

www.e-rara.ch

**Caroli Linnæi ... Amoenitates Academicæ Seu Dissertationes Variæ
Physicæ, Medicæ Botanicæ**

**Linné, Carl von
Holmiæ Et Lipsiæ, 1749 - 1790**

Zentralbibliothek Zürich

Shelf Mark: NNN 1745 - NNN 1754

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-64258>

Volumen septimum.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelnformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

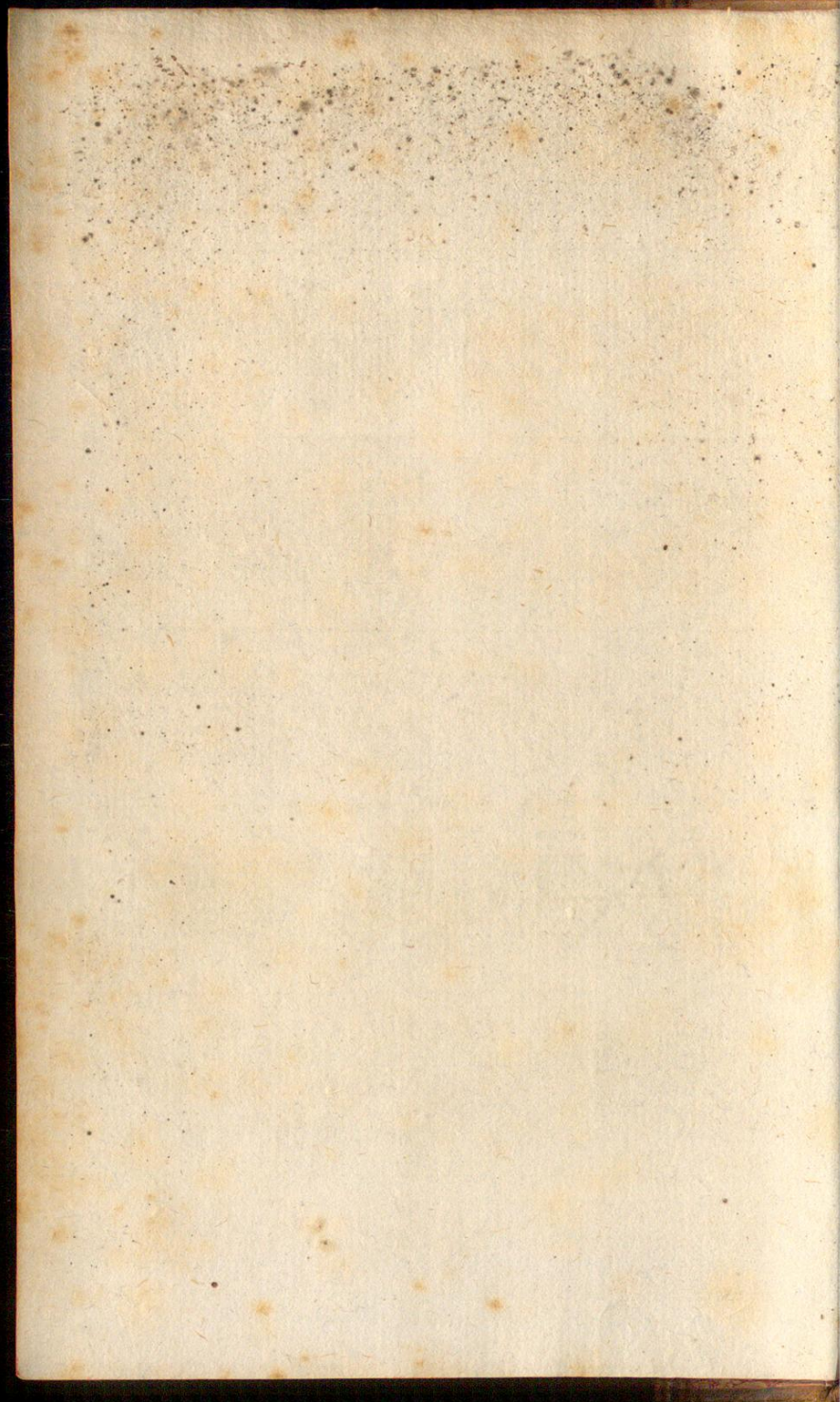
Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

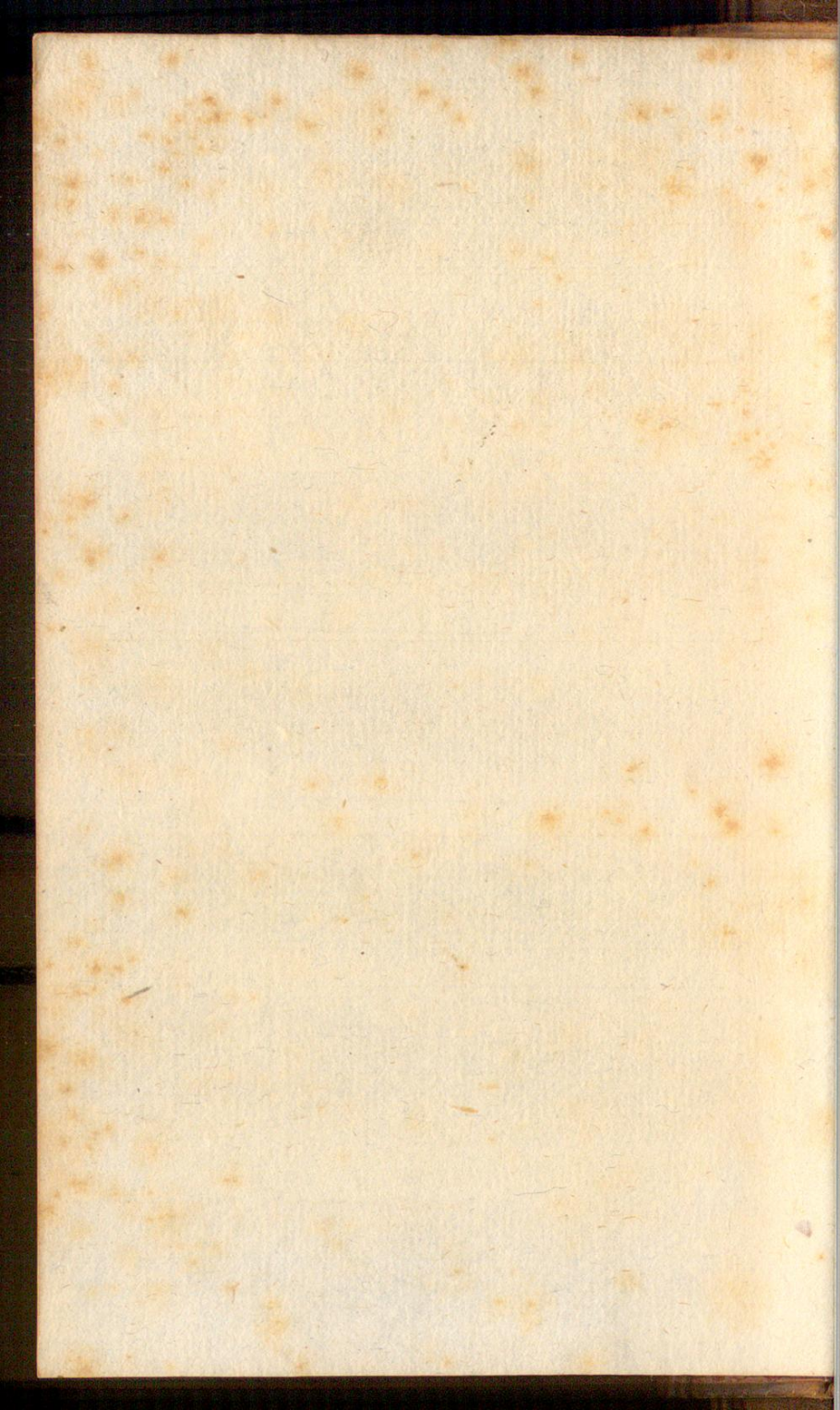








L. 9. 9.



NNN 1751

CAROLI a LINNÉ

Equ. aur. de Stella polari,

Archiatri Regii,

Med. & Botan. Profess. Upsal.

Acad. Paris. Petrop. &c. Soc.

AMOENITATES
ACADEMICÆ;

SEU

DISSERTATIONES VARIÆ
PHYSICÆ, MEDICÆ,
BOTANICÆ,
ANTEHAC SEORSIM EDITÆ,
NUNC COLLECTÆ ET AUCTÆ,
CUM TABULIS ÆNEIS.

~~~~~  
VOLUMEN SEPTIMUM.  
~~~~~



~~~~~  
*Cum Grat. & Priv. S. R. Majtatis Svec. & S. R. Mtis Polon. ac Elect. Saxon.*  
~~~~~

HOLMIÆ,

Sumtu & literis Direct. LAURENTII SALVII,

1 7 6 9.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
PRESS

CHICAGO, ILLINOIS
1963

A MODERN ALGEBRA

BY
GILBERT BERGMAN
AND
ALFRED M. WILSON

WITH
A FOREWORD BY
J. H. VAN DER WERF

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
CHICAGO, ILLINOIS 60637

1963

PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA

ALL RIGHTS RESERVED

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

ILLUSTRISSIMO COMITI
D^{NO} CAROL. FRID.
SCHEFFER

REGIS REGNIQUE SVIYGOTHICI SENATORI,
EDUCATIONI SERENISS. PRINCIPIS HÆREDITARIÏ
QUONDAM PRÆFECTO,
ORDINIS S:Æ R:Æ MAJESTATIS SERAPHINORUM
EQUITI AURATO, COMMENDATORI ET
CANCELLARIO,

Sacrum esse voluit

Upsaliæ 1769
d. 16. Septembr.

cultor devotissimus
CAR. a LINNÉ.

DISSERTATIONES

IN SEPTIMO VOLUMINE

CONTENTÆ.

		pag.
CXXV.	Motus polychrestus. <i>Lado. Chr.</i>	1
CXXVI.	Hortus culinaris. <i>Tengborg. J. C.</i>	18
CXXVII.	Hirudo medicinalis. <i>Weser. D.</i>	42
CXXVIII.	Opobalsamum declaratum <i>Le Moine. W.</i>	55
CXXIX.	Diæta Ætatum. <i>Öbrquist. D. J.</i>	74
CXXX.	Morbi artificum. <i>Skragge. N.</i>	84
CXXXI.	Lepra. <i>Uddman. Jf.</i>	94
CXXXII.	Fundamenta Ornithologiæ.	
	<i>Backman. A. P.</i>	109
CXXXIII.	Fundamenta Entomologiæ. <i>Bladb. A. J.</i>	129
CXXXIV.	Fundamenta Agrostographiæ. <i>Gahn. H.</i>	160
CXXXV.	Varietas Ciborum. <i>Wedenberg. A. F.</i>	197
CXXXVI.	Fervida & Gelida. <i>Ribe. C.</i>	214
CXXXVII.	Potus Theæ. <i>Tillæus. P. C.</i>	236
CXXXVIII.	Potus Chocolatæ. <i>Hoffman. A.</i>	254
CXXXIX.	Spiritus Frumenti. <i>Bergius. P.</i>	264
CXL.	Menthæ usus. <i>Laurin. C. G.</i>	282
CXLI.	Purgantia indigena. <i>Strandman. P.</i>	293
CXLII.	Siren lacertina. <i>Österman. A.</i>	311
CXLIII.	Metamorphosis humana. <i>Wadström. J. A.</i>	326
CXLIV.	Cura generalis. <i>Bergman. J. G.</i>	345
CXLV.	Usus Muscorum. <i>Berlin. A. H.</i>	330
CXLVI.	Mundus invisibilis. <i>Roos. J. C.</i>	385
CXLVII.	Usus Hist. naturalis. <i>Aphonin. M.</i>	409
CXLVIII.	Necessitas Hist. natur. <i>Karamyschew. A.</i>	438
CXLIX.	Rariora Norvegiæ. <i>Tønning. H.</i>	486
CL.	Iter Chinense. <i>Sparrman. A.</i>	487



CXXV.

D. A. G.

MOTUS POLYCHRE- STUS,

PRÆSIDE

D. D. CAR. VON LINNÉ,

Propositus a

CHRISTIAN. LADO,

Wiburgensi.

Upsalæ 1763. Decembr. 23.

§. I.

Cunctis licet scientiis aliqua subsit utilitas: utilissima tamen judicatur merito, quæ vitam ac sanitatem conservare nos docet. Quamvis enim hæc tum docendo, tum discendo, minus frequentari soleat; illa tamen seposita, vix ac ne vix quidem nostra persistit felicitas. Partes quidem saluberrimæ hujus scientiæ singulæ indispensabilem habent usum; sed plures omnino sunt, quam ut angustiis dissertatiunculæ Academicæ includi possint limitibus. Hinc illam tantum Diætæ partem discutiendam suscepi, quæ *Motum* respicit, cujus ex defectu litterati, opulentiores potissimum & magnates mala sentiunt plurima.

Motu conservari omnia, veteri docemur proverbio. Totum rerum creatarum systema motu imprimis nititur. Moventur elementa, animalia, vegetabilia, dum vivunt, omnia. Globus ipse terraqueus circa solem volvitur. Sol & quæ cetera sunt sidera, circa axes suos perpetuo rotantur motu; primam vero causam moventem *Creatorem* agnoscunt singula. Sine motu, aquæ stagnantes putrescunt, aër lethiferus, terra mucosa evadit, plantæ torpescunt, moriuntur animalia. Vita ipsa in motu consistit. Primum in ovo incubato Corculum observatur micans, in actu continuo, dum vita manet, perseveraturum. Cor sanguinem per omnes corporis partes propellit, pulmones volutantur, motus peristalticus non desinit, vasa absorbentia humores attrahunt, corpus insensibili perspiratione vapores emit, fibræ & nervi omnes quovis momento, nobis vel sentientibus, vel ignaris, agitantur. Motu vero, cum vita, desinente, corpus sæpe intra triduum in cadaver abit putridum.

Sapientissimus rerum opifex, qui plerasque mundi hujus actiones motu instituendas voluit, motum singulis animantibus ita attemperavit, ut iusta commotione servantur, destruantur nimia; otio autem, pœna velut naturali, pereant. Unde etiam, iudicio veterum, languida, senilia, mutilata succumbunt, & vegetiora in motu festinant, ut opus naturæ perenne floreat, vigeat.

Ad bonam naturæque convenientem Diætam sufficere multi existimant, si a durioribus cibis, portionibus nimis spirituosiss & alterationibus vehementioribus quis abstineat; robustos vero homines sæpe in flore ætatis succumbere mirantur. Hi vero quid in corpore humano motus efficiat, nondum satis intelligunt; & si vel maxime utilitatem motus admittant, illum tamen recte instituere nesciunt. Operæ igitur pretium erit, in usum studiosæ juventutis

tutis aliorumque, commotionis moderatæ breviter ostendere effectum.

§. II.

Solidis ac fluidis corpus humanum constat partibus. Fluida vi cordis per solida sua circumducuntur. Consistit, uti notum est, corpus partibus permultis flexilibus, quæ sub motu flectuntur a musculis contrariis seu antagonists, ut corpus, servato semper æquilibrio, ad functiones suas maneat idoneum. Sub motu articulorum premuntur arteriæ & venæ humoribus distentæ, unde per motum propulsio humorum intenditur, ut ad quamvis flexionem geniculi cor quasi, ceu causa accessoria motus humorum, concipi queat, ut motu citius repleantur arteriæ, eodemque intensiori usque in febre, quod post cursum vehementiorem observamus, ubi cor velut in febricitante pulsatur; a quiete vero & otio venæ magis implentur usque in hydropem.

Sanguis in otiosis admodum est debilis, aquosus & pallidus; in laboriosis autem contra consistens, saturate ruber & optimus. *Pallor* corporis, signum cacochymix & morbi, inde oritur, quod sanguis aut per se valde debilis existat & nimium serosus, aut quod in vasa capillaria satis propelli nequeat. *Rubedo* autem, signum florentissimæ sanitatis & ætatis, bonam prodit crasin sanguinis, & perfectam circulationem. Ab otio pallescunt omnes, a motu vero color adest ruber & floridus. Motu enim plura avolant humida & coguntur in consistentiam; otio autem diffundentur, tenuiora evadunt & viscosa. Recte igitur veteres: motus exsiccat & otium humectat.

Motu roboratur corpus, debilitatur otio. Omni enim motu fibræ evadunt duriores & tenaciores, ut longo etiam & vehementiori indurescant in cartilagineam & osseam substantiam. Labore multo & vehemen-

MOTUS POLYCHRESTUS.

menti manus in callum obdurescunt, ut in remigibus videmus. Unde manus Rustici per motum duræ; aulici per otium molliores. Motu cordis perpetuo officatur demum in senio aortæ basis, unde etiam in Cervis, vehementius sæpe agitatæ, os de corde cervi eximitur. Bos jugo multum exercitatus carnem dat tenacem & duriusculam; jugi vero expers, mollem. Febribus qui laborant vehementioribus, fortissima circulatione cor induratum sæpe obtinent, ideoque post febres non raro perpetuo marcescunt. Junioribus animalibus fibræ sunt molliores, senioribus autem, ex continuo vitæ motu, duriores, unde vir laboriosissimus citius contabescit & fit rigidus, curvantur etiam citius rustici a nimio labore, & citius consenescent. Equis velocissimis citissime rigent proin & claudicant pedes a nimio partis motu. Hinc: *Sanctorius Stat. V; 19; exercitium animi & corporis violentum, reddit corpora leviora, efficit velocem senectutem, & mortem minatur præmaturam.*

Ovid. Cernis ut in duris; & quid bove firmius, arvis

Fortia taurorum corpora frangat opus.

Occidat ad circi si quis certamina, semper

Non intermissis cursibus ibit equus.

Firma sit illa licet solvetur, in æquore, navis

Quæ numquam liquidis sicca carebit aquis.

Me quoque debilitat series immensa laborum,

Ante meum tempus cogor & esse senem.

Ipsa senectus tenacitate & rigiditate fibrarum absoluitur. Perpetuo hæc vitæ motui debetur, & inde fati inevitabilis necessitas. Omnis certe vehementior motus indurando fibras, præcociorem reddit senectutem; moderatior autem vitam & vigorem conservat omnium. Plantæ in umbrosis & nemorosis natæ, ubi parcior est ventorum agitatio, pallent ac mollescent; aprico autem crescentes campo, cunctisque expositæ ventis; firmæ sunt ac virescunt, ut plan-

plantæ Capenses & Alpinae. Virgo rustica manum virginis aulicæ, ejusdem licet ætatis, spongiæ instar comprimit, ob motionis tantum prærogativam. Hinc pueri etiam rustici aut liberius educati, qui continuo altercantur, firmi evadunt & robusti; nobiliorum autem puellæ, in otio carceratæ, adeo sunt debiles, ut aëris frigidioris afflatum vix sufferant. Mulierculæ tenuioris fortis labores toto die perferunt; matrona vero nobilior plateam vix emensa, spiritum difficulter trahit. Veteres motu corroborari corpora videntes, ad labores bellicos juventutem præparaturi, varia sub specie religionis instituebant exercitia Gymnastica, ad quotidianam juvenibus motionem procurandam. Et Cyrus jussit, ne Persici adolescentæ unquam sine labore sumerent cibum, teste Mercuriali de arte Gymnast. Nostrates autem nobiliores juventutem per totos dies perpetua lectione incarceration, sine exercitio corporis, unde doctiores forte evadunt viri, sed longe debiliores, & diligentissimi raro senium attingunt. Honoratiores etiam matronæ eo procedunt, ut genas filiarum aëris afflatu liberioris arceant, ne cutem compactiorem, & colorem faciei motus aëris reddat opacior.

Motus auget calorem, velocius sanguinem per corpus circumducendo. A gradu enim velocitatis sanguinis oritur calor, uti constat ex febricitantibus. Frigentes hyeme calorem quidem acerbis & spirituosius ingerendis excitant, sed parum durabilem &, post operationem, plerumque plus caussantem frigoris. Remedium autem ad corpus torpidum & frigus calefaciendum nullum adhuc inventum est motu præstantius. Hinc a motu rubet facies, venæ turgent, perspiratio promovetur. Frigentes hieme manus ad calorem revocandum complodimus. Quiescens traha vehi sub intentissimo frigore in oris hisce arctois est periculosissimum; inde enim Perniones & Sopor non raro lethalis; currentes autem &

motum continuantes periculo vacant. Passeres teneri intensissimum frigus ferunt alimento motuque fruantes; quiescere autem coactos frigus statim perimit. Focus artificialis excitat quidem calorem, sed debilitat, motus vero alacriores reddit.

Motus nutrit si moderatus, vehemens autem conterit corpus. Hinc veterum erat Arabum adagium: *motus magnificat membrum.* Hinc Pistores manus plerumque habent majores & magis musculosas, & dextra manus sapius sinistram mole ac robore vincit, ob crebriorem motum: Sutoribus humeri fere latiores & lacerti crassiores ob exercitium brachiorum. Frequentius quoque ambulantes crassioribus gaudent suris. Infans, effæto & exhausto parente fatus, adeo sæpe exsanguis est, ut vivere vix videatur, cui Medici, præter continuam in cunis & curculis agitationem, non aliud fere remedium inveniunt; Motus enim fibras efficit musculosas. In animalibus, e. g. Suibus ad mactationem saginandis videmus, saginario inclusos sine multa carne pinguescere, per motum vero & cursum, tertio quovis die concessum, pinguedo minor, caro evadit copiosior; quæ omnia motu alimenta rectius adplicari, & corroborari corpora ostendunt.

Motus juvat digestionem ciborum. Qui cibus mollibus & jusculis nimis sunt adfueti, ventriculum habent debiliorem; durioribus autem vescentes, idem roboratur. Digestione impedita, appetitus perit, motu vero corporis probe instituto fames orta digestionem auctam indicat. Motus igitur moderatus ventriculo debilitato, præ ceteris, prodest. Caro suilla cibus est digestu difficillimus, eoque minus salubris; homini autem perpetui motus atque hinc corroboratæ digestionis vix ullus cibus ad nutriendum salubrior. Hinc Hippocrates: *Cibi & labores adversas inter se potestates habent, mutuo tamen inter se conferentes;*

res; labores, quæ adsunt, consumunt; cibus vero & potus, quæ vacua, replet.

Perspirationem auget. A perspiratione retenta plurimi oriuntur morbi, qui perspiratione liberiori præservantur. A transpiratione retenta & impedita morbi autumnales & vernaes plurimi ortum ducunt; unde etiam plurimi his temporibus ægrotant. Perspirationem motu augeri, ex Equo vehementiori equitatione fatigato patet; hic enim, struis instar carbonariæ, totus fumum emittit. Nullum plane medicamentum ad augendam transpirationem motu est valentius. Unde corpus ponderosum, turgidum & otio lassum motu levatur maxime. Homini male disposito & solito ponderosiori febrem communiter a perspirabili retento prædicimus; sed præcavetur facillime, si Motus per aliquot dies usque in sudorem moveatur. Inde Keil, in Stat. 20: *Perspiratio acceleratur exercitio & labore, unde hora unius perspiratio unciarum trium; at perspiratio retardatur quiete & frigore, unde hora, uncia semis.*

Sanctorius Stat. v: 34. Ubi perspiratio in sanis deficit, exercitio sarcitur.

Excretiones omnes intenduntur motu in udorem, non vero sudorem, continuato. Obstipatio alvi, morbus frequens sedentariis, senibus, duro & sicco cibo utentibus, per medicamenta Laxantia raro toillitur, utpote quæ alvum postea reddunt tardiolem, saltem crebrius adhibita, ut novo quotidie fere stimulo sit opus, efficiunt; ut taceam laxantibus sæpe usurpatis impediri transpirationem, corpusque morbis quamplurimis, a perspiratione impedita oriundis, fieri obnoxium; cum motus alvum & perspirationem simul promoveat. Quantum in promovenda Urina motus valeat, vel quotidianum illud apud acidulas experimentum commonstrat, ubi, post aquam copiose ingurgitatam, nemo per minutas aliquot horæ

partículas quietus residere audet, ne aquam, motu perpetuo per vias urinarias eliminandam, impediat.

