores submissee pertulit, donec placide exspiravit in natali urbe Upsalia d. XXIII. Jul. Anno

MDCCLXXXIV. Quicquid mortale habuit gentilitio conditorio in Templo veteris Upsalæ inferri curavit Conjux, Marito desideratissimo, hoc epitaphium suspendens.

MAGN: IN: S: R: MEM FIDEI, VIRO:

GEN: AC. NOB: D: MAGNO, A. CELSE:

R: CANCELL: CONSIL: ET. REGNI. HISTORIOGRAPHO:

QVI. NATVS. D $\frac{VI}{XVII}$ JAN: MDCCIX. PATRE. O: CELSIO:

S: TH: D: PROF: BRIM: ET. A: PRÆP: UPSAL:

MATRE. MARG: INSVLANDRA.

DE. PATRIA. ET. LITTERIS.

QVOD. CELSIS. EST. GENTILITIVM. ERVDITIOE:

SCRIPTIS. VITA. OPTIME. PROMERITVS.

ET. DENATVS. UPSAL. D $\frac{XII}{XXIII}$ IVL. MDCCLXXXIV.

IN. AVITO. HEIC. CONDITORIO, OSSA. COMPONI. IVSSIT:

HOC. PIETATIS. ET. AMORIS. MONVMENTVM. POSVIT.

MAESTA. VIDVA. ANNA. ELEON: GEORGII.

HVIC. EIDEM. ET. IPSA, TVMVLO. INFERENDA.

NAT: MDCCXX NVPT: MDCCLVI. (DEN: MDCCCIV.)

S C R I P T A

T Y P I S E X C U S A

Monasterium Sko in Uplandia, Dissertatione Academi-
ca sub Præsidio *Erici Alstrin*, descriptum. Stockh. 1728.
Qu. pagg. 45.

Vita *Soph. Elisab. Brenneræ* (In Actis Litter. et Scient.
Sveciæ A. 1751. p. 118-124) Qu.

Fragmentum Legis Smolandicæ, Titulum de Iure Ec-
clesiastico continens, in Latinum translatum, et e veteri
membrana nunc primum editum (Ib. A. 1752. p. 71-101) Qu.

Vita *Caroli de Geer* (Ibid. A. 1755. p. 87-95) Qu.

Bibliothecæ Regiæ Stockholmensis Historia brevis et
succincta. Holmiæ 1751. O. pagg. 210.

Chronicon Zdiarense (seu Monasterii Cisterc. ad Fon-
tem S. Mariæ Sarensis vel Zdiaryensis oppidi in Bohemia)
exscriptum ex Codice MSto Biblior. Bohemicor. Principis
olim *Ursini*, nunc Biblioth. R. Stockh. cum adnexis obser-
vationibus. (Bibl. R. Sth. Historia pagg. 48-63.) O.

Riksråd. Baron *Edm. Gripenhjelm*s Lefverne (Stockh.
Histor. Bibliothek af *Gjörwell*. Styck. 1. Stockh. 1755. p.
161-174) O.

Underrättelse om åtskillige handskrifne Krönikor, öfver Kon. *Gustaf* d. I. Regering, och andre Esterrättelser i Svenska Historien, ifrån *K. Gustaf* d. I. tid och vidare. (K. Biblioth. Handl. af *Gjörwell*. Sth. 1768, 69. St. 1. p. 1-22. St. 2. p. 51-66) Qu.

Epistola, qua exhibetur supplex libellus conjuratorum contra *Johannem* III. e Cod. Mscr. R. Bibl. Sth. (Nova Acta R. Soc. Scient. Ups. 1775. Vol. 1. p. 21-51) Qu.

Apparatus ad Historiam Sveo-Gothicam, quo Monumentorum et Scriptorum, præsertim antiquiorum, hanc illustrantium, cognitio datur. Sectio prima, Bullarij Romano-Sveo-Gothici Recensionem sistens. Stockholmiae 1782. Qv. Pagg. 222. c. Indice 1-16.

PRELO PARATA

Apparatus ad Historiam Sveo-Gothicam. Sectio Secunda de Iure Canonico et Conciliis Pontificiorum apud Sveo-Gothos. Pagg. 468. (In Biblioth. R. Acad. Upsal.).

Apparatus ad H. Sv. Goth. Sect. Tertia de Sanctis SveoGothiæ Romano-Catholicis. Pagg. 951. (Ibid.)

Variantes et Additamenta ad Chronicon, vel Historiam de rebus Svecicis *Eriici Olai*, ex tribus codicibus Manuscr. in Sahlstadiensi et Upsaliensi Bibliotheca asservatis. Pagg. 45. (Ibid.)

PLUS MINUS AFFECTA

Journal öfver *M. v. Celsæ* utländska Resa. B. 1. 2 (In Archivo Reg. Canc. Collegii) a).

Catalogus criticus Scriptorum de Rebus Ecclesiasticis Sveciæ. (Ibid.)

Notitia Litteraria Scriptor. Historiæ SveoG. T. I. II. (Ib.)

Lärde Svenske Mäns Minnen. (Ibid.)


Catalogus Editionum antiquar. et rarior. Bibliothecæ Regiæ Stockholmensis. (Ibid.)

Adversaria Historico-Litteraria. (Ibid.)

Samlingar i Svenska Historien. Heft. 1. 2. 3. (Ibid.)

Apparatus ad Historiam SveoGoth. Sectio de Scriptis Ecclesiasticis post Reformationem GUSTAVI I. (Ibid.)

De Vita et Scriptis *J. Henr. Boecleri*, Regni Sveciæ Historiographi. (In Bibl. Acad. Ups. in Collect. *Gahmianis* de Historiographis Sveciæ.)

- a) Vi Testamenti A. MDCCLXXVI. obsignati Reg. Cancellariæ Collegio transmissa sunt post mortem *Celsii* Manuscripta singula, quæ vel collegerat, vel ipse exaraverat. Indicem servant Collectanea *Gahmiana* in Bibl. A. Ups. in quo enumerantur Volumina XXI. in forma folii, XVII. in Qu. II. in O. quorum nonnulla pagg. D. vel DCC. constant. Agmen claudit *Historia Biblioth. R. Stockh. cum Supplementis MSS. ipsius Auctoris.*
- 