Motus tollit Acidum. Acido sane in primis viis plurimi, licet non omnes, originem debent morbi chronici, qui nobilioribus & vitam sedentariam agentibus solent esse molesti; inprimis ubi simul vel majori, quam vires vitæ permiserint, copia vinum bibunt, vel etiam mala adsumunt vina, fraude non raro œnophorum adulterata, quæ acidum in primis viis generant, cui vis inest multiplicativa, qua cetera dein acefcunt ingesta. Per totum enim tubum intestinale acidum hoc se dispergit, omnesque intestinorum anfractus permeat, inque debiliorum magis, quam fortiorum, intestinis prævalet. Acidum hoc, semper acre, rodit & vellicat ubique solida, crySTALLIFATUR facile, & in viscido, ab acido generato, concretiones efficit tartareas, quæ obstructionibus, Hypochondriasi, Arthritidibus & innumeris malis sternunt fundamenta. Intromissum vero acidum atque in intestinis radicum non adeo facile tollitur. Præscribunt ad acidum eradicandum Medici Absorbentia testacea, Martialia, Corroborantia & acidum Infringentia, tonica Amara, uti cortex Peruvianus, intestinorum vim augmentia, Lac dulce & tepidum acidum conculans, Purgantia acidumque ejicientia, & sexcenta alia. His vero omnibus acidum raro ita eliminatur, ne paullulum alicubi in anfractibus intestinorum remaneat, quod postea, per tubum intestinale sese multiplicans, pares, atque antea, producit morbos, ut per totum annum tantum palliativam ægrotus medicinam adhibeat. His vero in casibus omnium certissimam motus præbet medicinam. Hic enim acidum aucto calore superat ejusque augmenta, corroborando intestina, movendo & agitando humores, impedit, idque per sudorem ipsum e massa sanguinea expellit. Dari autem in Arthriticis & affinis morbis ejusmodi acidum, quo-

quotidiano constat experimento. Si enim quis obambulans, baculum gerit manubrio orichalceo, videbit hoc a sudante manu nigrescere, si superiori die uno vel altero vini cyatho acidum suum adauxit. Præcipuos infantum morbos ab acido, ob debilitatem intestinorum, generari notum est; inprimis si nutrix, quæ antea fuit laboriosa, vitam degat sedentariam, atque magis etiam, si acescentem adhibet cibum aut potum, cujus rei hac vomitu valde coagulatum & virides acidumque spirantes fæces alvinæ manifesta sunt indicia; unde infantum tormina & ejulatus oriuntur perpetui. Absorbentibus & Rhabarbarinis heic levamen quidem adferri, malum autem raro tolli, experientia docet; nova quippe causa a nutrice instillatur continue. Optimum remedium hoc in casu est motus nutricis ad plenum sudorem.

Somnum reddit. Multæ sunt causæ, somnum fugantes, quas heic enumerare nimis longum foret. Jam enim pervigilium adest ex consuetudine vigilandi, jam a strictis fibris &c. Plerumque autem somnus post sufficientem motum ita sese insinuat cum lassitudine, ut vix abstineri queat, unde fit, ut pervigiles senes numquam melius dormiant, quam post motum, ad udorem usque continuatum.

§. III.

His vero de effectu motus in genere disputatis, ad vim ejus præclaram in specie commemorandam non immerito properamus.

In *Hypochondriasi* & *Melancholia* motus sacra est anchora; unde & veterum proverbium: *ambula, hoc prodest lienosis*. Melancholico quies cum profunda meditatione concedenda non est, sed labor semper commendandus, qui anxietatem ejus reddit tolerabilem. Solo interdum motu & exercitio diutius continuato juvatur Hypochondriacus, ceteris frustra tentatis

tatis remediis, modo simul Acescentia vitaverit sedulo (*). Et sedentarius quidem, malo Hypochondriaco vexatus, frustra fere morbum expellere conatur, nisi motu sese exercuerit continuo, cujus rei multa adferri possent exempla.

Arthritis, divitum plerumque morbus appellatur, vel eorum potius, qui vitam agunt sedentariam, maxime si vino fuerint usi vel abusi; initium fere morbi hujus est Hypochondriasis; ubi enim hæc definit, ibi incipit Arthritis; nam acido in primis viis a vita sedentaria & vinis adulteratis exorto atque in massam usque sanguineam diffuso, in maxime & lentè circulante synovia crySTALLIFANDO generantur concretiones tartareæ, præsertim si frequentior coffeæ potus accedat, unde lautiores nostri ævi homines claudicare videmus, atque ex testimonio veterum verissimo, *facilius hic morbus in seruo curatur, quam in Domino*. Podagra adeo raro, apud nos, plebejus laborat ac frequenter opulentiores; Unica vero heic fere medicina est potus aquæ cum motu sufficiente. Hanc omnes gratis habere possunt, sed plerique spernunt, & remedia ab officinis pharmaceuticorum multo ære frustra sibi adquirunt.

Calculus Arthritidi ut affinis, ita comes fere est indivulsus, utriusque enim eadem est materia, concretio tartarea. Sinister superius positus est ren, dexter vero inferius. Hinc sinister continuo diaphragmatis motu agitur; dexter vero magis est in quiete. Observant igitur medici, ubi decem calculum habent in rene sinistro, nonaginta rene dextro laborare calculoso. Qui molliori plerumque utuntur lecto & in dorso maxime decumbunt, ubi renes sunt in otio, facillime, ex observatione medicorum, sunt

(*) Hypochondriasis sola perspiratione aucta tollitur; hinc *Sanct. Stat. 1: 102. Hypochondriaci a frequentibus balneis & victu humido sani fiunt.*

sunt calculosi. Porus acescentes paroxysmum reddunt semper acerbiorē, cum superficies calculi hoc modo semper crystallifetur. Etenim motus omnis crystallisationem impedit, quies vero promovet. Aquæ igitur potus cum motu temperato in hoc, æque ac in præcedenti morbo, sacra est anchora.

Hemicrania, vitium litteratis sat frequens, motu fere solo superatur. Nobiliss. Dom. Præses ultra sedecim annos huic morbo obnoxius ipse quæsit ab omnibus medicis amicis per Europam frustra solatium: Ab unica drachma vini non optimi excitabatur paroxysmus, qui semper durabat 24 horas & stillicidio calidissimarum lacrymarum ejusdem lateris oculi, cum venis rubris tumentis; raro evitavit per octiduum proxysmum; & quo longius interpositi paroxysmi, eo vehementiores. Ab multo tempore jam salvus, potu tantum aquæ optimæ ad libram unam tempore matutino, & motu ante prandium se curatum asserit.

A quiete oritur laxitas fibrarum, a laxitate *Cachexia* & demum *Leucophlegmatia*; contra hæc vero motus omnino erit medicina. A debilitate uteri *Leucorrhæa*, *Menstrua suppressa* aut etiam *nimia* dependent. Fœminæ nobiliores, quæ otio diffluunt, præsertim si accedat abusus theæ & similium debilitantium, *Leucorrhææ* communiter obnoxie sunt, quo vero malo fœminæ rusticæ rarius sunt afflicte. Nobiliores fœminæ sæpe defluunt mensibus nimis, ob debilitatem uteri; rusticæ autem parciora habent menstrua, ob motum quotidianum. *Menstrua suppressa* a nimia rigiditate uteri communiter esse creduntur; sed *Martialia* roborantia iisdem sæpe pellendis inserviunt, immo *Tonicis* sæpius curantur, quam *Emollientibus*. In his vero uteri vitiis motus ambulatorius, qui sanguinem in regione corporis inferiore magis circumducit, in præcipuis est remediis, qui,

qui, medicamentis molestis parum juvantibus, solus sæpe ad sanitatem restituendam fuit sufficiens.

Debilitas corporis raro bonis tantum curatur alimentis, nisi motus accesserit. Cibus enim & motus socias velut manus sibi invicem porrigere debent, ut cibum motus applicet; chylus enim superfluus alioquin tunicam intrat cellulofam & molestam efficit pinguedinem, nec fibras reddit firmiores.

Anorexia a debili ventriculo spirituosus, aromaticis & fallis minui quidem potest, tolli autem non potest. Nullum cibi condimentum saporem adeo gratum conciliat atque prægressum exercitium; si quis dimidium horulæ ante cibum motu consumserit moderato.

Obstructiones viscerum, fatales istæ tot morborum chronicorum insanabilium causæ, ab otio pendent glandularum, a crudo indigestibili remanente, unde glandulæ fiunt infarctæ & tumidæ, quæ postea vel evacuant humores diu contentos, eoque acres jam redditos, vicinas rodunt partes; vel etiam suppurantur in tabem, aut in scirrhus & caneros inducuntur. Devorat gulosus puer sub vita sedentaria fructus crudos, ut sunt pyra, poma, reliqua; glandulæ colli haud dubie inde intumescunt diuque manent distentæ, efflorescit denique sinciput in Achorem, unde glandulæ evacuantur. Parem in partibus interioribus processum concipere oportet. Quotidie hoc observatur in filiis honoratorum, in rusticorum autem rarius, qui cursu sese exercent quotidie.

Scabies in illis frequens, qui minus moventur, velut in climate Indico calidissimo, atque in illis nostratium, qui cameris suis sunt frequentius inclusi. Decoctis massam sanguineam depurantibus sæpe turpe hoc vitium debellare tentamus, longoque tempore frustra laboramus. Diligentissimos quoque studiosos malum hoc sæpe vexat, multosque novi, qui plurimis absque successu in hanc rem usi sint reme-

mediis; sed ubi per æstatem rure versantes, laboribus sese macerarunt ad sudorem usque quotidianis, intra octo sæpe dies hoc prorsum evanuit incommodum.

Ascarides, qui in intestino recto plerumque hospitantur, pertinaces sunt hospites, neque adeo faciles abactu. Nob. D. Præses quempiam se novisse mihi retulit, qui ab infantia ad annum usque vigesimum quintum, multum ab his quotidie fuerat afflictus, & multa sine successu adhibuerat, ex præscripto, medicamenta. Tandem vero Tornoam usque equitando iter ei erat instituendum, atque hoc solo exercitio omnes perierunt *Ascarides*, ut numquam illis postea per triginta annos laboraverit.

Phthisis morbus est paucos ante occasum deservens. Contra hunc, ex communi medicorum consensu, nihil exercitio equitationis est præstantius. Angli præ aliis nationibus huic morbo obnoxii remedium hoc nobis aperuerunt, & summus ille Sydenhamius equitationem in *Phthisi* incipiente tam certam esse medicinam, quam cortex Peruvianus in febribus intermittentibus, asserit; unde cuivis, qui hoc malo sese correptum sentit, auctor sum, ne diu medicamentis pharmaceuticis tempus terat, sed ad motum sese equitatorium statim conferat.

Asthma pertinax est morbus, multos strangulans, difficilis curatu; curatur tamen sæpissime equitando. Innotuere Nob. D. Præsidi duo viri, Asthmate fere ad incitas redacti, qui, post multa medicamenta inutiliter sumta, ejus suasu Stockholmia Ystadium usque equo vecti, & quamvis primis diebus quovis diversorio publico viderentur mox suffocandi, post duos tamen menses redierunt incolumes.

Scorbutus, morbus in nostris terris frequens ob carnes per longam hiemem sale conservandas, nec non ob defectum eodem tempore vegetabilium & falsos in cibo pisces, motu optime arcetur & pellitur,

tur, sine motu vix curandus. Rustici & montani nostrates, falsamentis licet tantopere dediti, admodum tamen, quamdiu plenum, cum sudore falso, motum continuant, servantur: vulneratos autem & a motu impeditos tales Scorbutus prævalens enecare solet. Scorbutici acidulas petunt, ubi sal diluendo & motu diligentissimo sæpe tollitur hoc malum. Qui vero, Scorbuticum se sentiens, otium eligit, Asthmate aut Hydröpe sapissime omnino suffocatur.

Obstipationes alvi, & molimina Hemorrhoidalia in sedentariis frequentia, quæ remediis obluctari solent pertinacius, raro sine motu curantur ambulatorio.

Nullus fere foret orationis exitus, si ad omnes morbos chronicos, qui motu vel præcaventur, vel curantur, liberet exspatiari.

§. IV.

Motum vero ad sanitatem conservandum adhibiturus, justo eum discat modo instituere. Est enim multiplex, noxam & usum perinde inferens. Ut enim ignis remotior lucet; propior calefacit; proximus urit ac destruit: ita diversum motum effectus sequitur itidem diversus. Motus enim *levior* corpus excitat, paulo *fortior* calorem addit, circulationem sanguinis intensiorem reddit, excretiones omnes promovet, transpirationem aperit, dyscrasias humorum tollit; *violentior* autem languorem adfert, & corpus multo demum labore frangit, fibras rigidiore & præcocem senectutem efficit.

Puer aut vir juvenis multo per totum diem motu ad lassitudinem usque sese exercere potest, eodem nihilo minus vigore postridie redeunte: senex vero laboribus confectus, semelque defagitatus, pluribus sæpe diebus ad vires reparandas indiget. Gradus igitur motionis pro diversis ætatibus sollicite est determinandus.

Motus parcior sanum quodvis Corpus oblectat; durior vero & diuturnus opus est servile omnibus ingratum.

Laboribus non *adsuetus* sensim adsuescat, nec justo vehementius incipiat, ne labore frangatur mediocri, quem nihili aestimat adsuetus. Quid vero insueto efficiat motus, quotidiana docet experientia. Homo ad equitandum minus exercitatus, longiore itinere instituto, primo die valde lassatur; secundo totum corpus quassatum est & quasi contritum, ut difficulter tertio die lectum deserat; ad vesperam vero statum sentit prioris diei similem; quartus a primo non discrepat; postmodum non majorem ex equo, quam ex sedili quopiam alio, molestiam sentit.

Multis diu exercitati laboribus atque agitationibus corporis, vitam vero ex abrupto sedentariam auspicati continuam, maximis sanitatem ac vitam periculis exponunt. Qui vero labores licet molestos exercere pergunt, commiserationem quidem multis, ob exercitationes diuturniores & necessarias, exprimunt, sed melius tamen valent, a sedentariorum Rheumatismo, Arthritide, Scorbuto aliisque malis fere innumeris prorsus immunes.

Non perinde est siue in domo sua, siue in aprico sese quis commoveat. Liberior enim in locis siccioribus, sereno cœlo, aër vitalem nobis auram tantopere faventem suppeditat. Planta intra fenestras hibernaculi, soli licet exposita, eundem tamen ac sub dio vigorem numquam obtinet: neque nos locis clausis & humidioribus pariter vigemus, atque ubi aëris concessa est usura liberior. Pulmones enim aërem momento quovis hauriunt, & expirando quidem reddunt, sed electricum tamen inde vitale pro corpore colligant, quod in aëre expirato nullum est. Firma igitur manet differentia motus domi aut foris instituti.

Ambu-

Ambulatio certe optimus est motus; maxime enim naturalis est, & muscutorum plerorumque actionem promovet. Ad hunc proxime *equitatio* accedit, quæ viscera agitat, sed in partibus corporis infimis minus prodest. Qui *vehitur* levem sentit commotionem: sed in curru tecto, quali jam utuntur nobiliores, motus ad plurimos morbos præcavendos iusto est debilior.

Post cibum moveri veteres judicabant utile, quam nos plane improbamus sententiam. Ipsa enim natura tum quiescendum esse docet. Animantia cuncta, sumtis ad saturitatem alimentis, quietem amant. Homines australiores atque Indiani post prandia quiescunt, ob æstum comburentem prodire nequaquam ausi; Non tamen ideo somnum post cibos cuivis commendo; qui nonnullis quidem aliquem spondet usum, scorbuticis tamen & acido in primis viis laborantibus maxime noxius.

Prudenter itaque motum adhibiturus, ante cibos illum instituat, ut ad *dimidiam ante prandium horam* sit absolutus (*). Hic vero motus non sit *vehemens*, violentia enim omnis naturæ inimica; neque in sudorem plenum, sed in udorem continuetur; nisi scorbuticus sit, qui movetur, vel acido nimio infectus, vel in Hypochondriasi, Arthritide, Hemicrania morbisque similibus. Post motionem vitanda sunt frigida nimis atque humida, camera vero sicca & temperata est eligenda.

Nobiliores profecto, opulentiores & eruditi plerosque a vita sedentaria morbos sentiunt, optima vero illis medicina, omnes panaceas & polychresta hucus-

(*) Exercitium post 7 ad 12 horam ab assumpto cibo, magis resolvit horæ spatio, quam tribus horis alterius temporis. *Sanct. v: 7.*

Exercitium est saluberrimum, quando post factam concoctionem corpus reducitur ante cibum ad consuetum pondus. *Sanct. v: 33.*

hucusque inventa superans, in motu jam præscripto sita est. Nobilioribus igitur & vitam commodam degentibus majorem in modum suadeo, ut, ingruente valetudine minus prospera, mane, vacuo ventriculo, aquæ sumant bonæ ac puræ cyathum mediocrem a libra una ad libras duas; postea vero *dimidium fere horæ ante epulas in udorem* usque sese moveant; Et saluberrimum hoc profecto consilium agnoscent præstantissimum ad vitam sanam protrahendam & recuperandam.



CXXVI.

Q. B. V.

HORTUS CULINARIS,

PRÆSIDE

D. D. CAR. VON LINNÉ,

Propositus a

JONA C. TENGBORG,

Vestro-Gotho.

Upsalæ 1764. Junii 22.

PROOEMIUM.

Ad id licet fastigii omnes ferme evectæ hodie sint scientiæ, ut, ad quaslibet illarum dudum explicatas partes addiscendum atque rite exhauriendum, breve vitæ spatium homini, nisi qui feliciori polleat ingenio, vix sufficiat; in vita tamen communi vulgatissimæ sæpe res & simplicissimæ, quippe quas aut nihil aut nondum satis cognoscimus, nobis desunt, eademque ingentis forte utilitatis, & haud nullius momenti. Damnum non sane exiguum, quod ex Diætæ, Oeconomix, aliarumque practicarum scientiarum neglecto studio jam diu percipimus, assertioni huic certissimum præbet testimonium. Nec mirum, cum eorum plurimi, qui sapere supra vulgus gestiunt, indagatione sedula aut Academico Parnasso, ruris delicias indignas judicantes, rebus istis rudiorum arbitrio relictis, defec-
turi

Etui illi ansam dederint uberrimam. Nos autem potiori impares labori, primum studii litterarii rudimentum & Academicum exercitium edituri, disquisitionem hujusce argumenti qualemcunque ideo potissimum præoptavimus, quod tam plebem quam politiores homines, ruri habitantes, de rerum illarum ignorantia, quas culinæ maxime necessarias hortus ferat, diu questos audivimus. Immo, nobiscum animo volutantes, quanto ornamento, quantumque in commodum hortos instituerint exteræ Nationes, cito judicavimus, exempla earum addere civium nostrorum optimo cuique stimulum nunquam non oportere. Etenim Patria nostra, quantumvis atrocior gelu multum rigeat, capax tamen proficua est culturæ & multitudinem cultorum fructuum alit, colonis veram terræ indolis habentibus rationem. At vero, super hac materia præcepta auctorum tum veterum tum recentiorum alias atque alias incolentium regiones, quum cœli nostri genio minus conveniant, nostratiumque libri, artem colendi hortos adornandique tradentium, partim exterorum lucubrationibus partim scribentium pollicitationibus referti sint, ita quidem, ut faciem potius faciant, quam vera & sufficienti Historiæ Naturalis cognitione, quod deberent, nitantur; parum proderunt discendi cupido & diligenti rerum Rusticarum sectatori. Rem itaque supervacaneam minime nec ingratam nos adgressuros fore arbitramur, si plantas proponere conemur, quas hortus culinæ sibi vindicat, quasque ruri quilibet habitans, certamini cum Magnatibus & Opulentioribus impar, conquirere & potest & debet.

Vegetabilia, quæ nostram nunc subeunt considerationem, tripliciter dispesci intelligimus, quorum alia agros, alia horti areas, alia denique graminosum occupant solum. Quam divisionem verbis, *Agro, Plantario & Arbusto*, significatam volumus. Ex

his Plantarium potissimum perlustrabimus. In Angulis capitibus & quæ cultæ fuerint, & imprimis quæ de novo coli debere videantur plantæ, paucis dicetur; adjectis demum plantis *Coronariis*, quibus oculi spectantium pascuntur.

CAPUT PRIMUM.

AGER.

Primum nostra versabitur opera in Agro, qui alius aratur, alius foditur. Per Aratum agrum jugera magni spatii, quæ fegetem *Cerealium* proferunt; per Fossium autem agrum minores terræ partes, quæ sepe circumdari plerumque, & ope ligonum præparari herbis solent, intelliguntur.

Imo ARATIS agris committuntur:

TRITICUM *hybernum* & *turgidum* (*Winter och Knubb-hwete*) promiscue; ut plurimum tamen hybernum per maximam Sveciæ partem, quod biennium est, & loca amat argillosa.

TRIT. *æstivum* (*Agn-Hwete*), & verno quidem tempore feritur, quodque in Meridionalibus Provinciis frequentissimum est.

TRIT. *Spelta* (*Turkisk Hafre*). Nostratibus sic adpellatur, quoniam Orientales populi equis copiosum id tribuunt. Heic vero nonnisi apud paucos eosque curiosos videre est.

SECALE *cereale* (*Råg*). Hoc duplicis esse varietatis patet: *hybernum* scilicet sive biennium (*Winter-Råg*), quod arenosis gaudet, & *annuum* (*Wår-Råg*) Smolandia & finitimis passim locis perfamiliale.

HORDEUM *vulgare* (*Korn*), quod potissimum in humidis roridisque agris læte crescit. Annuum heic tantum colitur, posteaquam varietatem biennem, sæpius tentatam, parum succedere cognitum fuit.

HORD. *hexastichon* (*Himmels Korn*), heic curiosos tantum delectans.

HORD.

HORD. *distichon* (*Gumring*), in Alandia ut plurimum, & aliis Provinciis passim obvium.

HORD. *Zeocriton* (*Bred-Körn*), quod vulgari hic & illic nuper admisceri cœpit, a superiore paululum differt.

AVENA *sativa* (*Hafre*), tam alba quam nigra. Nonnisi annua est, cui steriliora loca atque novalia semper patent.

AVEN. *nuda* (*Skal-lös Hafre*), quæ æque ac superior annua est, aliquanto vero serius maturescit. In horto cernitur Botanico, & optandum certe foret, ut usus ejus magis magisque invalescat, cum fructum det Tritico longe præstantiorem; quare apud Scotos, teste Bauhino, multo pluris constat.

PHALARIS *canariensis* (*Canarie-frön*), cujus semina in nutrimentum Passerum nostrates aliunde hæcenus attulerunt, cum tamen planta ipsa, utpote annua, hic optime crescere possit. It. *Westrog. G. D. Præsidis*.

PANICUM *italicum* (*Gierst*), quod annuum est, a curiosis in hortis servatur. Exteri illo frequenter utuntur, nos vero id ad victum nondum contulimus.

PAN. *miliaceum* (*Hirs*), quod ejusdem omnino est indolis, atque præcedens,

POLYGONUM *Fagopyrum* (*Bohwete*). Hæc herba annua, arenosis amicissima locis, in Scania campestri quotannis feritur, ubi sæpe maturescit, pultemque tribuit sapidam & salutarem. Frigoris admodum impatiens, a quo in puncto congelationis occiditur.

POLYG. *tataricum* (*Siberiskt Bohwete*). Hoc præcedente nequaquam sequius; verum ea re præstat, quod frigoris impetu minus sit caducum, & se ipsum frequenter disseminet. In horto Botanico, cujus civitate dudum est donatum, conspici potest.

2:do FOSSOS agros ornare solent:

HUMULUS *Lupulus* (*Humble*). Tartarica planta perennis, quam seculis novissimis adhibere hic, & diligentius colere cœptum est. Recentioris ævi solertia radices ejus lapidibus textit, ut sic tum Phalæna Humuli & melleus ros prohibeatur, tum alioquin plantæ vigori consulatur. Quem radices tegendi morem ipsius naturæ esse congruentem, ex humulo, qui in Westrogothia solummodo ad radices rupium, lapidumque fracturas sponte crescit, hauriri posse videtur.

NICOTIANA *Tabacum* (*Tobak*), quæ hodie hac ratione coli cœpit: per solum pingue semina, nascente veris tempestate, sparguntur, & fenestris aut vitreis aut chartaceis, oleo delibutis, teguntur. Frigore dein nocturno præterito, in areis elevatis & bene stercoreatis disponuntur plantæ. Quæ dum hic paululum creverint, humanur radices & sæpe rigantur. Quum enim delata ex India Occidentali planta hæc sit, non mirum, quod frigoris nullo non tempore sit impatiens.

CROCUS *sativus* (*Saffran*), cujus duplex est varietas: nempe *æstumnalis*, quæ in Europa maxime deprehenditur, & *vernalis* qui illi præstat virtute, sed parvitate pistilli colligendi postponendus. Crocum hunc, quod mirari sane convenit, in Svecia colere nondum inceptum est, si quidem hortos curiosorum exceperis, ubi ob florem venustum ac tempestivum conservatur, cum tamen in maximum lucrum in Oelandia, Gothlandia, Skanœræ & alibi vigere perbelle posset.

CAPUT SECUNDUM. PLANTARIUM.

Conferendæ ad cibum & condimentum, illæ herbæ hoc capite continentur, quas culinares vul-

go dicimus. Quarum hortum in binas areas dividere oportet, ita ut alteram plantæ quolibet anno seminandæ, sive sint annuæ sive biennes, alteram perennes occupent. Præterea, quibus natura blandam cœli solique temperiem fore voluit, optima indigent terra, cui semina novo vere committantur, ita quidem, ut exeunte frondescentiæ mense, superato frigore, teneræ germinationes alio transferri queant. Frigidarium si haberi possit, utilissimum ad nonnullas per hyemem servandum certe erit; sin vero deficiat, cella sicca & calida istis inservire poterit usibus.

I. PLANTÆ BIENNES, quæ altero quovis anno fructum ferunt & pereunt, sunt

BRASSICA oleracea (*Kål*), cujus varietates numerosæ sunt. Hæc pingui committitur terræ, ubi tenera Chrysomelis *saltatoriis* vexatur, quæ quidem depelli fuligine possunt; translata vero & adultior a Papilionibus *Brassicæ* læditur. Si deinceps multis annis eandem fortuitur terram & locum, radices nodosæ erunt, & capita ipsa contrahuntur, opera quidem Muscæ *Larvarum*.

β. B. vtridis (*Grönkål*), cura omnium minima e-
gens, & frequentissima rusticis.

γ. B. capitata (*Hufvud-kål*), cujus usus hodie maxime vulgaris est. Tenera transfertur, rarius rigatur & radices humanantur.

δ. B. sabellica (*Winter-kål*), hyemem, absque ullo damno, sustinens.

ε. B. laciniata (*Krus-kål*), quæ rarior hic locorum, frequentior vero in Australibus Provinciis, minori eget cura.

ζ. B. sabauda (*Savøje-kål*), maximis in deliciis habita, curam magis assiduam, & terram minime communem, poscens.

8. *B. botrytis* (*Blom-kål*), quæ sequioribus temporibus in Honorationum deliciis esse cœpit. Terram requirit haud vulgarem, & semina quolibet anno ab exteris emantur necesse est, quorum quæ ex Pensilvania adferuntur, omnium sunt præstantissima.
9. *B. gongyloides* (*Kål-rabi*), quemadmodum vulgares Brassicæ, cultu haud difficilis. Caulis ejus gibbosus in jusculis egregii est usus, quapropter mirum est, quod in Patria non sit vulgarissimus.
10. *B. Napobrassica* (*Rot-kål*), cujus radix crassa est instar Rapæ, sæpiusque hic obvia.

BRASS. *Napus* (*Gottlands Roswa*), faciem gerens Raphani; Radiculæ ejus supra terram sapissime crescunt. Hæc in arenosis locis magnum haud raro acquirit pondus, & exteri ea, quam nos, frequentius utuntur, licet vera ejus Patria sit Gothlandia Orientalis, nostræque Rapæ longe præstet.

BRASS. *Rapa* (*Roswa*), quæ primo in hortis, dein in agris, tum vero præcipue in deustis silvis, feri cœpit. Quæ autem in ejusmodi locis deustis crevit, dulcedine pariter & magnitudine ceteras vincit.

DAUCUS *Cariota* (*Morot*), cui triplex est varietas: Radice *alba* in pratis sponte crescens: Radice *rubra*, in hortis curiosorum conspicua; Radice demum *flava* nobis frequentissima, & per colorem acceptissima.

PASTINACA *sativa* (*Palsternacka*), verno tempore sapidissima. Ejus cultura minimum exigit laboris, facile enim incrementa capit, hyemis vim facile patitur; & id singulare habet, quod hieme quoque accrescat.

APIUM *Petroselinum* (*Perstija*), hiemem sapissime perdurans, nisi ea gravior & terra humida fuerit. Bisariam dividi solet, ita ut alterius folia
(grön

(*grön Persilja*) saporis conciliandi gratia in jussulis & piscium ferculis adhibeatur; altera vero (*Rotpersilja*) sicut Pastinaca, qua radicem magis augeatur, & alimentum sapidum item in jussulis præbeat. Novum posterior varietas est inventum, cujus originem exteri Svecis deberi credunt.

AP. *graveolens* (*Silleri*), quod radice grande-scente, potiorē terram & curam, quam præcedens, postulat. Vitiorum solertia, & asotorum audacia, tetram plantam, ut doctæ gulæ saperet, nobilitavit, nullatenus vero senibus conducit. Hodie frequentissima apud nobiliores, in cellis per hiemem servanda.

TRAGOPOGON *pratense* (*Salsöfi*). Pratis ultro offerentibus, haud difficulter colitur. Itaque miramur, quid ni uberius in hortos illatam hanc herbam inveniamus sapidissimam.

SCORZONERA *hispanica* (*Skorzoner-rot*), hiemis nostræ facillime patiens. Licet, uti præcedens, præstantissima sit, apud nos tamen minus apprehenditur vulgaris.

CAMPANULA *Rapunculus* (*Rapensel*). Dulcem etsi & hieme superstitem, nisi in humida & rara terra steterit, radicem habeat; crebrior tamen illius nondum invaluit usus.

BETA *vulgaris* (*Rôdbeta*), quæ facillime crescens, hyeme transacta, salva manet.

RUMEX *Patientia* nuper culinæ familiaris facta, & more Spinaciæ præparatur.

RAPHANUS *sativus* (*Rättika*), tripliciter varians, & est vel R. *æstivus*, anno sæpe primo caulescens, vel R. *hiemalis*, radice extus nigra, rimosa & acriore; vel R. *Radicula*, radice supra terram eminente. De his præterea observandum, quod condimenta præbeant, non vero alimenta.

ALLIUM *sativum* (*Hvitlök*), quod ex satis bulbillis & facile germinat & crescit.

ALL. *Cepa* (*Rödlök*). Hoc e seminibus prolicitur & adultius transfertur. Muscovitica sive Ægyptia varietas bulbo gaudet, magnitudine Rapam minorem haud raro æquante, qui si in fideliis, aceto refertis, demergatur, & ad tempus ibi condatur, acerbitate deposta, condimentum tribuit pergratum.

ALL. *Porrum* (*Pario*), quod itidem e seminibus provocatur & transfertur. Hæc, quorum mentionem fecimus *allia*, eo inter se amice conspirant, quod hyemem raro sustineant, quapropter in cellis arenosis servari debent.

ALL. *Scorodoprasum* (*Räcken-boll*), quod bulbis multiplicatur, salvumque per hiemem nostram evadit.

COCHLEARIA *officinalis*. Hæc sponte plerumque & vere & auctumno crescit, adeoque facilis propagatu est. Utilem, maxime Scorbüticis, in acetariis præbet victum.

ERYSIMUM *Barbarea* (*Winter-kraße*). Hæc, utpote indigena, ullam vix curam desiderat, namque introducta semel, sponte se multiplicat.

CICHORIUM *Intybus*, quod Svecia Meridionalis sponte profert, in exterorum acetariis frequentioris est usus; hiemes nostras spernit.

CIC. *Endivia* (*Endivia*), in hortis curiosorum hæc interdum conspicitur planta, quæ hyemis gravitate sæpissime perit.

2. PLANTIS ANNUIS adnumerantur

LACTUCA *fativa* (*Sallat*), cujus multiplex est varietas: in his *L. capitata* (*Hufvud-sallat*) & *L. crispa* (*Krus-sallat*), pro acetariis solemniter adhibentur.

PORTULACA *oleracea* (*Portulaka*), quæ arenosa amat loca, & frigore auctumni vel minimo læditur.

SPINACIA *oleracea* (*Spinat*). Hæc facillime crescit, & ut semina evadant foecunda, non prius mares evellendi sunt, quam pollen suum ejacularint.

BETA *vulgaris*: *Cicla* (*Moldan*), quæ usu spinaciæ magis magisque invalescente, cum nimium condimenti poscat, omnem exuit gratiam apud pauperiores, ditioribus usitata.

Ut sapiant fatuæ fabrorum prandia Beta,

O! quam sæpe petit vina piperque coquus. MARTIAL.

ATRIPLEX *hortensis* (*Molla*). Hæc negotio adeo facili feritur, ut ipsa in hortis frequenter sese divulget.

SCANDIX *Cerrefolium* (*Kiørsvæl*), quæ bis in anno maturescere, & se ipsa disseminare potest.

ANETHUM *graveolens* (*Dill*), solo cœloque nostro convenientissimum.

ANETHUM *Foeniculum* (*Fenkål*), quod in arenosis late viget, & hic minus frequens est. Per se quidem est hæc planta perennis, sed heic hyeme perit, nisi in sicca arena cellæ minus frigida condatur.

LEPIDIUM *sativum* (*Krasse*). Planta hæc citius e seminibus enata, & ipsa haud raro se disseminans, rusticis frequentissima est; Nobilioribus tamen in acetariis pro condimento inservit. Datur varietas *foliis crispis*, quæ præstantior est.

SATUREIA *hortensis* (*Kyndel*), facillime crescens, rusticisque maxime communis.

THYMUS *vulgaris* (*Timjan*), arenosam requirit terram, & per se quidem perennat; at illa varietas, qua hic frequentius utimur, annua est, & folia latiora profert.

ROSMARINUS *officinalis* (*Rosmarin*). Frutex hic est verno tempore seminandus & auctumno abscindendus, quod radix hyemis sævitia perit.

LAVANDULA *Spica* (*Lavendel*), quæ in duplicem varietatem abit, & est vel angustifolia, in arenosis Scaniae hortis sempervirens, vel latifolia hic quotannis fata, & hieme periens.

SALVIA *officinalis* (*Salvia*). Hæc quoque frutescens est, & terra delectatur arenosa; hyeme hic interdum perit.

ORIGANUM *Majorana* (*Meyram*). Hoc in optima terra & feri & adultius transferri sivevit, frigoris enim maxime est impatiens.

OCIMUM *Basilicum* (*Baslika*). Quod ut a frigore conservetur, terræ committitur pingui. Plantam enim, quæ nonnisi Indiam natale solum agnoscit, hyemis nostræ vim sustinere non posse satis constat.

TROPAEOLUM *majus* (*Indianisk Krasse*). Hoc a Peru adductum, hic, imprimis venustatis & ornamenti gratia, feritur; flos tamen in condimentum acetariorum, aliquando adhibetur.

CUCUMIS *sativus* (*Gurcka*). Prægnanti terra quamquam heic careat, nihilominus crescere potest, quam tamen minime detrectat. A primo autumnali frigore destruitur, utpote planta Ægyptiaca.

CUCUM. *Melo* (*Melon*). Hic primis diebus regelationis seminari debet in terra prægnante fenestris bene munita, quoties licuerit, aperiendis. Post frigus, seu primis mensis frondescentiæ diebus, transplantari debet. Qui heic creverunt Melones, nullis Europæ aliis præstantia cedunt.

CUCURBITA *Citrullus* (*Watten-Melon*), curam superioris omnino requirens, & hucusque minus vulgaris facta.

CUCURB. *Pepo* (*Pumpa*). Hæc si in terra non lætificata enascatur, & pingui solo, adultior amplum sepimentum, quod claviculis suis complectatur, poscit. Frigoris est impatiens, maximumque fert

fert fructum; verum confectæ inde pultes nostratibus haud sapiunt.

CORIANDRUM *sativum* (*Coriander*), quod absque multa cura in hortis crescit. Olim semina ejus condimentum panis fuerunt, hodie vero rarus est illorum usus.

PIMPINELLA *Anisum* (*Anis*), cui plantæ frigus inimicum est. Ut semina maturet, locum calidiorum in angulo quodam horti præoptat. De cetero heic rarius feritur.

PISUM *sativum* (*Ärter*). Hoc multipliciter variat, & maxime vulgare est cortice interiore cartilagineo (*Skip-ärter*), quod plerumque agris circumseptis a colonis committitur. Pisum vero sine cortice duriore (*Säcker-ärter*) *P. quadratum* (*Hollands ärter*) & *P. nanum* (*Kryp-ärter*) in hortis coli solent: quæ singulæ varietates, si ultimam exceperis, ramis arborum fulciendæ. Intensiore fugato demum frigore, tempus Pisis ferendis est convenientissimum.

PHASEOLUS *vulgaris* (*Turkiska Bönor*), qui a frigore abhorret, pingua loca, arundinesque, quibus enitatur, atque præsidium contra procellam exoptat. Ab hoc **PHAS.** *nanus* (*Kryp-bönor*), vix differt, scandendi more, excepto.

VICIA *Faba* (*Bönor*). Cujus varietatum minor (*Äker-bönor*) in Svecia meridionali ad margines agrorum; major vero plerumque in hortis a populo feritur laborioso, qui quidem cibo adeo duro & flatulento vesci impune potest.

ERVUM *Lens* (*Linser*). Planta hæc, instar Pisi, facillime crescit, sed raro, & tantum a curiosis nonnullis hic colitur.

SINAPIS *nigra* (*Senap*). Hæc se ipsa disseminans, curam cultori minimam parit. *S. alba* quoque (*Ängelsk Senap*) facile floret, minus frequenter tamen adhuc in hortos introducta cernitur. Priori

lon-

longe acerbior est, ideoque a Nobilioribus præponitur.

3. PLANTIS PERENNIBUS adscribuntur.

SOLANUM tuberosum (*Potatoës eller Jord-Pårøn*), nostris temporibus introductum, quod brevi ætatis spatio, baccas hic ad maturitatem perducere nequit. Igitur propagatur fragmentis tuberosæ radicis, tempore vernali terræ committendis. Præsidio contra procellam, & subacta humo, delectatur. Minimo præterea destruitur frigore, quapropter hiemem in cellæ sicca terra fervari debet.

HELIANTHUS tuberosus (*Jord-årtskåckor*). Hic genio nostri cœli est aptissimus, florem vero & semina non præbet. Ut terram habeat sufficientem, tertio quovis anno tuberibus de novo plantatur. Priori sapidior, cultu faciliior, & salutare magis tribuit alimentum; itaque mirum videtur, quod in hortis magis non increbuerit ejus usus.

LATHYRUS tuberosus (*Jordmöss*), qui in Hollandia Peregrinatoribus nostris grate sapit, heic ita vigere potest, ut semel introductus vix extirparetur. Legumina tamen ejus non maturescunt; tuberibus igitur disseminandus.

SIUM Sifarum (*Säckerrot*). Planta hæc semina secunda raro hic fert, minimis vero radicis partibus divulsis commode multiplicatur. Anno quovis secundo aut tertio de novo plantari debet, ut radix grandescat. Omnium nostrarum radicum hæc optima & dulcissima est, ut merito sane miremur, quid ni in hortis uberior adpareat.

ASPARAGUS officinalis (*Sparis*), qui & seminibus & radice multiplicatur; terra arenosa delectatur. Multum fimi ad hujus culturam impenditur, ut altiles Turiones nascantur. Primis tribus annis non abscinduntur turiones, & demum post octo annos de novo propagantur radices.

SCAN-

SCANDIX *Odorata* (*Kjörfivel*). Hæc feminibus multiplicatur; temperiei cœli nostra convenit, & ad modum Brassicæ coquitur.

RUMEX *Acetosa*, & quidem varietas ista alpina, Russica dicta, quæ divisis radicibus propagatur, & ejus deinceps nulla opus est cura.

COCHLEARIA *Armoracia* (*Pepparrot*). Hæc mutilatis, in terram spongiosam atque roridam demissis radicibus, propagatur, & quo ejus pluries repetitur propagatio, eo fit præstantior.

ARTEMISIA *Dracunculus* (*Dragon*). Hæc radicibus multiplicatur, solum per hyemem inundatum imprimis exposcit.

RUTA *graveolens* (*Winruta*), terram duram, arenosam aut sabulosam desiderans, satis feminibus surgit; hyeme dein & præsertim vere ramis abietum tegenda est.

MELISSA *officinalis* (*Melis*). Hæc culturam Rutæ debitam omnimodo postulat.

POTERIUM *Sanguisorba* (*Pimpinella*), solum ficius amans, sempervirens, & feminibus multiplicanda.

ALLIUM *fistulosum* (*Kål-lök*), quod absque cura singulari crescit, & radice multiplicatur.

ALL. *Schænoprasum* (*Gråslök*). Hæc Oelandiæ planta, radicibus in terram depactis, facillime germinat, quæ quidem, si nimis late dein sese diffundant, mutilatione cohibentur.

ALL. *ascalonicum* (*Scharlotter*), bulbillis propagandum, quod in humida terra, arenarum divite, optime crescit.

FRAGARIA *vesca* (*Fordgubbar*). Hæc ex varietate pratensi est, radicibus transplantatur, quæ, dum germinat herba, humanatur, & flagella seu stolones abscinduntur. Ceterum, utpote indigena, studiose nimis tractari non opus habet.

RUBUS *arcticus* (*Åkerbär*). Hic quoque radicibus multiplicatur, & si fieri possit, verno quidem tempore ad mensem usque florentiæ, tectus glacie servetur. Vid. G. D. Præs. Obs. in Act. Holm. 1763.

CYNARA *Scolymus* (*Kron-årtskåckor*), & CYN. *Cardunculus*, perinde & radicibus & seminibus multiplicandæ. Hæ hiemem culmo & plurimo fimo equino incalescente, ne a glacie lædantur, teguntur. Nonnisi Nobilioribus paucis hic cibus hucusque contigit.

BROMELIA *Ananas*, cujus fructus nobilissimus, & totius naturæ facile præstantissimus est, ultimis his annis in nostra quoque Patria & hortis quidem Magnatum coli cœpit. Ne a frigore destruat plantata, per totam hiemem intra domum inhabitatam sicca tenetur. Traduces ejus sunt comæ, quæ agunt radices, ubi terræ opimæ committuntur, & tempore vernali, more Melonum, sub fenestris foventur.

CAPUT TERTIUM.

ARBUSTUM

Arbores & Frutices, fructiferas κατ' ἐξοχήν dicunt, quæ in hortis seruntur, & frigus nostrum perferunt, continet.

ARBORES.

PYRUS *Malus* (*Apel*) multas habet varietates. *B. Malus sylvestris* (*Wildapel*), quæ seminibus facile provenit, & adultior alio transfertur. Huic, non fructus, sed trunci, ad furculos bonæ indolis inferendum utilis, habita ratione, heic tribuitur locus; Quo enim pacto arborum incrementis oppido consulitur, quandoquidem sylvestris hæc arbor, nec hiemis violentiam reformidat, nec radices ejus a muribus terrestribus violantur,
nec

nec furculus trunco insertus indolem mutat. Mutant vero arbores a semine prognatæ, quod frequenti exemplo constat. Quibus insuper id subjunxisse juvabit, quod plurimis observationibus confirmatum est, arbores insitas aliis, e semine ortis, uberiores multo ferre fructum.

γ. Mal. *paradisaca* (*Dwärg-apel*), humilis est, atque adeo ad horti areas optime feminatur, ita tamen, ut ne aliis vegetabilibus umbram faciat.

δ. Reliquæ varietates, ratione coloris, formæ, saporis & magnitudinis fructuum fere innumeræ, in Horæa seu Præcocia & Oporina seu Serotina dividuntur. Inter illas M. *Diaphana* (*Siberiska Äp-len*), inter has M. *prasomila* (*Renetter*) primum tenent locum.

PYRUS *communis* (*Päron*), itidem varietatibus haud paucis superbit.

β. Pyr. *Pyrafter* (*willa taggiga Päron-trån*), cujus si quis potestatem habeat, ob causas antea de malo silvestri notatas, stirpem, cui melioris notæ traduces inferantur, colere debet.

γ. Inter ceteras varietates P. *salerna* (*Pergamotter*) sapore; P. *pompejana* (*Bonchretienner*) magnitudine, præferri debent.

PRUNUS *domestica* (*Plommon*), quoque multis se probat varietatibus, quarum P. *cerea* (*Hwita Plommon*) eas fert drupas, quæ naturæ a nucleo secedunt, & aliis ceterarum varietatum drupis præstant.

PRUNUS *Cerasus* (*Kirsbår*), cujus fructus ratione temporis, coloris, magnitudinis atque saporis, admodum varius deprehenditur. Scilicet

β Cer. *avium* (*Fogel-kirsbår*), quæ quibusdam locis frequentissima est, procera crescit, & ad inferendum melioris notæ propaginem apprime idonea.

γ. Cer. *Bigarella*, (*Bigarreau*), quæ hujus speciei præstantissima est, in hortis sæpius conspicitur.

Rari vero usus est *C. actiana* huic cognata, fructu nigro, dulci & haud raro verminoso, quam in pugna Actiana debellato Mitridate, Ceraso urbe Ponti Romam attulit rediens Lucullus. Reliquæ vero species diu antea Europæ innotuerant.

CRATAEGUS *Aria* (*Oxel*), cujus semina e pericarpio exemta, feruntur in siccioribus locis; ubi dein, utpote indigena, facile succrescit.

Arboribus his, hiemis vim quantumvis summam, sustinentibus, accedunt aut tepidiorem auram, aut calidiorem flagitantes. Illæ, juxta parietes ferendæ, & contra summum frigus protegendæ, ut incolumes persistant, sunt

PRUNUS *Armeniaca* (*Apricos*).

AMYGDALUS *Persica* (*Persica*).

- - - *communis* (*Mandel*).

MORUS *nigra* (*Mullbår*).

VITIS *vinifera* (*Winranka*).

Hæ in loco calido per hyemem conservandæ, sunt

CITRUS *Medica* (*Citron*).

- - - *Aurantium* (*Pomerans*).

LAURUS *nobilis* (*Lager*).

FICUS *Carica* (*Fikon*) quæ novissima commode etiam in cella hibernat.

FRUTICES.

RIBES *rubrum* & *album* (*Röda och hvita Winbår*), quod malleolis facile propagatur.

RIB. *nigrum* (*Swarta Winbår*), ramis magis pro-pendentibus, & ut superiora, propagandum.

RIB. *Grossularia* (*Krusbår*), fructu piloso vel glabro, luteo vel rubro variat, præcedentium imitatur indolem. His adnumeratur præcipua varietas in horto Botanico obvia, cujus fructus constanti lege didymi sunt, quemadmodum in **LONICERA** *alpigena* fit.

De singulis his Ribium speciebus observatur, quod, quo sæpius transplantantur, eo major evadit fructus.

RU-

RUBUS *occidentalis* (*Amerikanska Hallon*), in Patriam a D. Prof. KALM introductus, qui cum sapidissimus & frigoris nostri patiens sit, magis multiplicari deberet.

CAPUT QUARTUM. CORONARIÆ PLANTÆ.

E Regno Vegetabili, quæ clementissima suppremi Numinis providentia est, generi humano non eæ tantum res suppetunt, quæ ad victum & valetudinem sunt necessariae, verum & jucunda quævis atque amabilia cum svavitate quadam singulari adfluunt. Itaque in mirabili omnium rerum, ibi occurrentium, varietate, aliæ oculis pulcherrima specie arrident, aliæ linguam svavissimo jucundissimoque sapore demulcent, aliæ nares svavissimo odore delectant, aliæ denique alia ratione usibus humanis inserviunt & oblectamentis. Sua quoque commoda plurimi mortalium, illi saltem, qui emunctioris sunt naris, haud ignorant, quum ea voluntate pretiosissimis naturæ dotes excipiant, ut nullus fere hortulus rusticorum adeo sit tenuis, quin florum quorundam ornatu splendescat. Quid? quod, eo curiositatis procedunt, ut maxima & præstantissima horti pars, herbis, non nisi externos sensus oblectantibus consecratur. Itaque, quæ nostrarum in hac materia sint partium, non absolvisse plurimis forte videbimur, nisi eas quoque delicias, leviter saltem, tangamus. En igitur potissimæ herbæ, desiderio eorum faventes!

ANNUÆ.

α. FRIGIDIORES, quæ haud difficulter nostro adfvesfactæ solo, minori horticulorum cura indigent, sunt

HELIANTHUS *annuus* (*Sol-blomma*).

CALENDULA *officinalis* (*Ring-blomma*).

PAPAVER *somniferum* (Wallmog).
 - - - *Rhoeas*.
 CHRYSANTHEMUM *coronarium*.
 CENTAUREA *Cyanus*.
 DELPHINIUM *Ajaxis*.
 BORAGO *officinalis* (Stoffer-blomma).
 ADONIS *æstivalis*.

- - - *Autumnalis*.

NIGELLA *damaſcena*.

SILENE *Armeria*.

SCABIOSA *atropurpurea*.

HESPERIS *tristis*.

MALVA *māuritiaca*.

- - - *crispa*.

DIGITALIS *purpurea*.

LATHYRUS *odoratus*.

CONVOLVULUS *tricolor*.

LAVATERA *trimestris*.

β. TEPIDIORES, juxta parietes, tamen in apricis locis, ut a frigore sese tueantur, propagandæ, sunt

TAGETES *patula* (Sammetsb.).

- - - *erecta*.

AMARANTHUS *caudatus* (Amarant).

γ. CALIDIORES, frigus minime ferentes, sunt

CAMPANULA *pyramidalis*.

SENECIO *elegans*.

IMPATIENS *Balsamina*.

GOMPHRENA *globosa*.

PERENNES.

α. LILIACEÆ, quæ plerumque in areis apertis, bulbis divisis propagantur.

TULIPA *gesneriana* (Tulpan).

GALANTHUS *nivalis* (Snö-lilja).

LEUCOIUM *vernum* (Vår-lilja).

NAR-

- NARCISSUS *poëticus* (Pingst-lilja).
 - - - *Pseudo-Narcissus* (Påsk-lilja).
 LILIUM *candidum* (Hvit-lilja).
 LILIUM *bulbiferum*.
 - - *Martagon* (Krum-lilja).
 FRITILLARIA *Meleagris*.
 - - - *imperialis* Kejserkron.
 HYACINTHUS *orientalis* (Hyacint).
 - - - *botryoides* (Druf-Hyacint).
 SCILLA *amœna*.
 GLADIUS *communis*.
 ORNITHOGALUM *umbellatum*.
 - - - *nutans*.
 COLCHICUM *autumnale* (Tidlösa).
 CROCUS *sativus* Vern. (Saffran).
 ANTHERICUM *Liliago*.
 HEMEROCALLIS *flava*.
 - - - *fulva*.
 IRIS *germanica* (Svärds-lilja).
 - - *variegata*.
 - - *biflora*.
 - - *sibirica*.
 - - *spuria*.
 TRADESCANTIA *virginica*.