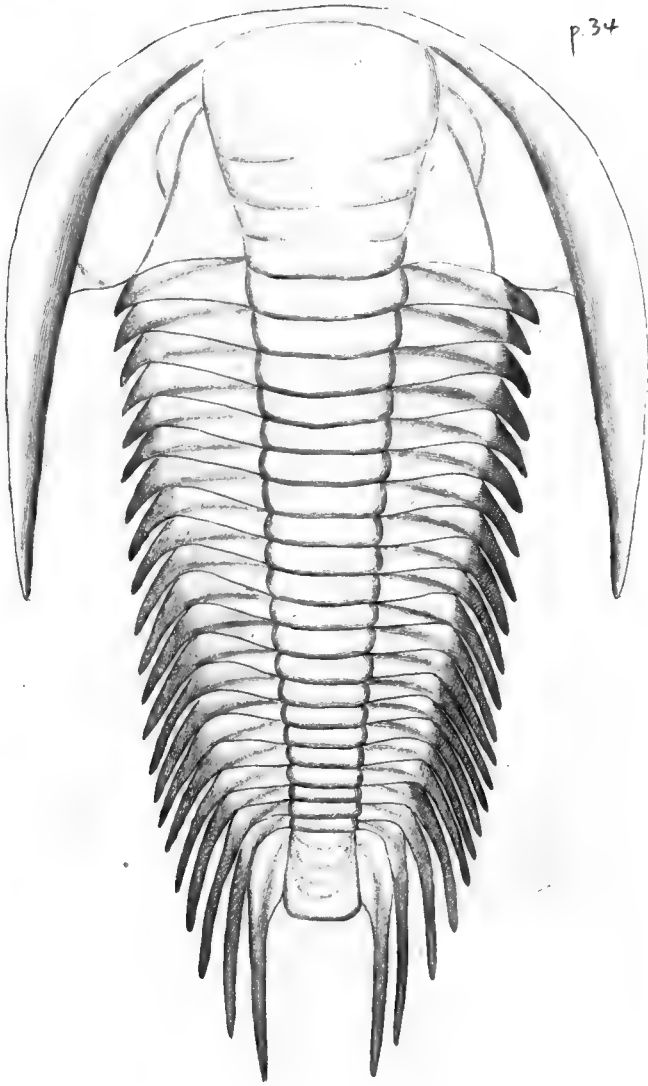
Corrigenda

- Pag. 8. lin. 13. lege Wilkens
 — 15. l. ult. — conchitas
 — 75. l. 9 a fine. — *Patellites Pennicostæ*
 — 145. l. ult. — $= (q^{\frac{1}{2}})^{\frac{1}{m}}$
 — 154. l. 1. — $(a + b \sqrt{-1})^m =$
 — 157. l. 7 a fine — specifici non sine
 — 205. l. 9 a fine — dividuis paupera
 — 208. l. 10 a fine — antea detectam
 — 213. l. 5 a fine — in fossis
 — 217. l. 5. a fine — in paludibus ad molendinam
 — 219. l. 11. — Iregård, ad
 — 220. l. 9. — passim.
 — 221. l. ult. — *Irio*
 — 223. l. 8 a fine — Sproge
 — 230. l. 5 — spuriis mi-
 — 236. l. 2. — tenuissima omnium
 — 326. l. ult. — ciæ ad ann.
 — 333. l. 8 — Comitissæ, quæ
 — 335. l. 6 — advecta sunt
 — — l. 8 — festis diebus



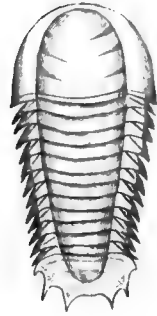
1.

p 34

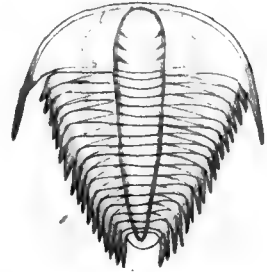


2.

p 41



3.



4.



6.