B. MISCELLANÆ, quæ more præcedentium, coeli nostri injurias perferre, tumque e seminibus & radicibus enasci possunt.

- PAEONIA *officinalis* (Pion).
 - - - *tenuifolia*.
 AQUILEGIA *vulgaris* (Åker-lilja).
 ACONITUM *Napellus*.
 DELPHINIUM *elatum*.
 - - *Ajacis*.
 11. DICTAMNUS *albus*.
 12. TROLLIUS *europæus*.
 HELLEBORUS *viridis*.

- VERATRUM *album*.
 ALCEA *rosea*.
 MALVA *moschata*.
 HESPERIS *matronalis*.
 DIANTHUS *Caryophyllus*.
 - - - *barbatus*.
 LYCHNIS *chalcedonica*.
 AGROSTEMMA *Coronaria*.
 PRIMULA *veris*.
 - - - *Auricula*.
 DODECATHEON *Meadia*.
 ANEMONE *Hepatica*.
 BELLIS *perennis*.
 FUMARIA *bulbosa*.
 ANTIRRHINUM *majus*.
 HIERACIUM *aurantiacum*.
 CENTAUREA *alpina*.
 RUDBECKIA *laciniata*.
 ASTER *tradescenti*.
 ECHINOPS *sphærocephalus*.
 PHYSALIS *Alkekengi*.
 HYPERICUM *Ascyron*.
 POLEMONIUM *ceruleum*.
 CLEMATIS *integrifolia*.
 VINCA *minor*.
 VIOLA *odorata*.
 GNAPHALIUM *margaritaccum*.
 ACHILLEA *Ptarmica*.
 MATRICARIA *Parthenicum*.
 TANACETUM *vulgo crisp.*
 - - - *Balsamita*.
 ARTEMISIA *Abrotanum*.
 MENTA *crispa*.
 HYSSOPUS *officinalis*.
 γ. CALIDIORES, quæ hieme intra domos servari, aut
 alia ratione a furore tempestatum probiberi debent.
 PHLOMIS *Leonurus*.

LOBELIA *Cardinalis*.
 HEDYSARUM *coronarium*.
 CHEIRANTHUS *Cheri*.

- - - *incanus*.
 GNAPHALIUM *orientale*.

δ. Reliquæ perennes, quarum radices auctumni tempore effodi, per totam hiemem siccæ in domo habitabili condi, & vere tandem committi terræ possunt.

RANUNCULUS *asiaticus*.

ANEMONE *coronaria*.

MIRABILIS *Jalapa*.

POLIANTHES *tuberosa*, quæ novissima, dum verno tempore plantatur, terræ prægnanti tradi debet.

FLORUM denique plurium enumeratorum, multæ dantur varietates.

α. VARIO COLORE florum ludentes. Ut

TULIPA *gesneriana*.

AQUILEGIA *vulgaris*.

ALCEA *rosea*.

DIANTHUS *Caryophyllus*.

MIRABILIS *Jalapa*.

PRIMULA *veris*.

- - - *Auricula*.

CHEIRANTHUS *incanus*.

IMPATIENS *Balsamina*.

RANUNCULUS *asiaticus*.

ANEMONE *coronaria*.

PAPAVER *somniferum*.

DELPHINIUM *Ajaxis*.

CENTAUREA *Cyanus*.

β. FLORIBUS PLENIS sæpe luxuriantes. Ut

PRIMULA *veris*.

NARCISSUS *poëticus*.

- - - *Pseudo Narcissus*.

PÆONIA *officinalis*.
 ALCEA *rosea*.
 DIANTHUS *Caryophyllus*.
 LYCHNIS *chalcedoniaca*.
 AGROSTEMMA *Coronaria*.
 BELLIS *perennis*.
 VIOLA *odorata*.
 MATRICARIA *Parthenium*.
 CHEIRANTHUS *Cheiri*.
 - - - *incanus*.
 RANUNCULUS *asiaticus*.
 ANEMONE *coronaria*.
 - - - *Hepatica*.
 HELIANTHUS *annuus*.
 CALENDULA *officinalis*.
 CHRYSANTHEMUM *coronarium*.
 PAPAVER *somniferum*.
 - - - *Rhoeas*.
 TAGETES *patula*.
 - - - *erecta*.
 NIGELLA *damascena*.
 IMPATIENS *Balsamina*.
 ROSA.
 VIBURNUM *Opulus*.

ARBORES & FRUTICES.

*. Quæ frigus nostrum perferunt, & non fructus
 esculenti, sed ornatus causa feruntur, sunt
 ÆSCULUS *HippoCastanum*.
 SYRINGA *vulgaris* (*Syren*).
 PHILADELPHUS *coronarius*.
 VIBURNUM *Opulus flore pleno* (*Snöboll*).
 ROSA *gallica*.
 ROSA *alba*.
 - - *eglanteria*.
 - - *centifolia*.
 SPIRÆA *salicifolia*.

POTENTILLA *fruticosa*.
 ROBINI *Caragana* (*Art-trée*).
 - - *frutex* (*Art-buske*).
 BUXUS *sempervirens* (*Boxbom*).
 LONICERA *Caprifolium*.
 LIGUSTRUM *vulgare*.

B. Quæ in fenestris calidi cubiculi semper locantur, sunt

JASMINUM *officinale*.

VINCA *rosea*.

Ita habes B. L. ea, quæ pro loci & temporis ratione super hac materia in medium proferre maxime e re visum est, quæque ab ingeniosiori, aliaque ætate, qua ad altius fastigium indagacionis & experientia provecta fuerit hæc scientia pars, & emendari & fusius tractari poterunt. Nihilominus his faveas pagellis, quæ Patriam nostram multis magnisque vegetabilium commodis auctam esse, quodammodo indicant. Licet enim dulcia vina de uvis heic non exprimantur: præbet tamen hordeum nostrum potum, qui sua sæpe præ eis gaudet virtute; licet cœli nostri genius Citris Palmisve, quarum fructus alit & succus refrigerat, non indulgeat; Mala tamen & Pyra optimi saporis habemus, quæ non sine singulari voluptate consumere, & in cideram, aliaque sapida fercula redigere possumus. Et sic in ceteris. Adeo quidem, ut perfectissimam creationem Sapientissimi Numinis satis nequeamus devenerari, qua humanæ felicitati ita consultum voluerit, ut quam demum cunque incoluerimus terræ partem, bene, commode & feliciter vivere possimus.





CXXVII.

HIRUDO MEDICINALIS, PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposita a

DANIELE WESER,

Holmieni.

Upsalæ 1765. Mart. 6.

Mirandum naturæ ordinem debita attentione qui considerat, omnia, aut mediate aut immediate, hominum utilitati & commoditati inservire, facile reperiet. Natura scilicet tam multiplex est in suis operibus, ut vix quid desideretur, si illam recte cognosceremus. Qui non obstupescat, dum arma & ora animalium, quorum sua cuique generi tribuit rerum Arbiter, justæ contemplationi subjiciat?

Inter animalia *vermes* nostra admiratione videntur dignissimi, quippe qui a nostra & eorum animalium, quæ nobis sunt simillima, figura valde differunt. Nec aliam esse rationem existimamus, cur pars illa Historiæ Naturalis, quæ naturam vermium explicet, ad nostra usque tempora minus exculta & æstimata sit. Nostra autem ætas, ut vere dicam, tum naturam, tum œconomiam horum sat mirabilem ante oculos primum posuit. Quid? quod a cæteris animantibus vermes multis differunt

runt proprietatibus; & imprimis ab Insectis, quibus hucusque fuere commixti. Carent enim capite, vix oculos, non aures, vel nasum habent. Pedibus & pulmonibus destituuntur. Nullo vel saltem unico præditi sunt officulo, visque sese alias pandendi, alias contrahendi illis est concessa.

Sunt autem horum quinque ordines, quemadmodum tradit Systema Naturæ: *Intestina* nempe, *Mollusca*, *Testacea*, *Lithophyta* & *Zoophyta*. *Intestina*, quæ ordinem primum constituunt, sunt vermes, qui artubus destituti, nudi item & liberi, ut e loco in locum facillime se movere possint. Sub hoc ordine sequentia genera militant: *Gordius*, *Lumbricus*, *Ascaris*, *Fasciola*, *Hirudo*, *Hyxine*, *Sipunculus*. Ex his, Hirudinem tantum nostræ subjiciemus considerationi, speciminis Academici instar; & hoc dum facimus, Tuam, Lector Benevole, benigniorem censuram expetimus.

§. I.

Distinguitur autem a reliquis in eo præsertim *Hirudo* nostra, quod ad posteriorem extremitatem corporis cotyla gaudeat subrotunda; qua quidem cotyla in motu ac incessu hunc in modum utitur, ut illa rei se cuivis objectæ adfigat; quo facto, corpus in longum extendens, sese, anteriora versus attenuando, prolatat; tum ita exporrectum animal capite seu apice suo truncato antico hærens, atque posteriorem extremitatem relaxans corpus in formam contrahit, quo sic cotylam illam posticam ad caput quam proxime admoveat. Hac igitur cotyla atque capite alternis vicibus hærens, eadem ratione cursum repetit, puta extendendo attenuando, prolatando contrahendoque, perinde fere ac incedat larva *Phalenæ Geometræ*. Dum vero in aquis natat, aquas penetrat motu serpentino sive undulatorio totius corporis. Species quædam sunt

sunt teretes, aliæ depressæ, aliæ striis transversis cinctæ, aliæ lævigatæ, aliæ verrucis obsitæ. Genitalia locantur subius fere in medio, sed extremitati anteriori propiora & filus supra extremitatem est posteriorem. Quædam ovula pariunt, quæ herbis affiguntur; quædam pariunt ovula composita, patellis ovatis similia; aliæ ovula vel pullos sub abdomine gerunt. N. D. Præses unam aliquando aperuit, pullo admodum magno gravidam, cujus funiculus umbilicalis extremitati posteriori pulli adharebat. Dum mas & foemina coeunt, ex analogia cum reliquis vermibus rite notis, qui androgyni sunt, sexum utrumque concipere credimus. Habitant variæ in aquis dulcibus, ut in piscinis & in torrentibus, nec salias aquas ferunt. Aliæ & distinctæ species in mari occurrunt, nec alibi, uti *Hirudo muricata*.

§. II.

Species hujus generis in systemate Naturæ sequentes enumerantur pag. 1079. *Sanguisuga*, *Medicinalis*, *Oftoculata*, *Stagnalis*, *Complanata*, *Indica*, *Heteroclitæ*, *Geometra*, *Muricata*, quas recensitas videas in Fauna Svecica, cum variarum descriptionibus & synonymis, pag. 278.

Medici ab antiquis inde temporibus, solliciti fuerunt, de ea specie, in usum medicinale eligenda, quæ maligna non esset, nec ictus venenatos caussatura. Quantum autem mihi notum est, nullæ in plaga nostrâ boreali metuendæ sunt veneno infectæ Hirudines. Et ex observationibus Experientissimi Dni Diris GISSLER constat. Norrlandos loco Medicinalis adhibere speciem *Hirudinis*, quam sanguisugam appellant & vulgo *Hist-Igel* vocatur, quibus tamen persuasum est, quod solum novem nitidissimum equum exhaurirent, & sanguine & vita privarent.

Spe-

Species autem, quam Medici & Chirurgi potissimum in usum vocare solent ad morbos sanandos, est *Hirudo Medicinalis* vel *Hirudo depressa fusca, lineis flavis dorsalibus sex: intermediis immaculatis; subtus cinerea nigro maculata*. Quam graphice descripsit clarissimus Professor BERGMAN in actis Holmensibus 1757 pag. 308. In nostris terris hæc est maxima, sæpe quinque pollicum longitudine, subtus depressa & maculis flavis variegata.

§. III.

Qua gaudent vis illa, Hirudines, singularis, sanguinem e corporibus animalium detrahendi, in primis allexit Medicos, ut easdem suos in usus converterent. Ipsamque hanc sanguinis missionem dextre ita efficiunt, ut nihil supra. In ore enim tres observavimus dentes, quos cuti ita applicant, ut inde vulnusculum existat, ab omni fere dolore alienum, quod sola magnitudine differt ab illo, quod gladius triceps, Italis *Estocado* dictus, infixit, cujus etiam figuram gerunt dentes conniventes. Si famelicæ, ita sese affigunt, locoque occupato adeo tenaciter adhærescunt, ut vix vi avelli sese patiantur. Sic dimidiam circiter horæ partem sanguinem imbibendo, insistit Hirudo usque dum disienta ad crassitiem digiti majoris & bene satiata fuerit.

Non missura cutem, nisi plena cruoris Hirudo.

HORATIUS.

§. IV.

Hirudinum hanc sanguinis suctionem antiquissimis Medicis innotuisse, non est, quod dubites. Ita enim PLINIUS *libro XXXII Cap. X.* „Diversus „Hirudinum, quas sanguisugas vocant, ad extrahendum sanguinem, usus est. Quippe eadem „ratio earum, quæ cucurbitarum medicinalium, ad „corpora levanda sanguine, spiramenta laxanda, „judicatur. Sed vitium, quod admissæ semel, de- „fide

„siderium faciunt, circa eadem tempora anni, sem-
 „per ejusdem medicinæ. Multi podagris quoque
 „admittendas censuere. Decidunt satietate, & pon-
 „dere ipso sanguinis detractæ, aut sale adspersæ.
 „Aliquando tamen affixa relinquunt capita, quæ
 „causa vulnera insanabilia facit & multos interimit,
 „sicut Messalinum e consularibus patriciis, cum ad
 „genua admisisset. Invehunt virus remedio verso:
 „Maximeque rufæ ita formidantur. Ergo fugen-
 „tia ora forcipibus præcidunt ac veluti siphonibus
 „defluit sanguis: paulatimque morientium capita
 „se contrahunt: nec relinquuntur.

Supervacaneum foret adferre, quid Galenus, quid veteres, & plurimi recentiorum, de his commemoraverint. In primis cum varii nostratum harum naturam & proprietates adeo graphice delineaverint, ut reliquis auctoribus palmam præripiant. Maximam nempe laudem merentur, clarissimus hujus Academiæ Professor & Acad. Scient. Holm. Membrum D:us THORBERN BERGMAN, qui Historiam Naturalem Hirudinum egregiam tradidit, in *Actis Holmensibus* A:o 1757. Experientissimus item D:inus Doctor, & ad Gymnasium Hernösandense Lector, NICOLAUS GISSLER, in iisdem *Actis* 1758, harum historiam & usum apud Norrlandos exposuit. Et Balneator Holmiæ dexterimus Eneft. Diet. SALOMON observationes pulcherrimas, de illarum conservatione & applicatione addidit *actisque* nominatis inseruit. 1760.

§. V.

Ad usum, semper ut præsto sint Hirudines, e loco natali, tempore sive æstatis sive veris, colligantur, inque aqua limpida quidem, sed neque fontana neque falsa aut corrupta servantur, & quidem in vase vitreo ampliori, quod cantharum unum aquæ contineat, vivasque Hirudines so recipiat. Vas illud claudatur cum panno linteo, raro-

rioris texturæ, vel aluta foraminibus perforata, ut aëris liber sit aditus. Quarto autem quovis die aqua mutanda, eademque non nimis frigida affundenda, ne suam amittant Hirudines alacritatem. Vix enim aut ne vix quidem in promo natali tempore hyemali occurrunt; antequam aqua tempore vernali calefiat vel saltem a calore solis temperetur. Vitrum in quo asserventur, subinde exponatur soli meridiano, ut alacriores evadant; Nonnulli contendunt, debere Hirudines cruore ali, recenti aqua commixto; at vero ex observationibus D:ni SALOMONIS novimus, per integrum biennium, illas conservari posse in sola aqua. Et quoniam eo citius cutem appetant, si minus saturatæ vel famelicæ existant, ante applicationem vasi vitreo vacuo injiciantur & per horam detineantur, quemadmodum monuit vir modo laudatus.

§. VI.

Dum ad usum & applicationem vocandæ sunt, pars illa corporis cui admovere easdem placeat, a fordibus omnino, præsertim sudoris falsedine, erit libera: tum enim si famelicæ sint, sine mora rostrum infigunt & sugere incipiunt; si vero, in se adsigendo, tardiores sunt, juvat aliquantulum sanguinis vel lactis illinere, aut cutem superficiali vulnere incidere, ut pauculum sanguinis exeat, aut saccharum aqua solutum cuti inungere. Applicatio earundem commodissime aut per frustulum arundinis fissum instituatur, ut loco cutis destinato adhiberi possit, aut in cannulam injiciatur metallicam, quæ minime corrosiva sit sive septica, sed quæ apprime conveniens, capitulo ad cutem admoto; Aut denique, quæ methodus est frequentissima, molli linteo comprehendantur, ut sic parati destinatæ admoveri possint.

§. VII.

Pro ea quantitate sanguinis, quam detractam opta-

optamus, numerus sanguisugarum assumendus est. Nam una vulgaris magnitudinis circiter unciam unam detrahit. Et quamquam non desunt, qui moneant caudas illarum forcipe amputandas esse, postquam turgescere incipiant, quo largiori quantitate sanguinem sugant, diutius corpori adfixæ: Attamen observavit D:nus SALOMON, non nisi quantitatem ordinariam illas assumere, & ideo haud commendanda methodus illa, qua vita facile privantur Hirudines.

§. VIII.

Saturatæ sponte decidunt; Si vero citius eas remotas volumus, imprudentis utique esset, vi easdem detrahere; cum hoc modo dentes aut capita corpori infixæ relinquerent, incommodis gravioribus & ulceribus difficillime sanabilibus ansam præbendo pauculum vero muriæ seu salis culinaris soluti, quod minime patiuntur, dorsum earum adspargatur, quo statim decident. Aquas dulces enim inhabitant hæ nostrates sanguisugæ, falsas nequaquam ferunt; in piscinis pisces interdum, si multæ adsint, sanguinem detrahendo interficiunt. Hinc Oeconomi sal, quod illorum est antidotum, piscinis injicere docuere, unde facile destruantur. Præter ea fumus Tabaci adflatus, aut cineres adspersi, faciunt ut brevi demittant corpus, cui adhæreant. Si autem cito nimis a suctione, impediuntur, vulnuscule illud, ut ipse expertus sum, thrombum parit, difficulter sanabilem. Itaque in actione potius relinquendæ, donec sponte decident, nisi prohibeat summa ægroti debilitas.

§. IX.

Relicto ab Hirudinibus loco, ubi fuere adfixæ, sanguis per integrum fere horulæ spatium e vulnere exstillat. Sanguis vero copiosior ut defluat, si e re esse judicatur, sellæ idoneæ insideat ægrotus, sub qua, vas, in quod sanguis excipiatur, poni con-

convenit, itemque candelarum quatuor frustula accensa, quarum calor efficit, ut sanguis huc abundantior derivetur. Aut, quod commodius opinor, vas aqua calida repletum infra sellam collocetur, ut vapor aquæ ad anum vel partem affectam ascendat. Sanguinem vero si separatim lubet colligere, aliud constituatur vas, quod, innatans aquæ, sanguinem excipiat. Sub actione vero, si vas aliquod sanguiferum nobilius læserint, consultius videtur, fluxum aliquantisper admittere, vulnusque spongia in aqua calida madefacta, fovere. Tum ut sanguis sistatur, imposito splenio cum spiritu vini rectificatissimo, facile id obtinetur; sin minus, debita utique deligatio utramque absolvet paginam.

§. X.

Hoc loco, haud incongruum fore existimo monere: quod si sanguisuga intestinum rectum intraverit, quippe quod incuria Chirurgi aut applicantis aliquando factum legimus, tum clysmate ex aqua bene falsa debere expelli. Exempli loco adferam quæ habet *Zacutus Lusitanus Hist. Med. Princ. l. 1. observ. 8.* „Nobilissimus quidam ex quarta, „na diu male habens, cum verno tempore Medicorum consilio atri humoris evacuationem pararet, & hac de causa ano Hirudines sibi apponendas curaret; Ecce Chirurgi digitos Hirudo subterfugiens & per rectum intestinum ingrediens, „altius penetravit. Convocati Medici obstupuerunt omnes, præsertim cum apud Auctores nullum huius exempli haberent scriptum vestigium. Accedens ergo nihil mali expectandum fore prædixit; „sicque stercus bovinum ficcum modice calefactum, irroratum prius cimicum pulvere, vel loco cuius castoreum est optimum, ano admove impero, cuius fumo & clystere ex foliis capæ „succo facto ipsa semimortua cum facibus est extracta.

Tom. VII. D „clu-

„clufa;,, At vero longe certius faciliorique metho-
do, sola muria injecta occidisset Hirudinem.

De cetero multi & veteres & recentiores Au-
ctores referunt, Hirudines vivas, aquam impruden-
ter exhauriendo, fuisse deglutitas, & inde vomitum
cruentum extitisse, eumque saepe lethalem. Quam
ob rem Medicus, si hæmatemesin apud pauperes
deprehendat, disquirat, necesse est, annon tempo-
re nocturno Hirudines cum aqua deglutire potue-
rint, quod si suspicari queat, aquam falsam propi-
nari decet, qua necentur & deinde vomitorio e ven-
triculo abigantur.

§. XI.

Ufus Hirudinum eo præcipue redit, ut com-
mode admodum tumentes & dolentes *Hæmorrhoides*
cæcas aperiant, varicibus ipsis ani admotæ. Hæret
sæpe intra hæmorrhoides cæcas & tumentes sanguis
congrumatus, polypi instar, qui efficit, ut minime
repellentibus teterrimi odoris repellantur, sed intum-
escant cum dolore tensivo intolerabili. Quo in
casu Hirudinum usus est omnium præstantissimus,
& magis omnino securus quam scalpellorum. Ver-
bo: ad sanguinem evacuandum ex illis locis, ubi
nec scarificationes, nec incisiones commode locum
habent, præstant Hirudines. Infantulis idcirco,
ubi Venæsectio difficile admittitur, hujus loco Hi-
rudines adhibere jussit Nob. Dñus Archiater RO-
SEN VON ROSENSTEIN In libro vere aureo de
morb. inf. p. 55. & 210. loco sectionis arteriæ
temporalis & venæ jugularis, quæ nonnisi summa
Chirurgi prudentia ac dextèritate instituitur. Hi-
rudinum efficaciam prædicat, Dñus Doctor PRIN-
GLE vid. *libr. de morbis castrænsibus*.

Ὡς ἐν παρόδῳ nomen, multos esse morbos,
qui ex moliminibus hæmorrhoidalibus originem du-
cant, de quibus STAHLIUS in primis bonus est

Au-

Auctor. Huc quidem præcipue referas *Hæmaturiam*, *Dolorem lumborum*, cum stupore extremitatum inferiorum, *dolorem Ischiaticum*, *dolorem tensivum* sive *Osteocopus* femoris vel etiam tibiæ, inque horum membrorum articulis *Ischuriam*, *Tenesmum* seu mingendi & secedendi difficultatem. Horum morborum quidam consensu nervorum, in capite vim suam exserunt, ut *Vertigo*, ut *Mania*, ut *Hypochondriasis* & *Melancholia*. Hisce in casibus bene est observandum, non modo utrum in ano vasa quædam tumida seu varices appareant, sed etiam utrum ægrotus antea veris *Hæmorrhoidibus*, iisque periodicis laboraverit. Hoc utrumque quandoprehenditur, tum utique hæmorrhoidum fluxum promovendum indicatur. Evacuatio autem, quam *Hirudines* efficiunt, tam est naturæ accommodata, ut præstantior nulla. Observandum tamen easdem, aut ipsi sphincteri ani, aut loco illi proximo adponendas esse. Quod cum ita sit, ne dubita, quin *anxietatibus Melancholicohypochondriacis* & *pruritu serpiginoso Hæmorrhoidali* egregiam præstent operam. Nec minori sunt usui in affectu ischiatico, ad mariscas si adplicantur, quod & tribus exemplis confirmat Celeberrimus STAHLIUS in *dissertatione de usu sanguisugarum*, ubi, ceteris medicamentis & internis & topicis frustra tentatis, *hirudines* præsentissimam præbuisse medelam, commemorat.

Plures *Hirudinum* utilitates, si desideras, attende quæso, quid in *inflammationibus externis* & aliis morbis valeant.

In *Ophthalmia*, *Hirudinum* suctionem, si ad canthum oculi externum adhibentur, efficacissimum esse remedium, contendit D:nus PRINGLE l. c. *Inflammationi* quoque *caruncule lacrymalis* optime occurrunt, si fides habenda est HEISTERO.

Odontalgiam sæpe sustulisse Hirudines, ad gingivas vel locum proximum applicatas, suo ipsius exemplo expertum esse PARÆUM, novimus.

Rheumatismo Hirudinum operam haud male convenire indicat BALLONIUS, & experientia D:ris PRINGLE stabilitum videtis in *lib. cit. pag. 172.* In *Cephalalgia* rheumatica Hirudines retro aures proferunt, teste ZACUTO.

Erysipelas sæpe recurrendo infestat eos, qui illi sunt obnoxii: Idem per Hirudines loco affecto adpositas, feliciter esse curatum & depulsum, pluribus constat observationibus. Id tamen juxta fateor, Erysipelas, hoc medendi modo, ut ipse vidi, in gangrænam vel suppurationem non optimam facile transire, quod tamen idoneis medicamentis plerumque resolvi potuit. Non quidem ibo inficias, quin si pluribus uti Hirudinibus volupe fuerit, bonum etiam hoc in morbo præstent effectum. Unde & triginta harum in regione Norrlandorum adhibere, moris esse, narrat Dom. Doct. GISSLER.

Ulceræ cachoëtica crurum, quæ semper cum erysipelate incipiunt, obstructioni plerumque mensium debentur in sexu sequiori; quibus tamen Hirudines ano applicatæ menses maturando, facile conducunt. Memorabilem hujusmodi casum, mihi met, haud ita pridem, videre contigit. Fuit videlicet fœmina, quæ octo & quadraginta annos compleverat; integraque ut plurimum erat valetudine, sed parcissime menstruata. Hæc per viginti annos ulceribus tibiarum horrendis vexabatur. Quæ quidem, quanquam aliqua ex parte interdum curari poterant; tamen statim, dum deficiebant menses, recrudescebant ulcera maligna pedum. Medicamenta interim ad hæc depellenda, cum interna tum topica adhibebantur, atque hæc inter, fonticulos cruribus applicandos curavit. Inde autem nihil solatii experta, sed in pejus omnia ruebant.

Ut

Ut autem mensium habita fuit ratio, medicamenta emmenagoga dicta propinabantur, sed effectu caruerunt omni. Interea varices ani & vasa venosa crurum valde turgida & varicosa visa sunt quam plurima. Postea igitur ægrota persuasum est, ut Hirudines ano admoveri sineret. Cui admonitioni dum morem gessit, varices quidem ani evanescebant, de cetero autem nihil sensit solatii. Mensis spatio inde præterito hirudines iterum admisit, quæ uncias circiter quinque sanguinis illi exsugebant, eoque factum est, ut tumor pedum minueretur. Aliquot autem post hebdomadas, æqualis crurum recurrebat tumor cum levi inflammatione, circa labia ulcerum, conjunctus. Quæ singula patienter toleravit ægra, & admonita admittebat, tertia vice, Hirudinum adplicationem: & hoc quidem eo cum emolumento effectum est, ut menses facile redirent, sexque post hebdomadas, ulcera, emplastro exsiccante & fascia expulsiva dicta adhibitis, curarentur. Fonticuli, quorum antea facta est mentio, quosque jam per sedecim annos passa fuit, sua sponte nunc cessarunt. Ab illo usque tempore sana vixit, mensesque ut deficere cœperunt, minora statim ulcera erupere; His autem, per fasciam nominatam, qua semper utitur, & hirudinum ad hæmorrhoides adplicationem, facile mederi poterit. In Norrlandia, ut sæpe laudatus GISSLER nos certiores facit, ulcera cachoëtica, opera Hirudinum eo modo curari solent, ut cruribus eadem, ubi integra est cutis, adplicentur.

Podagram, Hirudinum ope non tantum sublevatam, sed per menstrua hæmorrhoidum penitus sublatam, ex Mouffeto commemorat STAHLIUS.

In *œdeme* pedum, in *Bacchia* & *Varicibus*, in *Scorbuto*, in *Quartana*, quid Hirudines conferant, si scire aveas, adeas licet *Acta Holm.* 1759.

Clausulam hisce imposituri, Tuo Lector Benevole, relinquimus iudicio, annon Hirudines, instar beneficii maxime æstimabilis a supremo Numine concessi, jure meritoque sint reputandæ, equidem crediderim nihil, ob stare, quin prudenti eas Medicorum operæ etiam atque etiam commendare liceat.





CXXVIII.

OPOBALSAMUM
DECLARATUM,

QUOD

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

WILHELMUS LE MOINE,

Stockholmenfis.

Upsaliæ 1764. Decembr. 22.

I. N. J.

CAP. I.

Medicina per indefessam tot diligentissimorum Medicorum operam, ad illud, quo jam exsplendescit, fastigium evecta, studiis cultorum suorum gloriatur merito. Illud vero notari meretur, quod non partes ejus singulæ pari sint sollicitudine excultæ.

Ad speratum jam perfectionis gradum *Anatomia* perducta est. *Physiologiam* sane Halleri, *Commentarios* D. van Swieten & *Pathologiam* Sauvagesii solidissimam legens miror & obstupeasco. *Chemia* etiam nostro ævo mirifice est exculta. Ab altera vero parte scientia velut claudicat medica. Si enim *Materiam medicam* & medicamenta agris quotidie præscribi solita respicimus, multa sane adhuc,

æque ac primis temporibus sunt obscura. Nuper enim innotuit, quod

Gummi Elemi, *Burseria*.

Anima, *Hymenæa*.

Copaiva *Copaifera*, Jacq.

Anisum Stellatum, *Illicium*.

Myrobalani, *Panel*, Rhed.

Aloës lign. *Ficus*, Rumph.

Ebenum, *Uvaria*, Rumph.

Rhodium, *Aspalasus*, Brown.

Mahagoni, *Swietenia*, Jacq.

Sed ad hunc usque diem *Myristica*, Balsamus *Peruvianus*, Gummi *Ammoniacum*, Gummi *Caramæ*, Gummi *Myrrha*, Gummi *Bdellium*, Gummi *Sagapenum*, Lignum *Aspalathum*, Lignum *Fernambuci*, *Opopobalsamum* & quæ plura sunt, non satis recte cognoscuntur. Nullum enim vegetabile, ignorato genere &, quæ inferior est, specie, rite cognoscimus; Nam confusis generibus, confundi omnia necesse est. Ex genere Plantæ congenere & Ordines naturales dignoscimus: natura enim saltum non facit. Hinc etiam Materia medica a N. D. Præsidente constituta, species vegetabilium suis quasque generibus subnectendo perennem ubique nacta est gloriam.

OPOBALSAMUM, quod aliis dicitur *Balsamum Verum*, *Balsamum Gileadense*, *Balsamum de Mecca*, *Balsamum præstantissimum*, inter medicamenta maxima atque admiranda merito numeratur, a quo postea Resinæ fluidæ ac fragrantæ mutantur nomen, ut Balsamus *Peruvianus*, *Copaivanus*, *Tolutanus*, & quæ sunt plura, nec non Balsama tandem Medicorum artificialia & composita.

Præ ceteris vero omnibus *Opobalsamum* eminet, atque a primis usque temporibus maximi fuit pretii; laudatur dudum a Theophrasto, & deinceps a Dioscoride, Plinio & Veteribus fere singulis,

lis, ut taceam medicamentum hoc eximium præ ceteris omnibus hodieque a gentibus Orientalibus, Arabibus nempe, Ægyptiis, Turcis aliisque summis extolli laudibus. In nostris quoque Pharmacopoliis plerisque exhibetur, at raro genuinum, sed adulteratum seu supposititium. In ipsis enim terris Orientalibus adeo rarum est genuinum, ut difficulter admodum haberi queat. Imperator ipse Turcarum illud per singulares administratos a loco ejus natali quotannis acquirere cogitur. si verum atque intemeratum habere voluerit. Adquiritur autem jam his temporibus interdum genuinum per mercatores, qui Meccam quovis anno frequentant.

Cum igitur Opobalsamum genuinum ægre pareretur, omnem Medici, maxime Italici, seculis jam præteritis navarunt operam, ut veram & adcuratam Opobalsami obtinerent cognitionem. Hinc tot de hoc Balsamo scripta prostant monographica, quin etiam Medici Veneti & Romani, initio proxime elapsi seculi, seriam de Opobalsamo vero instituerunt pugnam, quo maxime pertinent Scriptores sequentes:

Lobelius, (Matth.) Explanatio Balsami. Lond. 1598.

Quart.

Perez, (Caspar.) de Balsamo. Seville. 1530. Quart.

Alpinus, (Prosper.) Dialogus de Balsamo. Veneti

1591. Quart.

Chioccius, (Andr.) Carmen de Balsamo. Veron.

1596.

Veslingius, (Joban) Vindiciæ Opobalsami. Patav.

1644. Quart.

Baldus, (Bald.) Propugnationes Opobalsami. Rom.

1640. Quart.

Castellus, (Petrus) Balsamum examinatum. Messan.

1640. Quart.

Pittorius, (Peregr.) Censura Opobalsami Venet.

1642. Duod.

Castellus, (Petrus) Opobalsamum triumphans. *Venet. 1640. Quart.*

Donzellus, (Joseph.) Synopsis de Opobalsamo. *Neap. Additio Apologetica. Neap. 1640. Lettera famigliare. Padua. 1643.*

Campi, (Balth.) De Balsamo. *Lucc. 1623. Quart. de Balsamo. Lucc. 1640.*

Guibert, (Nicol.) De Balsamo. *Argentini 1603. Duod.*

Perla, (Francisc.) Dissertatio de Balsamo Orient. *Rom. 1641. Duod.*

Giaquintus, (Travult.) Ragguaglio sopra il Balsamo. *Trent. 1640. Quart.*

Anonymus, Distruzione de falso Ragguaglio. Const. 1640. Quart.

Volckamerus, (Johan Georg.) Examen Opobalsami. *Norib. 1640. Duod.*

Nardus, (Johan) Epistola de Opobals. *Norib. 1644. Duod.*

Bonannus, (Balth.) Epistola de Opobalsamo. *Norib. 1644. Duod.*

ut ceteros taceam.

Etsi vero tot viri litterati in hanc rem incubuerunt, nemo tamen hodie magis, quam tempore Salvatoris vel etiam Alexandri Magni, novit, unde Opobalsamum sumatur genuinum.

CAP. II.

Exigua, quam de planta, ex qua Opobalsamum sumitur, habemus, notitia duobus debetur Peregrinatoribus magni nominis, qui fruticem ipsum in Oriente viderunt, *Bellonio* nempe & *Prospero Alpino*.

BELLONIUS, Itin. libr. 2. Cap. 39. in quodam inquit pago Materea prope Cairum spectatum ivimus hortum, Balsami fruticibus confitum.

Quoniam porro Balsami planta admodum celebris pretiosa raraque est; hic scribere licuit ejus histori-

storiæ: In magno quodam horto sunt, sed angusto loco muris conclusæ, quos extractos fuisse ajunt postquam Turca Ægyptum Sultano ademit: Bacham autem, a Turcarum Imperatore huic Regioni Præfectum, ea arbuta digna existimasse, quæ peculiari loco concluderentur.

Cum istic essemus, novem aut decem duntaxat frutices ejus inerant, qui nullum liquorem præbebant. Inter notas a veteribus proditas, quibus Balsamum dignosci possit, una est, ut perpetuo vireat: illud tamen in Materea, apud Cairum, pauca admodum folia septembri mense habebat, quod nobis insolens visum est. Nam reliquæ Arbores, quæ hieme virere solent, folia solum novo vere abjiciunt, cum videlicet nova germina produxerunt; solentque autumnò magis virere, quam novo vere. At reliquæ, quæ folia abjiciunt, id sub hiemem facere solent, ut æstate, nova adquirant. Omnes ejus frutices singularem stipitem habebant pedis longitudine, & pollicari crassitudine, tenuibus ramulis præditum, quos rara folia obsidebant.

Ubicumque autem nascuntur, duorum aut trium cubitorum altitudinem non superant, & pedalem adepti, in multos graciles ramulos anserinæ pennæ caule haud crassiores finduntur. Nova germina subrubente cortice tecta, foliaque viridia habebant, lentiscinorum foliorum modo formata, hoc est, utrinque in nervo nata, ut in Rosarum, Fraxini, Juglandis foliis videre est, ciceris tamen foliorum magnitudinem non excedebant, sicque constructa erat eorum series, ut postremum foliolum extimam alam occupans, imparem numerum efficeret. Nam totius alæ, foliolis numeratis, terna, quina aut septena inveniuntur, septenarium certe numerum superare vix animadvertimus; extremum autem foliolum reliquis majus est, factò etenim ab illo

illo progressu, reliqua sensim minutiora fiunt, ut in Rutæ foliis.

Gemino cortice præditi sunt ramuli, extimo foris subrubente. Ejus Sapor medius inter Thus & Terebinthi folium, Saturejæ silvestri similis, valde gratus, digitis tritus Cardamomum olet: ipsum Lignum candicat, odoris & saporis expers; non secus atque aliud inutile lignum. Ipsius virgæ rectæ & graciles, rarisque foliorum alis sparsim & confuso ordine nascentibus obseptæ, quæ ternis, quinis aut septenis foliolis constat.

Experientia autem didicimus, lignum illud vulgo Xylobalsamum nuncupatum, quod ex felici Arabia delatum, a mercatoribus venditur, cum Ægyptio, quod in Materea colitur, convenire: nam desiccatum nostrum balsami ramum cum eo, quod in Officinis venale reperitur, conferentes, notis respondereprehendimus. Et licet Theophrastus in ea opinione sit, silvestre & sponte nascens non inveniri, asserere tamen audemus ab omni ævo in felici Arabia fuisse atque etiam nunc nasci.

Interrogati mercatores Cairini de Balsamo nobis affirmarunt, atque se meminisse, suo tempore, Balsami frutices, qui nunc in Materea coluntur, ex Arabia felici, magnis sumptibus Sultani delatos.

PROSPER ALPINUS de *Plantis Ægypt. & in Dialogo de Balsamo* figuram fruticis expressit, quæ foliis & fructu omnino Belloniana, flore prorsus nullo, pro quo est rudimentum quoddam floris imperfecti stamenci, sive apetalis; unde etiam Botanici recentiores, partim ab hac figura floris supposititia, a foliis pinnatis, & fructibus monospermis, partim etiam ex ipso balsamo, quod Terebinthinam referre quodammodo videtur, fruticem Balsami ad speciem aliquam retulerut Pistaciæ, cui Terebinthus etiam subjecta.

Antiquiorum multi Opobalsamum in Palæstina tantum inveniri & in duobus Judææ Viridariis coli ac servari crediderunt. *Theophrastus* notat Balsamum in valle Syriæ gigni in duobus tantum, ut ferunt, hortis. *Josephus*, de *Antiquitatibus Judaicis*, Libr. 8. narrat, Sabæ Reginam balsami plantam, cujus hodie ferax Palæstina est, ex Arabia in Judæam tulisse, Salomonique eam dono dedisse, ex qua ibi aliæ postea plantæ propagatæ fuere. Alii iterum, postquam Judæa a *Ptolomeo* primo Rege Ægypti ac *Vespasiano* devastata est, balsamum in vallem Hiericum appellatam transplantatam fuisse ibique vixisse, & ab *Artaxerxe* Persarum Rege primo, ac mox a Romanis, *Adriano* Cæsare, rursus tota ea regione bello eversa, prorsus balsami plantam periisse. *Plinius* dicit Balsamum uni Judææ concessum, quondam in duobus tantum hortis, utroque regio, viguisse & Romanos inter & Judæos bello hos in Arbusculam sæviisse sicut & in vitam suam, contra vero Romanos defendisse, & dimicatum pro frutice fuisse. *Dioscorides* non solum in convalle quadam Judææ, sed & in Ægypto nasci testatur.

In Ægypto tantum, ut *Alpinus* perhibet, plantatum fuit prope Cairo, in Horto Mathariæ, seu secundum Bellonium Materæ, quo delatum fuit Anno 1575, quod etiam vidisse Bellonium, est probabile. Præfectus, nempe Eunuchus Messinor, translationem de Mecca instituit & quadraginta plantavit frutices. Constantinopoli quoque plantatum fuisse ferunt. Jam vero non nisi in Arabia felici prognasci novimus, ubi passim crescit; ab aliis in Arabia deserta dicitur esse frequentius. Hodie vero neque in Ægypto, neque in Palæstina occurrit.

CAP. III.

Per totum jam celebratur orbem litteratum Expeditio Arabica, quam nuper instituit REX DANO.

NORUM potentissimus. Celebratissimus vereque doctissimus Gottingensium Professor, D. *Johan David Michaelis*, qui lingvis Orientalibus & Philologia Sacra immortalem consecutus est nominis famam, difficultatem explicandi Scripturam Sacram, in iis maxime, quæ Scientiam naturæ spectant, vix superabilem perspexit, nisi quis ad hoc negotium aptus ad Palæstinam & Arabiam mitteretur, accuratam harum regionum historiam adquireturus naturalem.

Summus Daniæ Monarcha FRIEDERICUS V:tus, nomen dudum Friederici Magni, æque ac Ludovicus Magnus Gallorum, scientias promovendo meruit. Tanto Regi pretiosissima orbis debet *Conchylia*, quæ Regenfucius adeo eleganter delineavit, ut nihil supra. Huic eximiam debemus *Floram Danicam*, quam vivis exprimere coloribus laudabili plane successu adnuitur *Oederus*, Professor Hafniensis celeberrimus.

Hortum quoque *Botanicum* Haffniæ Rex majoribus, quam ullus antea, subsidiis instituendum curavit. Ut spartam taceam, tum in Historia Naturali, tum in Oeconomia, Professoriam ab Ipso Haffniæ fundatam, unde ad scientias practicas & fructuosas adeo jam excitata est Natio Danica, ut, æmulantibus in Mathesi, Mechanica, Artificiis manualibus, Oeconomia & Historia Naturali civibus, palmam ceteris reddere videatur dubiam.

Societas Litteraria ab Eruditis *Nidrosiensibus* instituta rarissimis dudum inclaruit naturæ miraculis, sub Polo Arctico per omnia secula delitescentibus. In hac Episcopus, eruditionis gloria vere magnus, D. *Gunnerus*, utrumque ejusdera Dei Librum, Naturam & Revelationem, conjungit; ut juniorem exsurgentem *Fabricium* in Entomologicis, *Zagam* in Muscis investigandis, *Brunniche* in Ornithologicis, pluresque alios nominare supersedeam. O Nationem

nem felicissimam, cui, sub Tanto Rege, pacis frui commodis bonisque litare Musis tamdiu licuit!

Tanto Regi, in bonas litteras ac scientias tantopere propenso, pupillum suum, Philologiam loquor Sacram commendare D. Professor Michaëlis duxit consultissimum, idque per summos hujus Monarchæ Ministros litteris faventissimos, Excellentissimos nempe BERNSTORPHIUM atque MOLKIUM, qui rem ad Regem Suum eo cum successu detulerunt, ut numerosam expeditionem ob hanc causam in terras Orientales ablegaret.

In tantis ausis ad Historiam Naturalem nemo inventus est aptior Magistro *Petro Forskål*, nostrate, qui, præter solidam in Philosophia tum Theoretica, tum Practica, Eloquentia, ceterisque scientiis communioribus eruditionem, lingvarum Orientalium fuit peritissimus. Hic a teneris usque annis Historiam præcipue dilexerat Naturalem, idque eventu adeo felici, ut in Entomologicis magnus haberi posset. Immo totum se scientiæ naturali dare voluerat, nisi sacros Ordines ipsi, quoad consulere possent, propinqui commendassent. Postea vero majori studio scientiam hanc adamatam sub auspiciis Nob. Dni Præsidis mei, tractare cœpit, ut, ex peregrinatione Germanica redux, sub Prælectionibus Nob. Dni Præsidis tum publicis tum privatis auditor fuerit assiduus, nec unquam absentem desideraverint in his castris commilitones. Hunc igitur, Professoria jam dignitate Danicæ Academiæ adscriptum, & ad Orientales terras jam abiturum ante omnia rogavit Nob. Dominus Præses, ut de Familia & Genere Opobalsami certiore adquireret cognitionem. Cum vero per instructionem suam exteris suas aperire observationes non posset, aliquot ante obitum suum præmaturum diebus litteras de Opobalsamo apertas ad Nobilissimum Dominum Præsidem Epistolæ suæ ad Excellentissimum Dominum

num *Bernstorpbium* inseruit, additis precibus, ut ad Nobilissimum Dominum Archiatrum eas perferri gratiose permetteret. Annuit Vir Illustrissimus statimque epistolam Forskålianam huc transmisit; & videre adhuc videor, quanto cum gaudio nuntius ille gratissimus heic fuerit exceptus, neque ipse sine eximio delectationis sensu doni ejusdem factus sum particeps.

Metuit Nobilissimus Dominus Archiater & Præses factorum inclementiam crescentibus scientiis inimicam, nec tineis inventum tanti pretii corroendum tradere voluit. Hinc rem adeo ponderosam cum Orbe litterario communicare mihi perbenigne indulgit, quam tamen Gloriosissimo, Potentissimoque Regi Danorum, serenissimo FRIEDERICO V:to totam referimus acceptam, ut nobis quidem, præter scribendi negotium, nihil sit relictum.

CAP. IV.

Arabiam, ob sumtus & pericula, pauci admodum adire poruerunt eruditi, nostro inprimis tempore, postquam caput extollere cæpit Botanica. Est vero hæc unica terra, quantum huc usque novimus, quæ Balsamum verum producit.

Narravit vero, ut diximus, Professor Forskål litteris ultimis die 9 Junii 1763 ex Arabia datis, Opopobalsamum nihil cum Pistacia Terebintho habere commune, sed ad Genus pertinere, ad quod nullus unquam referendum cogitaverit.

Obtinuit Nob. D:nus Præses Anno 1736 in Horto Cliffortiano fruticem Americanum, cui Elemi ortum debere credebatur, quique floribus Octandris, Monogynis, tetrapetalis erat distinctus. Vocatur hic in *Horto Cliffortiano* p. 486. *Elemifera*, sed cum fructus obtineri non posset, character mansit imperfectus. Nec Genus in Generibus Plantarum fuit receptum, usque dum D. D. *Brownius*

in *Historia sua naturali Jamaicensi* p. 109. illum constituit sub nomine *Amyris*, quod genus postmodum confirmavit D. D. *Jacquini. Histor. Amer.* 7, cujus character jam conspicitur in *Generibus Plantarum Nob. Dni Præsidis*, editionis 6tæ N. 473. qui sic se habet.

AMYRIS *Brownii, Jacquini.*

Calyx *Perianthium* monophyllum, semiquadrifidum, acutum, erectum, parvum, persistens.

Cor. *Petala* quatuor, subrotunda, concava, patentia.

Stam. *Filamenta* octo, subulata, erecta. *Antheræ* oblongæ, erectæ, longitudine Corollæ.

Pist. *Germen* ovatum. *Stylus* crassiusculus, longitudine staminum. *Stigma* subcapitatum.

Per. *Drupa* subrotunda.

Sem. *Nux* globosa, nitida.

Ab hoc Genere in *speciebus Plantarum Nob. Dni* Præsides quatuor adducit *species*, nempe

- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| <i>Elemifera</i> | 1. A. foliis ternatis, acutis. |
| <i>maritima</i> | 2. A. foliis ternatis, obtusis. |
| <i>toxifera</i> | 3. A. foliis impari pinnatis. |
| <i>balsamifera</i> | 4. A. foliis bijugis. |

Ad hoc Genus profecto verum referri debet Opobalsamum, quæ sententia non tantum litteris nititur p. m. Professoris Forskål, verum exsiccatum etiam ramulo, quem instructum foliis & floribus in epistola transmisit. Sed ut eo majorem in hac re Lector obtineat lucem, litteras ipsas celeberrimi Forskållii huc transcribere lubet: ita vero ille.

„De Genere Arboris Balsami de Mecca ut Te, dum vivis, facerem certior, desiderasti. Jam hac de re veram Tibi, Vir Maxime, sistere relationem me posse confido; cui tamen ut multos omnino annos felix sis superstes, intimis voveo suspiriis. Pertinet illa ad novum Genus Brownianum, quod *Amyris* dicitur. Arborem cum

Tom. VII.

E

„fo-

„foliis, sed absque floribus, ad Giddam conspexi.
 „Folia omnia erant ternata, adeoque non ad fo-
 „lia magis, quam fructum, Alpini videbatur de-
 „lineatio adcurata. Ramus quilibet fragrantissimum
 „Balsami de Mecca odorem fractus spargebat. Ar-
 „bores sponte prope Medinam magna crescunt copia,
 „atque ibi tantum ex illis Balsamum colligitur. Heic
 „ad Jemen arborem inveni, quam *Abuschâm*, id
 „est, *fragrantem*, vocant Arabes. Foliis illa & o-
 „dore Arborem Balsami, Giddæ visam, perfecte
 „refert; nisi quod omnia plane folia sint ternata.
 „Fructus Carpobalsamo perfecte similis, ut eum
 „Alpinus recte delineavit. Flores ejus vidi, Ge-
 „nus Amyris plane ostendentes. Est alia quoque
 „heic ad Jemen ejusdem Generis species cujus li-
 „gnum in Ægyptum usque, ad pocula & urnas
 „suffiendas, transmitti solet.

Ex his videmus singulas has species Amyris
 suo quasque modo esse Balsamiferas, ut quarta spe-
 cies in Speciebus Plantarum proprie vocetur *Balsa-*
mifera ab Odoribus Balsamicis, quos ramis ejus tri-
 buit Sloane, qui lignum esse Rhodium existimat.
 Tertiam Speciem seu *toxiferam* nemo amplius quis
 credat venenatam esse, quamvis Catesbæus illam
 adpellet Toxicodendrum ex facie, imprimis cum
 Botanicus ipse non esset, sed solers tamen collector.

A specie I:ma adfinitas Gummi Elemi spurii
 & Opobalsami cognoscitur. At, ut D. Jacquin
 narrat, quod species tum prima, tum secunda fra-
 grantem, sed simul quodammodo ingratum, spar-
 git odorem.

Quamvis vero Opobalsamum ad hoc Genus
 pertineat, species tamen est a quatuor jam deter-
 minatis, inque America solum natale habentibus,
 plane distincta. Foliis quidem Opobalsamum gau-
 det ternatis, ut duæ species priores; sed cum neu-
 tra combinari potest; nam Opobalsamum folia ha-
 bet

bet parva & integerrima, cum primæ & secundæ folia sint magna & ferrata. Opobalsamum flores habet congestos ad gemmas, prima & secunda autem racemos elongatos. Ut igitur Opobalsamum nostrum ab aliis speciebus distingvamus, dici debet *AMYRIS foliis ternatis integerrimis*.