p 37

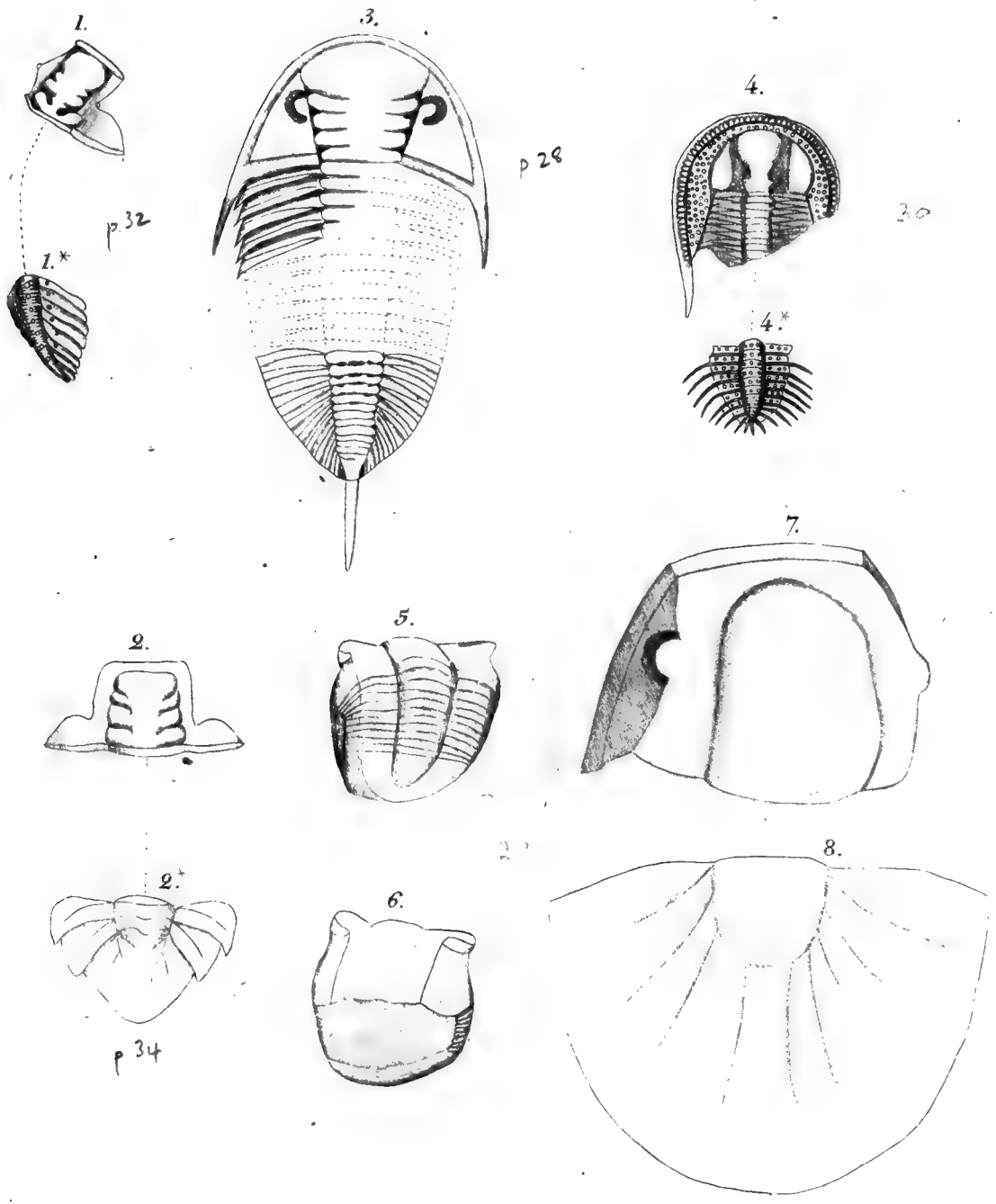


5.

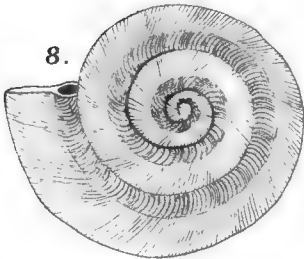
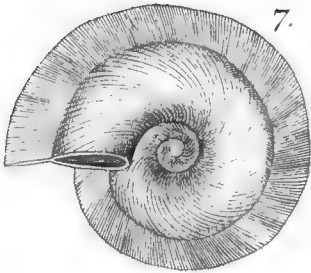
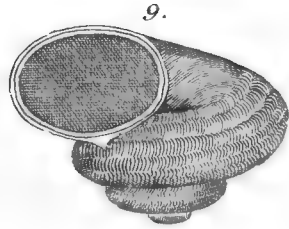
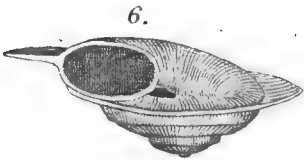
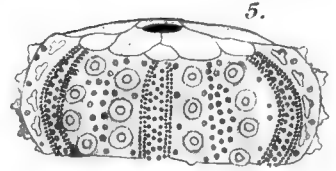
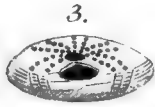
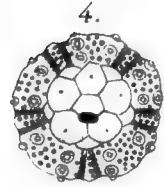
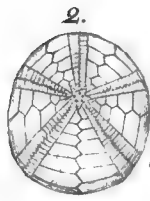
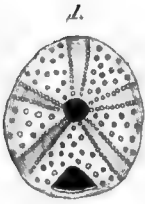
p. 42





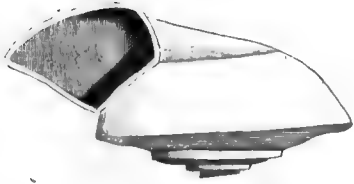








1.



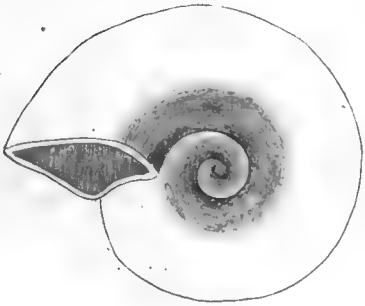
3.



4.



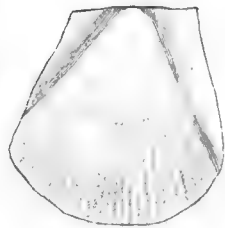
2.



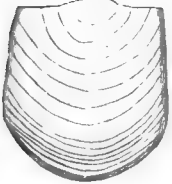
5.



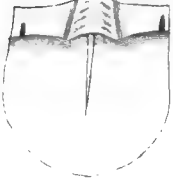
6.



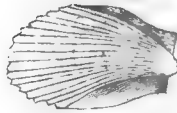
10.



11.



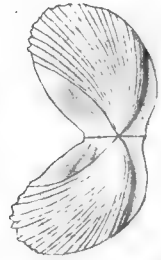
8.