Sed superest adhuc, ut descriptionem Bellonii & figuram Prosperi Alpini inter se conciliemus, quæ utraque ostendere videtur aliam adhuc speciem hujus plantæ in Arabia occurrere, quæ forte est Xylobalsamum, cujus folia sunt pinnata & flores ad apicem ramorum sparsi. Nam Specimen Forskålîanum folia non nisi ternata aperte gerit & flores, ut dictum est, ad gemmas laterales congestos, qui terminales fieri nequeunt. Sed utramque tamen unum agnoscere genus & propinquam habere affinitatem tum foliola testantur, tum fructus in figura Alpini, qui Opobalsamo nostro omni ex parte sunt similes.

Ex dictis sequitur, quod duæ sint in Arabia sub hoc genere species, altera foliis ternatis, altera foliis pinnatis, quæ in unam coalescere speciem nequeunt, si modo alicujus sit ponderis figura Alpini, quæ flores ostendit paniculatos, qui in Forskålîana omnes sunt laterales pedunculis unifloris. Verum igitur Opobalsamum folia habebit pinnata, imprimis cum Bellonius observator esset acutissimus & circa hoc objectum admodum curiosus; Professor autem Forskål non contendit plantam suam Opobalsami officinalis omnino esse matrem, cum nunquam observaverit nisi tria foliola; tamen certissimus fuit quod, si vere species duæ existant, eæ in paucissimis & fere nullis, præterquam numero foliolorum, differant. Ut igitur viam ingrediamur expeditam, species hoc modo statuimus, & primæ descriptionem ad exemplar missum dabimus.

giliadensis AMYRIS foliis ternatis integerrimis, pedunculis unifloris lateralibus.

Habitat in Arabia felici. *h.*

Frutex ramis subpurpurascens, substriatis, gemmis protuberantibus.

Folia e gemmis conferta, petiolata, ternata, lœvia: foliolis sessilibus, integerrimis, lanceolatis, acutiusculis: impari paulo majore, cuneiformi-lanceolato.

Flores ex iisdem gemmis, inter folia, terni: *Pedunculis* propriis, unifloris, folio brevioribus, inferne vaginatis: *Bractea* minutissima, subbifida.

Calyx monophyllus, hemisphæricus, lœvis, quadridentatus: dentibus remotis, brevissimis.

Corolla. *Petala* 4, elliptica, sessilia. *Receptaculum* discum floris occupans, marginatum, concavum, purpurascens.

Stamina. *Filamenta* 8, subulata, brevissima, e receptaculi margine orta: *Antheræ* oblongiusculæ, quasi ex duobus cylindris coalitæ, erectæ, flavæ.

Pistillum. *Germen* receptaculo immersum, intra calycis fundum: *Stylus* longitudine calycis, conico-cylindricus, purpureus; *Stigma* obtusiusculum.

Hæc igitur, diversa est ab Amyri Elemifera & maritima quæ folia habent crenata, hæc vero integerrima,

Habet hæc nostra ad gemmas ramorum rudimenta, vel dentes obtutos, qui apice aperiuntur in folia, & flores, adeo resina balsamina saturatos, ut hac fere obducti videantur.

Opobalsamum AMYRIS foliis pinnatis: foliolis sessilibus.

Balsamum, Balleffan. *Alp. egypt.* 48. tab. 60.

Balsamum. *Bellon. iter.* 110.

Opobalsamum S. Balf. Judaic. *Geoffr. Mat. Med.* 2. p. 473.

Habitat in Arabia.

Luculenter hæc ab Amyri toxifera differt, quæ etiam habet folia pinnata, sed foliola non in Opobalsamo (ut in toxifera) sunt petiolata; ut taceam longos & propendentes toxiferæ racemos, nec, ut in Alpini, paniculatos. Foliola alioquin Opobalsami parva sunt & præcedentis formam retinent. Videbit forte posteritas, an Amyris nostra Gileadensis, novis propaginibus producere possit folia pinnata, ut hæc duæ in unam coëant, tanquam varietates. Hoc enim certum est, quod folia pinnata & ternata adeo sint cognata, ut omnes fere plantæ foliis pinnatis prima producant folia ternata. Hoc vero si evenerit, Figura Alpini valde erit falsa, ubi flores, corymboso-paniculatos delineat ad extremitatem caulis. Ad quam opinionem eo facilius inclinatur animus, quod Alpinus unde figuram suam sumserit, non aperte indicat; Verbo: fructus Balsami gileadensis & Opobalsami Alpini exacte iidem; foliola simillima; utriusque gemmæ Balsamiferæ. Verosimile videtur flores nunquam Alpino visos, sed potius ex relatione aliorum adpositos fuisse. Hinc concludimus, vel esse utramque plantam, unius ejusdemque speciei, vel differentiam adeo parvam, ut inter Jasminum officinale & grandiflorum, vel inter Nigellam arvensensem & sativam; utramque producere idem Balsamum majori vel minori copia.

CAP. V.

In PHARMACOPOLIIS tres inveniuntur species: Opobalsamum, Carpobalsamum & Xylobalsamum, quorum Opobalsamum est præstantissimum.

CARPOBALSAMUM est fructus hujus Balsami. Quem misit Professor Forskål in Horto Academico ferendum non germinavit, ceterum figuræ Alpini perfectè fuit similis.

XYLOBALSAMUM ramis absolvitur Balsami Giliadensis seu Opobalsami, quibus templa sua Mahomedani & opulentiores ædes suas fumigare solent; quamvis etjam alia species obscura, minus balsamifera, præbeat Xylobalsamum.

Multa hæc de signis & NOTIS selecti Opobalsami, quod apud nos verum raro obtinetur, essent dicenda, nisi tot hæc eadem Auctoribus essent perferipta. Præcipuum in eo est criterium, quod guttula Balsami aquæ tepidæ immissa mox diffluit ac diffunditur per totam superficiem lactescente colore, quæ, refrigerata aqua, stylo, quasi tunica integra, auferri potest; vide *Hasselqu. itin.* 531.

VIRES quoque hujus describere & compilare nimis longum foret. Paucis vis ejus est *Saponacea* sive detergens, ut omnia resinosa. Ubicumque laxitas est in corpore humano, ibi gluten generatur viscidum, quale dentes obducit Scorbuticorum. Orientales igitur resinas adhibent ad masticandum, uti Masticeis aut Terebinthinæ coctæ, quo facto dentes & halitum servant purum, perinde ac mulieres Dalekarlicæ nostræ eandem ob causam resina sua utuntur masticatoria, ex Abiete. Resinis optime ac purissime albescunt lintea. Mulieres igitur Orientales Opobalsamo utuntur pro cosmetico; cutem enim hoc alere dicunt ac molliorem reddere, nec non depurgando colorem induere niveum. Interdum Balsamo Oleum addunt Amygdalorum & Spiritum Vini.

Omnia

Omnia Saponacea sunt *Diuretica*, ideoque a Medicis ad massam sanguineam depurgandam atque sordes per vias urinarias ejiciendas adhibere solent, unde etiam præscribuntur adversus Asthma ex viscido, in Gonorrhœa & Leucorrhœa aliisque impuritatibus sanguinis.

Resinosa porro etiam sunt *Balsamica* medicis dicta: unde ars mortuos Balsamandi, id est, a corruptione conservandi carnes, dudum innotuit Arabibus & Ægyptiis. Sic etiam resistunt putredini, unde etiam externe tota die tanquam *Vulneraria* adplicantur, nam vulnera atque ulcera ab aëre, atque adeo a putredine servant; Hinc præscribuntur etiam interne adversus ulcera interna, e. g. Renum, Pulmonis, suntque in Phthisi præsertim, medicamenta, quæ nosse nobis datum est, facile præstantissima, modo diligenter sumantur, ususque carniū omnium plane fuerit proscriptus.

Præterquam autem quod hoc Balsamum est resina tenuissima, odorem quoque spargit gratissimum, unde Ausonius.

*Sparge mero crines & odore perlue nardo
Hospes & adde rosis Balsama puniceis.*

Inflat & instaurat autem hic odor vires animales, unde etiam ab Orientalibus tota die sumitur tanquam Panacea ad vitam prolongandam.

Propinatur etiam ad guttas viginti, quæ Ovi vitello solvuntur; vel in Emulsione seu jusculo, aut Vino, aut cum Saccharo in formam Boli.

COROLLARIUM.

Ad perpetuam inter Botánicos memoriam Viri de re Botanica, de peregrinatione tam longinqua, tamque periculosa, in qua ob incrementa hujus Scientiæ ne vitæ quidem suæ parcere videbatur, longe meritissimi, beati Professoris PETRI FORSKAL, conservandam novum plantarum Genus, a

Nobilissimo Domino Archiatro & Præside nuper ipsius nomine adpellatum, heic adponere non alienum duxi (*).

Desumptum autem est hoc Genus ex feminibus, quæ celeberr. Forskål ipse in Arabia collegit, & indultu Regis Daniæ Potentissimi ad Hortos per Europam Botanicos transmittenda curavit.

Planta obscura antea & Characterè imperfecto planeque misere per Pluknetium delineata, ut Neuradam esse crederet, qui non hanc crescentem videret. Flores ejus sunt profecto singulares eorumque partes, tenuissima lana bombycina adeo intricatæ, ut fateatur Nob. D:nus Præses fructificationem ejus esse inter difficillimas, quas extricavit, ut eam vix peritissimus, partibus nondum cognitis, explicaverit.

Foliorum quoque hujus plantæ mirabilis est indoles, quod superne quibusvis objectis tam arte adhæreant, ut discerpantur citius, quam separari possint.

FORSSKÅLEA.

CAL. *Perianthium* hexaphyllum, erectum: foliolis lineari-lanceolatis, parallelis, acutis, persistentibus.

COR. *Petala* decem, spatulata, concava, obtusa, rudia, calyce dimidio breviora, erecta, marcescentia: unguibus filiformibus, longitudine limbi.

STAM. *Filamenta* decem, filiformia, intra singulum petalum singula, longitudine petalorum.

Antheræ subrotundæ, didymæ.

PIST. *Germina* quinque, distincta, oblonga, lana obvoluta.

Styli setacei, corolla longiores.

Stigmata simplicia.

PER.

(*) Forskål natus 1732, obiit in Arabia 1763. Jul. 11.

PER. nullum.

SEM. quinque, oblonga, subcompressa, utrinque attenuata, distincta, lana intertexta.

OSB. Numerus in quibusdam deficit floribus. tenacissima. FORSKOLEA.

*Chamaedryfolia tomentosa mascaten-
sis. Pluk. alm. 27. t. 275. f. 6. Shaw.
afric. 133 (excludenda in Neurada).*

Habitat in Arabia ☉.

Dicta in memoriam PETRI FORSKÅL, Professoris Hassniensis.

Caulis bipedalis, teres, ruber, hispidus, paniculatus. *Rami* alterni, caule sensim versus superiora breviores.

Folia alterna, petiolata, ovata, lineata, serrata serraturis utrinque 5 aut 6, hispida, hispiditate superioris paginae uncinata pertinacissime adhærente. *Petioles* teretes, foliis breviores.

Flores ex singulis alis, bini, sessiles, hirti, maturo fructu toti decidui. Intra foliorum paria *Ramulus* cum *floribus* *extraordinariis* ad basin duobus, qui partium numero pauciori constant, ut Cal. 4, Pet. 5, Stam. 5, Pist. 3, tamen fertiles.



CXXIX.

DIÆTA
ÆTATUM,

QUAM

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

DANIEL JOHAN. ÖHRQVIST,
Örebrogia Nericius.*Upsalia 1764. Maji . .*

D. S. M.

§. I.

Diæta, in sensu latiori, est methodus sanitatem conservandi; sed strictiori significato comprehendit notitiam atque usum sex rerum, ut dici solent, non naturalium, ex quibus sanitas præcipue dependet, quales sunt: *Aër, Motus, Sannus, Ingesta, Excreta, Pathemata*. Nobilis hæc scientia, quæ ipsa in sanitate tuenda versatur, primas haud immerito tenet in choro disciplinarum. Quamvis enim nec thesauros, nec honores promittat amplissimos, quod tamen melius est præstat, cum modum sanitatis conservandæ tradat. Divitias suas Cræsus, Phthisi laborans, lubenter expromeret, modo sanitatem posset acquirere, & Salomo, hominum sapientissimus, Calculo renum afflictus, cum rudi plebejo, sed sano conditionem

ac

ac honores haud invitus mutasset; quid quod potentissimus Alexander, cancro fatali implicatus, imperium pro sanitate sine hæsitatione dimitteret. Etenim sine bona valetudine felicitas nulla, gaudium nullum prostat. Si spernatur ab omnibus Imperans, populum suum gubernare nesciens, magis stultus dicendus homo, qui unicum suum corpus gubernare nequit, nec artem adeo necessariam addiscere curat. Vitam non accepimus brevem, sed facimus, ut recte ait, Seneca. Quam plurimi in juventute canunt: *Gaudeamus igitur juvenes dum sumus, post moleſtam ſenectutem nos habebit humus*; sed isti aliquando senes canere coguntur: *O! mihi præteritos referat ſi jupiter annos*. Cum corpus noſtrum quotidie motu deteritur, ingeſtis etiam quotidie eſt reparandum, ut vita conſervetur. Si reparatio hæc naturæ conveniens, ſanitas inde illibata perſiſtit: ſi minus, laborat. Quæcunque in juventure agimus, & quoties contra regulas diæteticas peccamus, in ſenectute luemus, ſed plurimi tum demum ſapiunt, cum vita, amici, divitiæ, honores, & omnia ſunt relinquenda. Hinc operæ pretium duxi, breviffimo calculo ſtadia hominis metiri diætetica, per totum vitæ curriculum. Cui quidem rei ſolide tractandæ, cum vires meæ pertenuēs non ſufficiant, Te L. B. ut me excuſatum habeas, ſi in omnibus tibi ex voto non ſatiſfecerim, etiam atque etiam rogo.

§. II.

FOETIFICATIO a *Generatione in partum.*

Embryo, a conceptione ad partum incluſus utero materno, hoc in domicilio ſedet ad majorem temporis diſtantiā curvus in formam Sciuri, & obduſtus eſt duabus membranis Amnio & Chorio, quæ non tantum fœtum, ſed & humorem nutritium continent, unde alimentum ſibi fugit fœtus. Embryo

bryo quamdiu in utero materno est, alitur a matre per funiculum umbilicalem, radicatum placenta in utero matris; ut igitur alimentum fœtus hauriat salubre, mater sana esse debet, sicque appetitu & motu iusto gaudere, ut alimentum eo melius generetur. Matri non expedit nimium *edere*, præsertim Lactis duleis, nam inde in tantam Embryo excrefcit molem, ut sæpe vitæ periculum partus adferat. *Motus* ut adsit sufficiens, non nimius, maximi est momenti: inde enim Embryo suum etiam habet motum. Hinc matres sub statu graviditatis non incommode habitant in contignatione superiori, ut ascendendo & descendendo motum habeant, quod Lappones non ignorant, qui sollicitè curant, ut uxores suæ sub statu graviditatis quotidie & sufficienter se exerceant; contra nobiliores pro nihilo habent motum; unde liberi horum sæpe debiles prodeunt. Quod ad *Somnum* attinet matris gravidæ; institui debet cum cautione & videndum, ne modum excedat; hoc enim ita pingvescit fœtus, ut partus evadat molestior. Præterea cavendum ne *Affectus* excitentur vehementiores, unde abortus & alia multa oriuntur incommoda. Ne dicam quod *veneris* usus hoc tempore nullo modo conducatur fœtui; cum inde plurimi abortus fiant.

§. III.

INFANTIA a *nativitate* in *mutandos dentes*.

Infans in lucem prodit nudus, ejulans, ambulare aut stare nescius, sic miseri nascimur cum fletu, adolescimus cum metu & senescimus cum gemitu. Ceterum statim apud puriores *lavari* solet infans, exceptis fere solis Hottentottis, quibus superfluum videtur; quia viscidum illud, quo jam tegitur, post paucos dies cum cute sponte desquamatur; sed si adhibetur lotio abstinendum est a sapone & acribus, unde dolores & ejulatus. Intesti-

nis infantis recens nati excrementa continentur nigra, post partum adhuc residua, quæ *Meconii* vocantur nomine, colostro matris commodissime expellenda. Hoc si non fiat, infans sæpe malis obruitur innumeris. Conveniens igitur est, ut lacte materno infans alatur, cujus humoribus in utero fuit nutritus. Negant interdum matres se lac præbere posse; sed hæc ratio est sæpius lubrica & in sequiori sexu tam rara ac sterilitas. Si tamen mater amore infantis commota, mammas non subtrahit, ab ira & acidis imprimis cavere debet, ne puniatur & mater & fœtus, illa bubonibus mammarum, hic acido multiplicabili in primis viis, & examinetur an vacua sit malis mentis & corporis; nec consumat liquores spirituosos imprimis jejuno ventriculo, unde sæpius convelluntur & exspirant tenelli fœtus. Operæ sane pretium est noscere medelam contra Mammarum *Bubones* factos, quæ pro pauperibus talis est: *Ægra* nutrix assumat, quam primum insultum observat, *albi græci* ʒj. *Rob. Sambuci* unc. ij. M. & sudet stragulis bene munita, quantum potest. Improbant nonnulli *Cunarum* usum, quem agitationi navis, everfionem ventriculi capitisque perturbationem efficiendi, similem existimant; sed pro machina motus, utili atque innoxia, habentur rectius. Morbus infantum præcipuus *Coryza*, qui plerumque a frigore oritur, si frigida aqua in templis hyberno tempore tingantur; tollitur sæpius, si futuræ cranii, nares, nec non frons inungantur butyro *Majoranæ*. *Singultu* etiam infans laborat, quoties frigori exponitur; nam systema nervosum hoc statu majus est ceteris partibus; ergo & valde sensibile, atque convulsionibus facile corripitur. Infantes communiter in cunis multum sudant, & hinc sæpe ita *excoriantur*, ut non facile dormire possint; quo casu valent flores *Zinci*, semina *Lycopodii* & sicca omnia. Contra farina frumenti hac sine non utenda: nam
non

non raro scatet Acaris, unde *Scabies* provenit. Ab *acido spontaneo* sedulo præserventur infantes, cujus morbi prognosis evidenter cernitur, quando facies pallet & excreta alvina virentem habent colorem; contra hoc malum anima Rhei solet præscribi in minori dosi, per plures vices iteranda; sed redit tamen sæpius malum, nisi nutrix quotidie in sudorem laboret, & ab acescentibus ingestis caveat.

§. IV.

PUERITIA a dentitione in pubertatem.

Est hæc quasi frondescentia ævi nostri, in qua pueri ac puellæ lusu & cursu admodum delectantur, quibus exercitiis nihil putant præstantius, nihil jucundius, usque ad annum XV, qui finem huic ætati imponit. Memoria pollere excellenti solent, ab humoribus cerebro affluentibus repetenda. Si quotidie manent incarcerationi macriores evadunt; sed aperto aëre currentes climati advescunt, quo fit, ut roboretur corpus & confirmetur sanitas, inde *Hoffmannus*: *Populi septentrionales, qui a teneris annis frigoris & caloris repentinas mutationes sustinere coacti, minus in morbos prolabuntur & facilius ex iis reconvalescunt.* Afficiuntur *Strumis* colli, quas *Achores* evacuant, excitati a pediculis capitis. Hos nunquam frigida aqua repellere licet, ne Epilepsiam incurrant. Pueri per naturam perpetuo ac vehementer *Vicissitudines* appetunt. Sanitati eorum prospicitur si vivunt incurii, sed sine vitiis; e *Somno* non nimis mature surgant; vitentur *affectus* & alterationes vehementiores, ex quibus concrevit sanguis in polypos; abstineant ab ingestis acidis, vinis, *spirituosis* & acrioribus. Evitetur copiosior *carnis esus*, ne sanguis nimio calore incendatur. Promoveatur tandem motus quotidianus. In cibo medium tenendum, ut nutrimentum digestu facile, par-

parce, sed sapius, sumatur, seduloque cavendum ne unquam fame laborent. Saccharata cum grano salis admitti debent; si quando modus exceditur, & inde tormina orientur, frequentissime vermibus scatent, quibus saccharum venenum est, unde terebrando aufugere tentant.

§. V.

ADOLESCENTIA a *Pube* in *Barbam*.

Adolescentia finitur barba prorumpente, quod plerumque accidit anno ætatis XXI. In hoc stadio transpiratio floret, unde vigor & promptitudo in actionibus singulis. Gerat semper adolescens *vultum hilarem*, & data occasione curis non omittat gaudia interponere. Excrefcit jam corpus ad justam staturam, quare ex ordine naturæ advescat climati, & sensim tingatur literis atque artibus, statu ac vitæ generi aptis. Fugiat adolescens, tanquam venena, affectus vehementiores: hac enim ætate ponuntur *fundamenta*, quibus acumen ingenii, existimatio, pulchritudo, robur, agilitas & vigor per totam vitam erunt superstruenda. Pocula heic fugienda, nam febres ardentes sub hoc stadio facilius accenduntur. Debet adolescens evigilare prius, quam antea erat assvetus, ne evadat somnolentus & stupidus per totam vitam; curvus non incedere advescat, functiones enim viscerum & corporis læduntur per crebram pressionem abdominis. Solent quidam collum arcte constringere collaribus, quo sanguis in capite copiosius colligitur, ejusque vasa distendit; collum inde coarctatur & elongatur ac Phthisi viam pandit. Fæminis hujus seculi vitio vertendum, quod se in gratiam politioris ævi, arctissime ligant thoracico; unde viscera comprimuntur & intestina constringuntur, quæ semper debent esse libera, alioquin multa mala; hunc demum
erro-

errorem maxime luant, aliquando uxores ingravidatæ evasuræ, cum puerperia inde reportant difficillima.

§. VI.

JUVENTUS a *Barba* in *Dentes sapientiæ*.

Ad initium hujus stadii, si modo unquam, recte evigilandum est, atque ut in præcedente memoria, ita heic judicandi facultas exercenda. Juvenis acutioribus sensuum organis & alacriori gaudet ingenio; unde majori afficitur voluptate ex objectis, jam oculis obversantibus, vegeto pollens animo, vivida facultate imaginandi, & egregio memoriæ robore. *Firmantur muscoli* corporis motu, quo sine itinera, venationes, saltationes, & piscatus instituuntur; motus ille moderatus est & exercitium, quod ad udorem, non vero ad sudorem continuatur, nisi adfuerit scorbutus. Tussis pertinax, si sub hoc stadio incurrat, caveat *Phthisi* corripì, quam si fugere vult, evitet cibum carnosum, & sæpe equitet. Leviusculi jam errores in diætâ minus nocent, quam alio quovis tempore. Febribus hæc ætas est obnoxia, qui morbi tamen potionibus spirituosis cavendis, vitantur sæpius. Caste vivat ac sobrie, sciens probe *juventutem libidinosam tabidum corpus tradere senectuti*. Si gracili admodum ac tenero est corpore, in libero se aëre frequentius exerceat, ut firmam ac solidiorem efficiat corporis substantiam, quæ non adeo facile postea obtinetur. Veteres Romani fortem & alacrem exoptantes nationem, Adolescentes & Juvenes quotidie in Palæstra exercitiis firmabant gymnasticis. Nos contra per totum diem camera includimus, in librum pronos & quasi alligatos, eruditionem quidem, at non eadem fruendi facultatem spectantes. Exercitia nostra Gymnastica saltando, digladiando & equitando peraguntur; Primum genus adolescen-

tem

tem reddit plane politum; quod nisi in ista ætate vix obtinetur. Equitatio autem & pugillatus plus requirentes roboris, juventuti rectius reservantur. Natatio in hac ætate exercitium est incomparabile, sed, quod dolendum est, in desuetudinem apud nostrates jam venit: Corpus agile reddit, sanitatem firmat, transpirationem aperit, & e periculo sæpe liberat.

§. VII.

VIRILE stadium a *Dentibus sapientiæ*
in *Canos*.

Crescentibus annis crescere studia, curas atque labores hæc ætas planum facit, quæ jam fructus vitæ antea bene seu male institutæ reportat; felix qui semper diætæ manet studiosus, ne postea dici possit merito: *fero sapiant Phryges*. Homines hoc in stadio animo gaudent constanti & firmo, ut actiones secundum dictamen sanæ rationis rite instituere valeant. Deinde excellentiores adsunt ingenii vires, unde hac ætate ad studia literaria & magna quævis negotia suscipienda putantur aptissimi. Corpus jam fibras habet firmiores & densas, ut robore suo labores fortiter sustineat, & affectus facile reprimat. Morbis hæc ætas exposita est paucis, nisi vel per perversam educationem ac Diætam, vel per generationem adtrahuntur. Morbi frequentiores sub hoc stadio sunt Hypochondriasis & Colica. Qui præmaturam fugere vult senectutem nihil agat vehementius. Versari jam atque laborare sub dio, quoties tempestas id permiserit, debet. Errores in ingestis jam facilius quam alias, patitur, acriora tamen & imprimis potus generosos & heroicis vitet, qui tot homines in hoc stadio podagra & hæmorrhoidibus infecere. Quo quis magis sudat, eo citius senectutem accelerat. Qui

Tom. VII.

bene

bene & quantum satis est, hoc ætatis spatio, dormit, multos plerumque, ceteris paribus, numerabit annos. Nimia *Venus* semper machinam multum debilitat & senectutem tandem reddit infirmam.