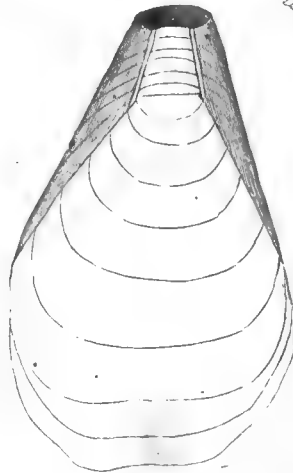
9.



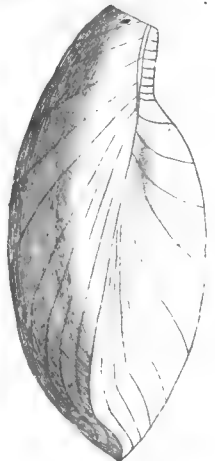
7.



15.



16.



12.



13.



14.





Fig. 1.

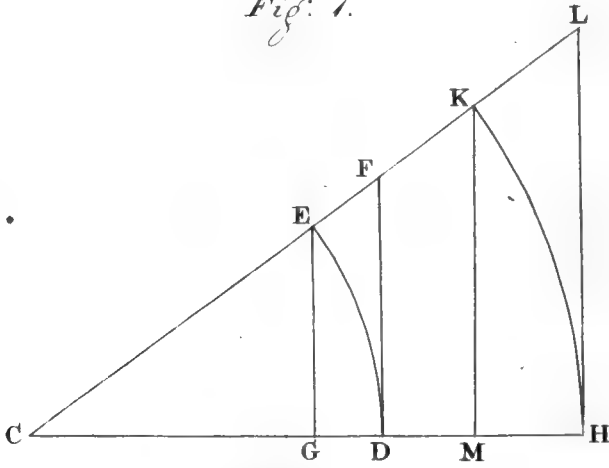
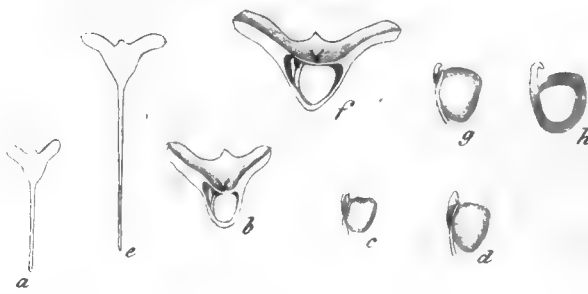


Fig. 2.



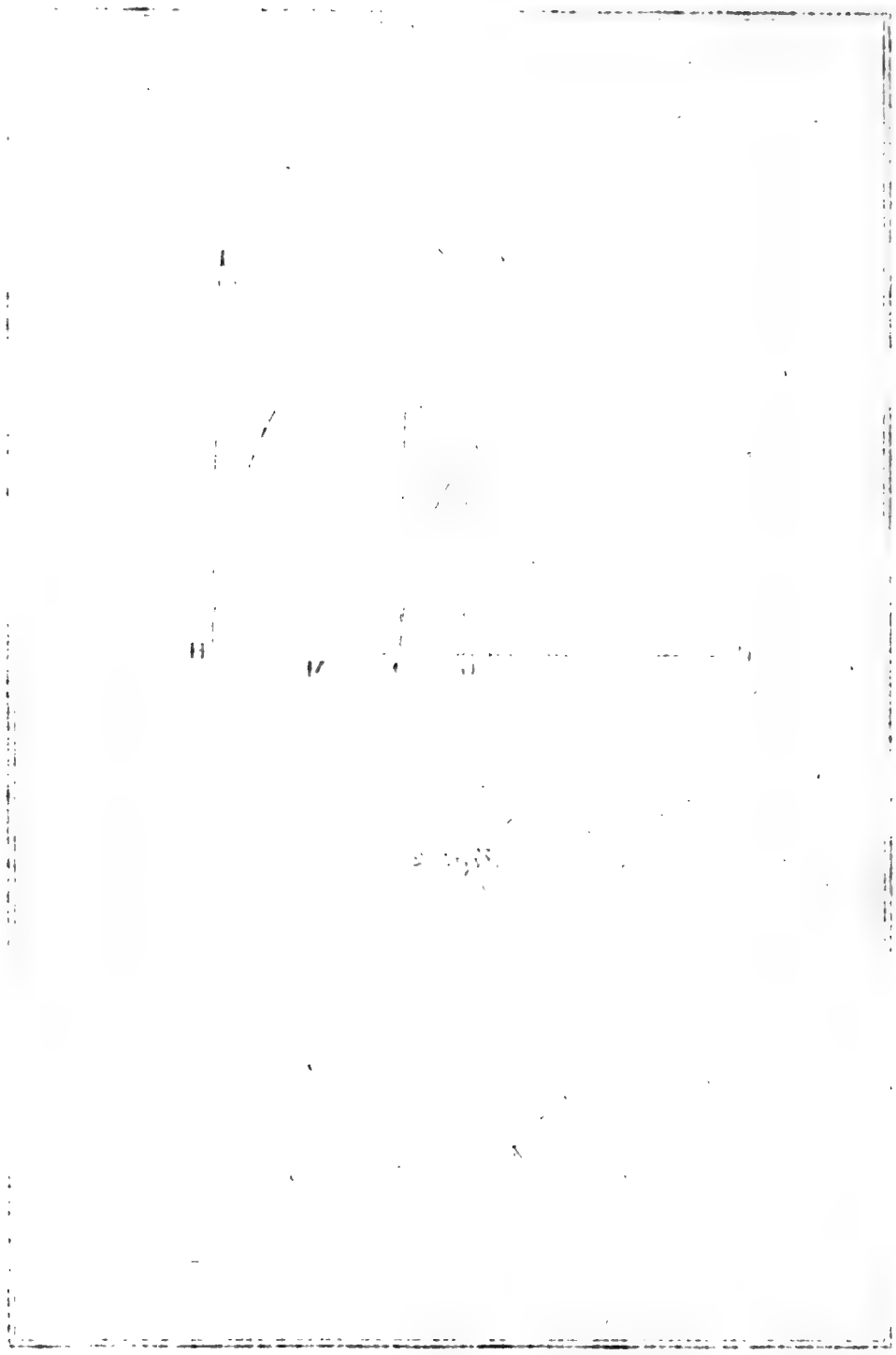


Fig. 1.

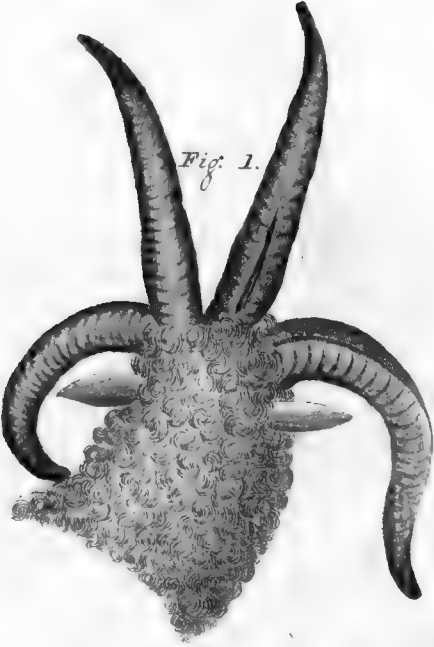


Fig. 2.

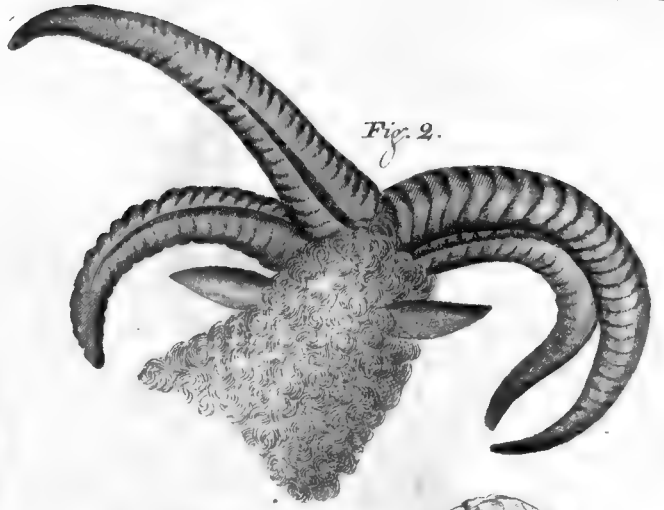


Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 5.