§. VIII.

SENIUM est a *canis* ad *mortem*.

Ætas senilis tota quanta fere metamorphosin subit a priori vitæ statu, & sibi ita est relicta, quasi ei commercium cum aliis esset ademptum. Omnia quæ antea floruerunt, in senectute torpent atque decrescunt, quam ob causam senex morbo non raro affligitur, cui extrema rerum fata imminet, & pœnæ instar, hanc ætatem persequuntur. Gravatur senex corpore ruinoso & fragili, quod vix, ac ne vix quidem corrigi potest, si vel, maxime secundum exactissimas diætæ regulas vita instituat & optimum Nectar offeratur; quare functiones tam animi quam corporis, non nisi summa cum molestia peraguntur. Senex non, ut antea, ingestis nutritur, *tendines ossificantur* sicque partes obrigescunt. *Medulla ossium* parcior, ossa debiliora reddit atque fragilia. *Textura cellulosa* per tenuiorem plerumque nutritionem evacuata partes nobiles minus lubricant, unde torpor existit corporis. *Substantia medullaris* fit rigidior, unde omnes functiones languescunt vitales. *Dentes* corroduntur, eleuantur & excidunt. *Siccatur Caput* & calvum evadit. *Fons aureus* exarescit, omnisque voluptas perit. Jam magni non sine damno sustinentur labores; nam corpus senile delassatum, sero vires recipit. Nullum jam intemperantiæ genus, nullus excessus sine noxa admittitur; vires enim vitæ hæc mala difficulter superant. Jam vino nobiliori, parcius sumto, corpus reficere juvat. *Tempestatem* senex vehementem & incommodam, maxime autumnam & vernam, quam

quam antea curatius caveat. Lenioribus utatur cibis, falsa nimis non appetat. *Somnum*, per se parciorem, alliciat, quantum potest atque amplectatur, is enim robur ipsi conciliat. *Evacuationes* jam magis, quam antea, noxiæ. Paucis: parcere sibi debet & indulgere, quantum potest, si dies suos protrahere voluerit. Cum labore & annis evades, L. B. defessus, aurea hæc sedulo cogitabis verba Ciceronis: *Conscientia bene actæ vitæ, multorumque benefactorum recordatio jucundissima est.*

S. D. G.





CXXX.

MORBI ARTIFICUM,

Quos,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

NICOLAUS SKRAGGE,

Vermelandus,

Upsaliæ 1764. Jun. 15.

B. C. D.

§. I.

Specimen Eruditionis Medicæ publicum edituro mihi, MORBOS ARTIFICUM brevi dissertatione pertractandos, Illi, Quibus parere debeo, commendarunt; præcipue, cum in officio, quo apud Regem fungor Clementissimum, magna hominum etiam artibus manuariis dicatorum multitudo, meæ sit curæ atque fidei commissa quotidie. Adeo vero solide hoc argumentum ab Italo doctissimo Ramazini in suo, de Morbis Artificum, libro, est elaboratum, ut maximi Idem, a Medicis habeatur pretii. Cum autem hic liber rarior sit atque difficilior; quam ut vulgo inservire queat, ego, non tantum optima quæque ex hoc opere seligere, sed meas quoque & aliorum addere observationes, quas in arduo hoc argumento, & plurium omnino operam

ram ad perfectum fastigium poscente, Ramazini reliquit intactas. Hoc enim argumentum, non modo Artifici cuique, suo in artificio cavendos, determinet, sed & apertius, quam alia quævis experimenta diætetica, errores inde fluentes detegit, unde causas morborum proximas, in praxi medica tantopere necessarias, expiscari licet,

§. II.

Artificia ut discant juvenes, serio est urgendum: Ars enim honesta Thesaurus est, quæ, cæteris licet deficientibus, cultorem quavis in terra alit certissime. Captis Nostratibus, sub infelici cum Russis bello, in Sibiriam abductis, profuit valde artificium in juventute perceptum: Qui vero nullam didicerant artem, misere plerumque perierunt. Capti a Barbaris, si artificio quodam fuerint instructi, tantam per aliquot annos conquirunt pecuniam, ut ipsi, soluto pretio, in libertatem sese vindicent, aliis, sine lytro, ad pecora pascenda, relictis. Quin & Turcis, nobilitate hæreditaria non superbientibus, artem profiteri non inglorium est. Atque ut longinqua mittamus, in Patria nostra Pistores, Sutores, Sartores, Cuprarios, Cerevisiarios, Lanniones aliosque locupletari videmus, licet cum magnatibus curru certent eorum Uxores & liberi; palatia sibi instruunt honorifica, cum alii, Scientias eruditas multo sudore multoque labore edocti, multis in rem literariam meritis, vitam vix sustineant.

Frangere leves calamas, & scinde Tulli libellos,

Si dare futuri calceus ille potest.

Inde etiam nobilissimi quique nostrates priori seculo, cum Scientiis, artificium aliquod addiscere plerumque filios jusserunt, & Nobiliores Angli, qui nobilitatem & prædia, ad filium tantum natu maximum propagant, ad artificia cæteros, tanquam ad Asylum certissimum, ablegant.

§. III.

Cum adeo multa sint opificia, exercitiis & subiecto mire diversa, idemque opus sit quotidianum, fieri non potest, quin ex errore diætetico, Artificio combinato, nisi caveas, multi oriantur morbi, id quod manifeste docent experimenta, sicque Opificibus idem, quod Bombyci, convenit Emblema: *Arte mea pereo, tumultum mihi fabricor ipse.*

AGRICOLAS primo loco adferam, quia eorum ars omnium est præstantissima, eorumque producta, cæteris sæpe vacantibus, emtores inveniunt. Est hoc studium maxime naturale, varium admodum, simulque gratum. Naturæ legibus probe edoctis, nova heic quotidie inventa sese offerunt, humano generi profutura. In prædio acquirendo pecunias qui collocat, hypothecam habet certissimam; ædificiis enim exustis vel direptis, terra tamen remanet. Viri maximi, muneribus splendidissimis fatigati, asylo tandem in senio rure quæsito, delectationem simul & victum obtinuerunt.

Similis (Adriani Præfectus), muneribus diu clarus, ultimo hanc felicitatem attigit, suoque monumento hoc inscribi iussit:

*Similis heic jacet, cui ætas multorum Annorum fuit,
Septem duntaxat annos vixit.*

Heic tandem post multas curas quiescere, heic liberiori & salubriori, quam in urbibus aëre, dapibusque inemtis & simplicioribus, atque adeo ad sanitatem conservandam aptioribus, frui licet.

*O Rus, quando te aspiciam, quando licebit
Nunc veterum libris, nunc somno & inertibus horis,
Ducere solite jucunda oblivia vite.*

RUSTICOS, quibus quotidie laborandum, & minimis suorum laborum fructibus in proprios usus retentis, canendum, *Sic vos non vobis*; ex salsamentis, quibus apud nos vesci solent, vexat *Scorbutus*,
Erysi-

Erysipelas, *Cacoëthes*; Sudor, qui laborantes exsiccat, fibrasque reddit rigidiore, falsis junctus alimentis, *Osteocopus* adfert & *Ischiadicum* dolorem. A multo labore exsiccante, cum paucio somno, aquæ potu & abusu spiritus frumenti, *Melancholia* generatur sæpius. Aquam plerumque potantes & parum dormientes, macri evadunt.

HORTULANI, per totam æstatem soli exurenti expositi, sudore & æstu exsiccantur, & perinde atque Indi fiunt *melancholici*.

LITTERATI, ut studiosi, Theologi, Professores; reliqui, a loco incluso sæpius *Phthisici*; a pressione abdominis *Hypochondriaci* & *Obstipati*; ab objectis albis, ut papyro, *Myopes*; a quiete, laborant *Anorexia*, *Macie*, *Scabie*, *Scorbuto*, *Melancholia*; a meditationibus denique afficiuntur *Agrypnia*, cumque hoc sit exercitium ipsius cerebri, id multum pressum, tandem magis, indurescit, unde Plinius L. VII. 50. recte dicit, *Est etiam morbus per sapientiam mori*:

MATHEMATICI & PHYSICI, ex profundis meditationibus, demum *Obliviosi*, *Ignavi*, *Veternosi* & in rebus humanis hospites.

MEDICI, a conversatione cum ægris, morbis maxime *Epidemicis* grassantibus, *Peste* sæpe, *Petechiis*, *Dysenteria*, *Hæmitritæa*, *Tussi* inficiuntur; a fœtore, ægrorum lectis assidentes, etiam & meditatione, evadunt quoque *Melancholici*.

MILITES, a sordibus & fœtore in castris, a cibis falsis & aquis corruptis, *Dysenterias* & *Amphimerinam Hungaricam* contrahunt. A frigore aquoso in campis, *Nostalgiæ*; a cibis falsis absque exercitio, *Scorbutum* sentiunt.

NAUTÆ, inprimis qui ad Indias navigant, ab aqua corrupta, *Diarrhæis* & *Dysenteriiis*; ab elemento humido & cibo falso cum quiete, *Scorbuto*; A fœtore aquæ alcalinæ navis, *Febribus* inficiuntur

exanthematicis; a fructibus Indicis infvetis, nimia copia assumtis, *Dysenteriam* patiuntur & *Choleram*.

DOCIMASTÆ, a cupellatione, scorificatione & fusione, oculos lādunt, unde *Caligo*; ex nidore osium, *Cephalalgia*; a probatione ferri, illud in aqua exstinguendo, *Amaurosis*. A fumo Saturni, cupellatione incautius hausto, *Colicam* saturninam habent.

CHEMICI a fumo hydrargyri, vitrioli, similitumque, sæpe *Tusses*, *Peripneumonias*, *Vertigines* sentiunt.

METALLURGI, a pulvere minerali, pectoris laborant morbis, raro longævi, sæpe *Phthisici*.

PLUMBARII, qui calcinando plumbum purificant argentum, a fumo Saturni incurrunt *Colicam saturninam*, cum alvo constipatissima & *Paræsi*.

CERUSSARII, qui spiras plumbeas vapore acetii incarcerato solvunt, corripuntur *Contractura* digitorum, manuum, brachiorum, totiusque denique corporis, cum *Arthritide fixa*, nullo artificio debellanda, idque intra paucos annos, unde & duplex illis, aut triplex datur quotidianum sostrum, cum breviori tantum tempore perdurent.

STANNARII sæpius, observante Ramazino, fiunt anhelosi.

CUPRARII, sæpe procedente Ætate virides crines ac dentes obtinent. Tirones, nondum adsveti, *Vomitum* aut *Diarrheas* sentiunt, communiter vero ab ictibus mallei *Surdastr* sunt.

FERRARII pariter a mallei ictibus sunt *Surdastr*; a ponderibus elevandis *Rigidi*; ab igne violento & lucido *Lippi* aut *Cæci*.

CHALYBEARII, maxime ubi in furno ferrum ustulatur, sæpe *caliginosi* fiunt a sedendo ad *Ustrinam*.

MERCURIII fossiores, sæpius laborant *Labario* seu dentium casu. Fumus Mercurii, nervos corripit,

pit, unde *Tremores*, *Paralyfes*, *Vertigines*, quibus sæpe intra dimidium anni correpti, triennium vix superant.

JATRALIPTÆ, antiquitus *Tremorem* sentiebant manuum, unde nunc Chirurgi ægrotantes ipsos illitiones Mercuriales instituere jubent.

INAURATORES, in amalgamatione, qua argentum obducunt, Mercurius igne adscendens corripit, eosque *Stupidos* sæpe, *Paralyticos*, *Surdes*, *Mutos*, *Asthmaticos* facit.

TYPIFOSSRES ex fumo antimonii, saturni, cetera, morbis *Nervinis* obnoxii fiunt. *Stupore manuum*, *Spasmo*, *Contractura*, *Colica saturnina*, *Vomitu* vexari solent.

PICTORES, alios colorando, sæpe *decolores* ipsi evadunt, forte quod ore sæpius abstergant penicillum, cupro, mercurio, reliquis metallicis infectum; a flexura obliqua corporis, maxime ubi tectis pingendis occupantur, *Colica* pictorum laborare solent.

LAPICIDÆ, a pulvillis lapideis pulmoni illabentibus, *Tussim* calculosam incurrunt. Vesica in officinis eorum suspensa & arte clausa totum sæpe pulveris pugillum continet, quem inde constat esse penetrantissimum. In Orsa Dalecarlorum, ubi Coctes caduntur majores, raro vix quispiam annum attingit 40, *Phthisi* enim plerique intra 30 annos moriuntur.

LITHANTRACIS FOSSORES, qui a teneris inter arctissima cadere Lithantracis strata confvescunt, toto fiunt corpore ad alterum latus, per flexionem continuam, *Distorti*.

GYPsarii five CALCarii, *Tusses* ex pulvisculis sentiunt horrendas; *Labia ulcerosa*, cum calx exstingvatur, *Manusque*, habent *Rugosas*, sed vix unquam *Scabiosas*.

MURARII, qui in loco versantur humido, ut illi qui iusto citius concamerationem novam lapidibus & calce exstructam habitare audent, in *Hæmitritæam* incidunt, sæpe lethalem.

FIGULI *Cachectici* fiunt & *Decolores*, a loco humido cum argilla humectata; *Rheumatici* manibus pedibusque a calcando argillam frigidam; *Contractura* affliguntur manuum, a calcinatione plumbi pro vitrificatione.

SALINARII, *Scorbutici* fiunt, ut plerisque observatum est locis, & *Lippi*, testante Behrn.

OENOPOEI, ab halitu spirituofo cellulæ, *Veternosi*, & *Vertiginosi*. Qui adstant vindemia, vel centies de die mingunt urinam tenuem, quod singulare. Ab urina nimia evadunt *Tristes*, & *Macilentii*.

COQUI, a foco demum laborant *Amblyopia*.

FORICARII facile omnes, a fœtore summo, *Lippi* & *Cæcutientes* evadunt, atque præ dolore oculorum vix quatuor horas de die laborando transigere queunt, sedentque postea per totum diem in loco obscuro, tepida oculos aqua abluentes, fœtor enim adeo est corrosivus, ut vasa inde argentea atque cuprea nigrescant, vixque purgari inde queant. Et hæc quidem observatio primam doctissimo *Ramazino* librum, tantopere antea laudatum, consignandi dedit occasionem. Hinc Litterati & quotquot oculos suos conservare student, purum in conclavibus suis servant odorem, nec oculis matula impura noceat.

VESPILLONES plerumque omnes, sunt *Luridi*, *Cachectici*, & *Febribus acutis* expositi. Asphixia quoque, uno momento pereunt, si sepulcra diu inclusa, intrant incauti.

LANIONES qui vapores pecorum excoriatorum tepidos quotidie attrahunt, *Ferociores* evadunt atque ad pugnandum acres, & *immites*, unde etiam
Lon-

Londini nemini Lanionum in caussa capitali Judicem agere est permiffum.

CORIARII omnes fere *Luridi* funt factore, uti etiam *Anhelofi*.

LOTRICES *Cachexiam* habent a lixivii noxio odore; *Oedema* a ftando in aquis. *Dysmenorrhæam* ab aqua frigida; *Paronychiam* a fapone, nec non a calore & frigore digitorum alterno, *Rhagades* manuum.

BALNEATORES a loco humido calido, & defectu aëris liberi, evadunt *Cachectici*, *Pallidi*, *Luridi*.

OLEARII, æque ac illi, qui lampadibus utuntur pravo oleo, vel candelis febo non fatis bono, *Stupores*, *Cephalalgias* & *Vertigines* sentiunt. Peflime vero valent qui in Italia e nucibus juglandis oleum exprimunt.

CANDELARII, a liquefacti febi peffimo factore, obnoxii *Cephalalgia*, *Nausea*, *Vomitu*.

FULLONES, ab odore faponis, urinæ, olei, quo purgant lanificia, *Cachexiam*, *Dyspnæam*, *Tuffim*, *Anorexiam* reportant.

AMYLOPOEI, Triticum aqua in vafe lapideo macerant ad germinationem, quod dein nudis pedibus teritur, ut inde maffam manibus preffam colligant, fuccum fole exficcant, unde factior exfurgit horrendus, ut aliquando, ne fuffocentur, cogantur intermittere; corripuntur hi *Cephalalgia*, *Tuffi*, *Dyspnæa*.

MOLITORES, a farina volatili *Phthifici*, & ab eadem, pulmones intrante, *Aftmatici* & *Hydropici*, ut & a rotarum fono *Surdaftri*.

PISTORES, fimiliter a farina *Rauci*, *Anhelofi*, *Aftmatici*; Manus plerumque habent majores, exercitium enim membrum magnificat.

CRINIUM adfcititiorum artifices; pariter a farina *Anhelofi* funt, & a pulvere, *Caliginofi*.

CRIBRATORES e pulvere, mota fruge, exsurgente, *Orthopnoici*, *Anhelosi*, *Hydropici*; ab acaris vero *Pthiriosi* & *Scabiosi*.

CARMINATORES, a lini seu cannabis pulvere *Pallidi*, *Anhelosi*, *Asthmatici*; a floccis *Lippi*. Carminatores folliculorum serici, raro consenescent, particulæ enim Bombycis acres, corrosivæ sunt, unde integræ familiæ sæpe *Pthibisi* pereunt & *Tussi* instantur.

CARBONARI, a pulvere carbonum irresolubili, intra pulmones recepto, *Pallidi*, *Tussiculosi*, *Asthmatici*, *Pthibisci*.

ÆDILES, a labore ponderoso, *Curvi*, dorso labore fracto, unde *Dolor Dorsi* & *Femorum*; a ponderibus presso sanguine minimorum vasculorum, *Ischiadici*; a summis ponderibus elevandis, *Herniosi*.

BAJULI, portando onera, a curvato in fornicem corpore, evadunt *Curvi*; a ponderibus *Herniosi*; a distento sub portandum pulmone, *Asthmatici*.

SUTORES, *Curvi*, *Gibbosi*, genibus inflexis Claudicantes, a continua flexione, his brachia crassa, & Thoracis muscoli robusti; Labor enim præcordia firmat.

SARTORES incedunt gressu gradatorio, a compressis pedibus sub sedendo, *Dorsoque curvi* sunt. Nobiliores nostræ puellæ, jam ad arculum, acuminatas lacinias consuendo, exercentur, unde omoplatis distentis, *Gibbosæ* evadunt. Caveant itaque, quæ sapiunt.

TEXTORES, a pressione abdominis incurrunt *Obstructiones Viscerum*, *Lien* & *Hepar* habent *schirrosus*. TEXTRICES, a pressione sanguinis versus uterum *Lasciviores*: sæpe *Hæmorrhagia* laborant uteri; a pressione femorum *Dolores Ischiadici*.

SALTATRICES, sæpe *Dysmenorrhæa* laborant, roborato utero, teste Ramazino.

CURSORES, currendo *Præcordia* labefactant, *Cor* exagitant, *Pulmones* distendunt. His sæpe dolet *Latus sinistrum*, liene tumido. *Herniosi* sæpe exsultatione, *Asthmatici* a distentis pulmonibus.

EQUISONES *Calculosi*, ab exagitatis & defatigatis renibus; *Libidinosi* a concussione genitalium. Adveniunt *Hæmorrhoides*, a frictione & concussione Ani. *Hæmaturia*, rigido corpore concusso.

CANTORES, *Herniosi*, uti Infantes multum ejulantes, & musici Bassum inflantes; *Hæmoptysi*, a sanguine ad *Trachæam* presso. *Oculi rubri* a vociferatione; *Rauco* & *Angina* a labore partis, ut equi agilissimi primum claudicantes; *Tinnitus* seu palpitatio Temporum & pulsatio cerebri, a distentis vasis. **CANTRICES** sæpius *Dysmenorrhœa* laborant, forte a derivato sanguine ad superiora.

ÆDITUI apud Indos, qui stentoria voce horas proclamant, plerumque evadunt *Cæci*, observante *Kœmpfero*.

§. IV.

Ut paucis me expediam:

STATARII artifices, quemadmodum etiam *Cubicularii Regii*, & veterum *Haruspices*, qui per totum diem stabunt, *Pedes varicosos*, & demum *adematosos*, habent. *Varicosus* fiet *Haruspex*. *Martialis*.

SEDENTARII, ut & *Litterati*, *Assessores* muneribus præclari, *Obstipata* sæpe alvo laborant; motus enim auget excretiones, quies vero retardat. Ab obstipatione, uti etiam ab angulo recto vasorum iliacorum sub sedendo, *Hæmorrhoidarii* fiunt.

PULVERI expositi, omnes fere *Anhelosi* & *Tussiculosi*.

FOETIDO loco constituti, omnes *Pallidi* & *Cachectici*, *Oculis debilitatis*.

LABOR moderatus magnificat membra, nimius vero destruit, parcius debilitat.

TANTUM.

CXXXI.



CXXXI.

LEPRA,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

ISACUS UDDMAN,

Ostrobotniensis.

Upsalæ 1763. Junii 17.

I. N. J.

§. I.

Cogitanti mihimet de argumento quodam medico, speciminis Academici instar edendo, atque ingentem juxta perlustranti morborum aciem Medicis dudum cognitam, quæcunque fere se obtulit hujus generis materies, eam ad varias eruditi orbis Academias toties deprehendi discussam vexatamque, ut vix nisi tritissima, vel, quod ajunt, crambem bis & vel centies recoctam offenderem. Quid? quod nihil fere invenire licet, quod non multis ex Auctoribus est compilatum, transfusumque; unde non potuit non repetita ista ac continuata exscribendi opera, perinde ac longioribus meandris rivus a fonte profluens, turbida provenire ac impura. Accedit huc summa Auctorum in scribendo inconstantia, quin & non minor experientiæ disparitas, quibus factum est, ut alia ex aliis bona fide transtulerint, ubi propriæ uniuscujusque cessarint observationes. Verbo: de morbis novi quid-

quidquam aut satis masculi prodere juvenilis nequaquam conatus est, ac vix nisi eorum, qui longo medendi usu consenuerunt. Interea tamen quidquam cum scribendum erit, animum inprimis adverteri in morbum quendam, popularibus meis in Bothnia Orientali satis familiarem, sed qui reliquis regni provinciis non perinde innotuit, quique communiter LEPRA vel ELEPHANTIASIS vocitatur, Est ea morbi hujus ibidem vis ac frequentia, maxime in boreali provinciæ parte, ut in paröcia Cronobyensi, hoc malo laborantibus, proprium Nosodochium exstruere necesse fuerit, anno 1631, quo sic a communi hominum commercio arcerentur, ne alios contaminarent: vulgo enim creditur morbum hunc, perinde ac Scabiem quamvis aliam, non posse non esse contagiosum. Atque eo magis morbus hicce animum in se meum convertit, quo est origine obscurior, quo forma variantior, atque difficilior curatu. Vel per Te intelligis L. B. mearum non esse virium neque experientiæ argumentum hoc summe arduum atque huc dum vix satis extricabile ad liquidum perducere: selegi tamen illud, eo potissimum animo, ut non tantum, ceu dignissimum, sub instituenda, si fors tulerit, praxi, ob oculos mihi proponerem, sed & ut aliorum saltem mentem ac curam intenderem, quo sic, vel olim satis observatus cognitusque morbus hicce, certa tandem poterit ratione debellari.

§. II.

LEPRA Pustulæ *eschara sicca colorata, cum nodis immersis mobilibus indolentibus fuscis Rhagadibusque.*

Quæ in hoc statim argumento occurrunt, Auctorum de Lepra seu Elephantiaï lites, utrum scilicet ejusdem generis sunt vel diversi, nostras non facimus: hoc saltem monuisse contenti, Morborum parcius fingenda esse Genera, ac nunquam præter
ne-

necessitatem multiplicanda, Species vero, sicubi fieri potest, quam accuratissime definiendas.

Lepra Veterum, apud Judæos præcipue olim frequentissima, atque sacris in litteris V. T. toties commemorata, adeo per Dei gratiam dudum grassari desiit, ut nobis nunc vix nisi nomine amplius cognita permanserit: *Leprum* loquor illam usque adeo contagiosam, ut & ipsos muros ac parietes infecisset. *Levit. cap. 13. & 14.* A Lepra vero nostratum omnino distinguendum censemus *Tineam*, externo, quod omnino fatemur, habitu Lepræ haud ab similem, sed quæ, vix ultra caput progrediens, corporis potissimum superficiiei, ipsis capillorum bulbis inhæret; cum e contrario hæc nostra, per universum se diffundens corpus, illud & interne & externe occupat, atque ad pisi aut avellanæ nucis magnitudinem implet nodis & tumoribus, qui subinde aut macula quadam vel cærulea vel badia aut fusca, aut etiam eschæra sicca squamosa e cute prominent. Morbus maxime chronicus, naturæ beneficio vix unquam curatus.

§. III.

SPECIES hujus morbi complures ab Auctoribus recensentur. Eorum vero descriptiones propius contuentes, symptomatibus vel signis diagnosticis collectis atque inter se collatis, nihil omnino deprehendimus veri & constantis discriminis, quo a se mutuo hæc species distinguantur. Qui vel aliquantulum accuratius hunc observavit morbum, satis intelligit quam parvi omnino momenti sit divisio in *Lepram seu Elephantiasin siccam & humidam*, quod nemini non constat evadere Lepram quamlibet plerumque humidam, tubercula dum rumpuntur. *Vox nasalis & rauca, deformitas faciei, rugæ frontis, nares fetidæ, dyspnæa, cutis coriacea, stupor, fissuræ &c.* vix nisi pro ætate & gradu differunt.

Qua-

Quapropter facile Auctor sim, ut suo quivis loco medici morbum de integro sub examen revocent, describentque, quo sic certius quid obtineatur, quam quod hætenus vago ausu commentati sunt Auctores. Sed ne hoc temere omnino proposuisse videat, quam possim brevissime indicia exhibeam, quæ hætenus in ægris observare licuit.

§. IV.

In subjectis a nobis observatis intra Ostrobotniam, sequentia inprimis fuere signa: *Tubercula* mobilia, indolentia, livido rubentia, solidis infixæ, præsertim in fronte, genis, cubitis, femoribus, manibus; at tubercula subflavescentia seu sublivida in ore, palato, faucibus, & circa linguæ radicem. *Ulcera* nares depascentia. *Tumores* in ambitu auricularum. *Labia* crassescientia. *Pedes Manusque* valde inflammatae & tumidae. At vero in quibusdam, non autem in omnibus, ulcera seu *fissura* ipsam cutem penetrantia, lata, serpentia, labiis tumidis callosis, tactu sæpe cruentis, ceterum indolentia. In omnibus quotquot vidi, *tubercula* seu *nodi* sensu carebant, sed vicina pruriginosa.

§. V.

LOCUS ubi hic grassatur morbus endemice, apud nos potissimum sunt *ora maritima* Bothniæ Orientalis & Finlandiæ, atque præcipue borealis Oelandiæ Gottlandiæque regio, quamvis haud diffiteamur etiam nonnullos alibi hoc malo fuisse correptos. Interiit scilicet ante aliquot abhinc annos ad Elfkarleby quidam lepra infectus, quo mortuo, etiam alios in confinio aggressa est morbi vis, qui ad Nosocomium Holmiense translati, nullo tamen potuere negotio emendari. Ipsi nuper vidimus e-mori hic Upsaliæ Leprosam, cui nihil non etiam fortissimi admotum est medicaminis, sed frustra. In Norvegia morbus vulgarior est, quam hic: ne

commemoremus terras Europæ alias, in cujus præcipue regionibus australioribus constructa sunt hunc in finem *Noscomia*, quæ dicuntur *incurabilium* aut vulgo *Lazarea* (*Lazaretter*), quod communiter creditur Lazarum hoc cum malo conflictasse, unde *Areteo* morbus St. Lazari audit. Extra Europam præcipue observatus est in Ægypto, nominatim ad Alexandriam maritimam urbem. Videtis *Lepram Arabum Prosp. Alpin. de morbis ægypt. 1)* vel apud *Elephantiasin Orientalem. Sauvages. noscol. method. III. p. 450.* In locis maritimis Indiæ Orientalis quoque notus est. Vid. *Eleph. javanensem. Sauvages. l. c. p. 455. a Cleyero in Ephem. N. C. decad. descriptam II. ann. 2. 1683. 2)* in America itidem sub nomine *Impetiginis americanæ*, descriptæ a *Pisone brasl. cap. XVIII. 3)* vid. *Lepram indicam. Boerhavi consult. IV.*

1) Ita eorum verba sonant:

Lepra Alexandrina 1:o Cutis elephantina, dura, unctuosâ, rugosâ, rimosâ, aspera, anserina, nigricans.

2:o Artuum stupor, manibus tibiisque vix acus puncturam sentientibus.

3:o Deformitas faciei: genæ atro-rubræ, frontis rugæ, nasus relinquitur foetidus, mentum complanatum.

4:o Vox rauca, corpus grave, mores dolosi.

5:o Exulceratio dum morbus inveterascit, & caro digitique cadunt.

6:o Inter signa essentialia refert superciliarum depilationem & crassitiem, rotunditatem oculorum, aspectum terribilem fixo intuitu.

2) *Lepra javanensis* tribuitur a *Cleyero* piscibus salitis; ab anno 1760 nota indigenis sub sequentibus signis:

1:o tumor gravis digitorum, manuum, pedum, demum faciei.

2:o Tumores demum suppurantur ossibus cariosis.

3:o Pilorum omnium calus.

4:o Anæsthesia ut acus non sentiant puncturam.

3) *Lepra Americana* Cutis squamosa præsertim ad genicula & in capite passimque in cute. Nodi scalpti ichorem album fundunt. Dolores vagi corporis; noctes inquietæ.

IV. *Sauvages. l. c. p. 459.* 4) Hæc vero tria Lepræ genera, *Ægyptiacam* puta, *Indicam* & *Americanam*, utrum inter se aut cum nostra ex asse coincident vel secus, vix quisquam satis affirmabit, antequam accuratius fuerint excussa atque descripta, & ne sic quidem nisi uni illa eodemque, in regionibus hisce summe diffitis, simul intueri licuerit, quod optatu omnino quam obtentu facilius. Est namque morbus hic polymorphus adeo ut nihil variantius, utpote qui, pro ætate mali atque ægrorum habitu summe differt. Quapropter missis illis, de quibus parum constat, morbi formis, illam nostram tantummodo considerationi subjecimus, quæ apud nostrates obtinet.

§. VI.

CAUSSA. Nihil difficilius juxta ac magis necessarium, quam morborum in causas inquirere, maxime quod raro malum tollitur, nisi causa sublata, atque arte nihil proficitur, dum instillatur clanculum morbi materies errore diata. Credidere veteres *carnem Asinorum* ferorum comestam in Africa morbum hunc excitare; pro qua Asinina carne substituere alii alias, ut suillam, aut animalis cujusque scabie ac morbo infecti. *Dock. Spöring*, Aboensium dum vixit Medicinæ Professor Celeberimus, quod in Bothniæ Orientalis maritimis oris præcipue obvenit malum hoc, esui illud *Phocarum* attribuit, idque non sine magna veri specie, cum *Phocarum*, quas venantur, carnibus incolæ sæpius victi-

G 2

-
- 4) *Lepra Mascariensis* in mascarina insula frequens & incurabilis: glandulæ tumidæ. Nodi maculis rubellis, flavis, lividis. Tubercula dura indolentia, fere cancrofa. Coryza, nasi radix incrassata cariosa. Labia crassa. Cilia & palpebræ elevata. Facies in larvam horridam mutata. Digitorum phalanges intumescences, macies summa. Cutis maculosa nodosa. Ulcera copiosissima. Agrypnia demum mors misera.

viētitent. In Ægypto ab esu *Piscium* lutulentorum & salitorum oriri *Alpinus* existimat, quod idem de India Orientali *Cleyero* creditur: quid? quod Auctorum quam plurimis firma est persuasio provenire hoc ab esu piscium, quod maris potissimum accolae occupat. Quidquid est, hoc saltem experientia novimus, cibos crudos naturæ indigestos obstipationes glandularum caussari, prout in pueris observare licet, dum acrodrya vi nimia devorarunt, atque in iis, qui nimio lardi esu Varos sibi contrahunt. Fuit ista communis veterum opinio, provenire *Scabiem* ex sanguineæ massæ sordibus, quæ vel imbecillitate naturæ vel desidia subigi non possint: piscibus vero cum plus propemodum crudi insit, quam cibo cuivis alio, nihil mirum, quod in hanc incidere conjecturam veteres, inquinamenta ejusmodi in sanguine generari, unde morbus hicce oriatur, sed suo ista loco relinquimus.

§. VII.

Condonabit facile æstimator hujus causæ æquissimus quisque, si in re adeo obscura communem sententiam liberius deferentes de nova quadam circumspeciamus ratione, qua hujus origo morbi commodius explicetur. Hoc vero saxum volventes, enixe rogamus, quidquid id est nobis quod in mentem veniat, per Lectoris id benevoli humanitatem liceat problematice tantum proponere; quippe nihil cuiquam nondum satis evictum obtrudimus, subjicimus tantum ut rem altioris indaginis peritiorum judicio, aut ulteriori futuri temporis experientia.

Putavere, ut in superioribus monuimus, communiter Veteres *Scabiem* sanguineæ massæ sordibus originem debere. Jam vero nemini non constat oriri illam non nisi ab *Acaris*, sub cute nidulantibus, quod non sine insigni oculorum injuria negari

gari potest: possunt enim, quo loco quove placuerit tempore acu protrahi, protracti obreptant; videt hæc omnia sanus cujusque oculus vel non armatus, armatus vero insuper formam integram animalculorum. Hisce ubi insectis nidificare atque arrodere licuerit, exsurgunt pustulæ atque exanthemata, vel Scabies omnino contagiosa. Et *Febres* quidem *exanthematicas* diversas curatius pensitantes, ex analogia pustularum & exanthematum, ex multiplicatione per calorem, ex repulsione frigoris vi, atque ex ipsis demum medicamentis, vix aliud quidquam concludere possimus, quam quod febrium istarum cuilibet e. g. *Pesti*, *Variolis*, *Morbillis*, *Siphylis*, *Herpeti*, *Serpigini*, *Tinea* &c. sua sint animalcula propria subtilitatis propemodum infinitæ. Nonne *Dr. Schreiber* exercitum Russorum novissimo bello Turcico Mercurii dulcis ope a peste liberavit? Nonne quotidie fere, dum inoculationi variolarum aptantur infantes, a Mercurio isto Medici incipiunt? Atque Mercurius ille quid contra scabiem atque insecta valeat optime conspicitur ab *Unguento Neapolitano*, cujus auxilio pediculi puerorum obsidentes capita, ad internecionem dantur. Et quid magis verosimile, quam quod malo venereo viva ejusmodi animalcula immixta sint, quæ mercurialibus tam fortiter e medio tolluntur? Hæc si non admittimus, difficillimum omnino explicatu est, quæ alioquin ratione adeo serpat & divagetur contagio, nisi per viva ejusmodi animalcula, maxime cum exanthematicorum morborum quam plurimi sint contagiosi. Haud ignoro equidem, etiam *Phthisin* subinde contagiose propagari; ubi tamen nulla unquam de animalculis ejusmodi obtinuit suspicio. Est quidem scilicet, ubi oritur *Phthisis* vel ex ipsa structura corporis, vel ex contusionibus, hæmoptysi, peripneumonia &c. Sed nec desunt occasiones aliæ, ubi vel valentissimis ingruit ma-

lum hoc, sine causa omni pravia, saltem nequaquam perspecta. Notum est exemplum manicæ villosæ ex pelle confectæ, quam, ab anu hæctica relictam, septem deinceps possiderunt aliæ, quæ omnes Hæctica occubuere. Studiosus gothoburgensis omnia sanus, ante aliquot abhinc annos, Upsaliæ hæctico cuidam in contubernium successit, qui & ipse intra anni decursum hæctica exspiravit.

§. VIII.

Sed ad morbos contagiosos, ut revertamur, urget quidem vulgus hominum, si Acari ejusmodi in morbis contagiosis ac exanthematicis adfuerint, necesse esse, ut vel a mortalium aliquo conspicerentur. At numine Micographi in aceto & glutine ingentem vim vermium detegunt, angves in formam effictos, qui omnium consensu viva sunt animalcula, licet ob exilitatem summam nudo oculo videri nequeant? conf. de his *Backeri micogr. II. cap. III. §. I. Needham. micogr. 1747. p. 99.* Hos ejusmodi in aceto & glutine conspiciere nonnisi armati oculi est, sed utcumque armatus frustra tamen eos sanguinea in massa deteget, utpote non pellucida, sed opaca. Atque eos in glutine obvenientes, quod attinet, memoratu dignum est, gluten ejusmodi, vel per dimidium anni exsiccatum, aqua rursus dum diluatur, reviviscere animalcula, perinde ac *Hydræ Polypī* vulgo dictæ, quæ, exsiccatis fossis emoriuntur velut Lichenes, adfluentibus vero aquis autumnalibus spiritus resumunt. Vermes vero istos angviliformes dum miramur, ejus quidem subtilitatis, ut inermem quemvis oculorum aciem fugiant, quotusquisque mortalium tantæ est vesaniæ, ut in iis tamen omnino subsistendum certus credat naturæ ad parva declivi. Numne dentur animalcula his minora? quis negaverit? aut quis definiet ubi gradatim procedens mira illa natura

turæ ad maxima & ad minima infinito propemodum ordine scala incipiat aut desinat? In regno saltem vegetabili contagionis ejusmodi satis luculentum offendimus analogon: novit nimirum ruralium vel infimus *Ustilaginem*, consuetam *Hordei* comitem, adeo esse contagiosam, ut granum alias integrum vel unico, sub trituratione, nigro ejusmodi infectum pulvisculo, si terræ committitur, non nisi *ustilaginem* ferat. Hic dum pulvis aqua misceatur, videre licet animalcula tantum non innumera subtilissima, quæ sponte se moveant, prout clarissime hoc indicavit *Illustr. Baro a Munchhausen*, in libello qui *Hausvater* inscribitur p. 149. Sed hæc in transcurso.

§. IX.

Vermes & insecta veteribus una sub classi naturali comprehensa fuere, quæ toto tamen cælo differunt, non minus ac aves & mammalia: exinde vero concluderunt, insectis quæ officiant, eadem & vermibus nocitura; quam vero nullo id fiat fundamento nemini non per se jam patet. Vermes varii generis humana corpora obsident, quorum in tuba intestinali tria communiter numerantur, sc. *Tenia*, *Lumbricus* & *Ascaris*. Quos præter etiam animalia alia in stomachum subinde descendunt; namque, Angues, Ranas & Lacertas ut taceam, de quibus consuli possunt observationes *Barthol.* & aliorum, *Nob. Dn. Præses* ibidem larvam animadvertit cujusdam Muscæ, nec non *D. D. & Adfess. Wahlbom* Oniscos atque larvas Phalænarum, de quibus videntur *Acta R. Ac. Sc. Holmens.* 1752. p. 1. Caterum vermis quidam est *Gordii* species, quem *Venam medinensem* nuncupant, utraque in India notissimus, qui, setæ equinæ haud absimilis, universum sæpe corpus sine graviore quodam doloris sensu permeat, atque nonnunquam mediante tuberculo caput suum cuti infigit. Præter humanum corpus etiam anima-

lium aliorum considerantes, imprimis piscium marinorum, videmus illa tuberculis subinde infecta, cujusmodi obveniunt, rarius in jecinore *Lucii*, sæpiissime vero in *Clupea Harengi* nostræ partibus tantum non singulis, jecinore, intestinis intra peritoneum, in carne, ipsaque demum ad ossa quam proxime. Vermiculi isti nuper innotuere. Norvegis vero *Queise* sub nomine vulgo cogniti, sunt vero quasi medii Gordios inter & Ascarides, setæ ad crassitudinem, albi, atque quo demumcumque accedunt tubercula oriuntur, intra quæ, spiræ in formam quiescentes, tranquilli se continent. Ipso in mari generatos oportet, ubi pisces occuparint, ac proinde aquæ salis tanquam sui sunt elementi patientes, quam tamen ægre ferunt vermium quamplurimi alii. GORDIUS *marinus*.

§. X.

Dn. Martin. Med. Cand. ex Norvegia redux, Academiae Sc. Reg. Stockholmienſi 1760. p. 4. hypotheseſin insinuavit, qua probare conniſus est, *Lepram* maritimis Norvegis exitiosam adeo, huic vermiculo originem debere. Evulgavit deinde eruditus *D. Stroem*, ac summe honorificus in Norvegia Theologus, Historiam Naturalem *Sondmöræ* Norvegiæ, ubi vermiculum hunc non modo commemorat, sed & sua fide adstruit neminem esse eorum, qui mare accolunt, cui non persuasissimum sit ab eo unice vermiculo *Lepram* istam provenire. Et ad nos quod attinet, quantum quidem nobis videre datum est, nullam sane perspicimus morbi hujus causſam magis probabilem aut rei ad indolem propius accedentem. Quid erit enim eventu facilius, quam commigratio vermiculi in hominem crebriori *Harengi* esu? quod ut credamus eo firmitus, sequentibus potissimum quinque rationibus inducti sumus:

1:o quod Harengus ab hoc vermiculo rarissime est immunis.

2:o quod experientia teste, vermes animantium tantum non omnium vitæ sunt tenacissimi, usque adeo, ut in *Cyprino* jam cocto & appposito, inventa sit *Fasciola* viva & se motitans vid. *Illustr. Arch. & Equ. Aur. Rosen a Rosenstein, underrätt. om Barn-Sjukdomar. p. 276.*

3:o quod vermiculus hicce, præter morem aliis vermibus familiarem, non tubo intestinali, sed ipsis visceribus ipsisque musculosis piscium partibus se infigat.

4:o Ubicumque residet, tuberculum enascitur, ubi sine loci commutatione in spiram contortus continuo acquiescit, quod tamen non videtur obstare, quominus sui propagaverit similes. Hæc omnia, cum *Lepra* ejusque tuberculis compluribus rite collata, miram certe conficiunt similitudinis & veri speciem, maxime quod

5:o Uno fere ore confiteantur Auctores morbum in locis potissimum maritimis grassari, quapropter illum piscium esu adtribuunt, sive igitur eadem ubiquaque fuerit vermium species, sive diversis in locis diversa, quæ pro diversitate indolis, diversas quoque morbi formas inducant, res tamen videtur minime absona.

Interea tamen cum deficientibus veris observationibus non sit hucdum nisi ad summum probabilis, non possumus satis Medicorum cordatissimum quemque ad id excitare studii, ut, quo tandem tanti res momenti ad liquidum perducatur, sicubi Leprosi cadaveris copia facta fuerit, tubercula aperiat, atque accurate perlustret an ejusmodi inveniantur vermiculi. Sic fiet ut de nova ac certiori, quam hætenus, medendi ratione cogitari queat.

§. XI.

CURA. *Lepram* propulsuri adhibuere veteres coctum ex *Viperis juscum*, quod tamen nostro tempore parum succedit. Sed observandum juxta fuisse *Viperam* veterum *Colubrum S. N. 140.* cum e contrario utuntur nostrates *Colubro Bero*. Novimus scilicet veras olim *Viperas* exsiccatas plenis navibus ex *Ægypto* *Venetiam* fuisse translatas: jam vero *Pharmacopolæ Berum* nostrum vulgarem substituunt, perinde habentes quid propinent, dummodo sit *Coluber*. Rem vero nequaquam eodem recedere satis ostendit vel odor in diversis serpentibus diversus, nec non æque dispar ex morfu effectus.

Hydrargyrum, quantum quidem hætenus novimus, insectis omnibus necem accelerat: Igitur veteres sua pro hypothesi, qua vermes cum insectis confundunt, etiam vermes mercurialibus exterminare conati sunt, quod idem etiamnum conantur haud pauci. Equidem non negaverim *Mercurium dulcem*, quatenus purgantem, vermes in tubo intestinali disturbare; quamvis, quod ingenue fatear, quod mercurialium unice vermibus officere mihi constat, est *Æthiops mineralis* inprimis cum igne præparatus, quem tamen ut plurimum jam deseruerunt Medici, obtendentes esse illum aliud nihil quam fuliginem Mercurio, servo ejus fugitivo Chemistarum ignis vi evaporato, residuam; at ipsa fuligo gravissimum vermibus est toxicum, quod satis patet ejus dum pulvere consperguntur. Experimentum *Baglivii*, quo lumbricos injecit mercurio vivo cum aqua mixto probeque agitato, in quo tamen per diem ac noctem vixere integram, satis demonstrat eos mercurio haud satis commode necari, ut taceam D. *Scopoli* observationem, quod nulli verminantes homines frequentiores, quam in *Hydrargyrii* fodinis carneolicis. Unde nihil mirum, to-

ties,

ties, inunctionibus salivationibusque mercurialibus *Lepram* nequicquam fuisse tentatam.

Superioribus jam annis *Londinenses* cum erudito orbe communicarunt, quem in modum *Lepram Aqua marina* feliciter, dum aquam hanc majori dosi propinarunt, externe simul ægra corpora oleis calidis, acribus & penetrantissimis obunxerunt, purgantia juxta ingerentes, quibus pluries malum, alias immedicabile habitum, ex voto debellarunt.

Cl. Russelii methodus curandi *Lepram* hæc fuit:

1:0 Rc. Merc. dulc. gr. VI.

Camph. gr. I.

f. c. Conserv. Rosar. q. f.

Bolus, sexta quavis nocte sumendus, superbendo potionem catharticam.

2:0 diebus ab hac dosi vacuis:

Rc. Carnis Viper. scr. I.

Camph. gr. I.

Conserv. Rosar. q. f.

m. f. *Bolus* hora somni sumendus.

3:0 Sequenti mane hauriatur;

Rc. ∇ :æ marinæ. Ibs.

Hæc cura continuetur per integrum mensem,

At quamvis hac sub cura, de *Gordiis spirali- bus*, quorum in superioribus mentionem injecimus, ne somniari quidem potuerint, nostram tamen hoc hypothesin mirifice confirmat. Quid enim est suspicatu facilius, quam vermiculum inunctionibus ejusmodi externis vexatum, infestatumque aquam marinam, ceu elementum sibi proprium, in tubo intestinali repetere, atque exinde purgantibus ejici.

§. XII.

Hiscæ igitur in summam collatis, ex similitudine exanthematum, in locis maritimis; ex esu
pisci-

piscium communiter agnito; ex tuberculorum in
piscibus & leprosis analogia; ex loco endemico;
ex frustraneo mercurialium usu; ex cura denique
aquæ marinæ; probabiliter saltem concludere nos
posse videmur *Leporam* ex *Gordio marina* enasci: at-
que hoc quaecunque est, quod eruditis, præ-
cipue Medicis, ulteriori examini mo-
deste submittimus.

S. D. G.



CXXXII.

FUNDAMENTA ORNITHOLOGICA

QUÆ,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

ANDREAS PETR. BÄCKMAN,

Helsingforsia-Fenno.

Upsalia 1765. Maji 4.

CAP. I:m.

HISTORIOLA LITERARIA ORNITHOLOGORUM.

§. I.

Igitur rem ab ovo ut ordiamur, aliquam Ornithologorum ipsiusque scientiæ HISTORIAM paucis præmittam. Scientiam hanc veterum exercuisse industriam, dubium quidem non est, quamvis in ea parum admodum sint progressi. Veriora autem hujus scientiæ primordia arcessenda sunt ab anno fere 1550; facem præferentibus BELLONIO Gallo & GESNERO Helveto, viris ingenii acumine non minus, quam eruditione insigni illustrissimis. Cum his suis e cunis surrexit Ornithologia, utpote qui obscuram hucdum ac summe informem de novo quasi fingere summo studio connitebantur. Quem
in

in finem, icones indigenarum Europæ avium quotquot conquerere poterant ligno incisæ, & descriptiones quamvis pro tempore rudiores confecere. Harum ALDROVANDUS *Italus*, ad finem seculi XVI:mi, vestigiis insistens, erutas insuper, quotquot poterat, sparsum veterum aves de suo auxit, MARGRAVIUS *Germanus*, ante medium Sec. XVII:mi (1648) Brasiliam adiit, ubi primus omnium aves collegit & descripsit exoticas. De industria hoc loci omitto, comitem *Margravii*, PISONEM, utpote plagiarium, nec non HEKNANDEZIUM, qui ante hos quidem Mexico viderit, sed quod rudis nimium pauca præstitit. Nec plura dicam de JONSTONO *Belga*, quam quod 1650, partes compilatoris universiæ Zoologiæ tantum egerit. Hunc excipit WILLUGBÆUS *Anglus*, quem honoris causa nomino, curiosus non minus quam sagax naturæ scrutator, qui animalium causa cum suo *Rajo*, florentissimas Europæ regiones peragravit & ornithologiam demum rite dispositam 1670 edidit, quam tandem RAJUS 1713 in compendium redactam suisque illustratam observationibus typis vulgavit.

§. II.

Ad eos recensendos devolvimur, qui ICONES avium adumbrando suas sunt vires periclitati. Icones *Belloni*, *Gesneri*, *Aldrovandi* aliorumque ligno incisæ, non satisfecerunt naturæ consultis circa diagnosis avium, nec præstantiores evasere eadem a *Jonstono* & *Willugbeo* æri incisæ; ideoque aves e novo delineare vivisque ornare coloribus naturæ mystæ adorti sunt. Laboriosissimus inter nostrares RUDBECKIUS *Filius*, vir eximiæ eruditionis atque industriæ, in se suscepit circa annum 1700, vivis coloribus aves depingere, quotquot intra Svio-Gothiæ terminos inquirere potuit; cumque pictoria in arte excelluerit, aves suas ita delineavit, nihil ut me-

melius. Has icones ineditas Generosissimus Aulae
 Marefchallus *De Geer*, in suo museo et jamnum asser-
 vat. ALBINUS *Anglus* & pictor anno 1730 pluri-
 mas Europæ aves veris coloribus depictas edidit,
 sed & illas non semper ad vivum expressas, sic
 ubi deficientibus non nunquam veris exemplaribus
 ad descriptiones veterum utcumque colores attem-
 perare fuerat coactus. CATESBÆUS *Anglus*, ad-
 hortatione Mæcenatum incitatus, Carolinam Ameri-
 ces profectus est, unde 1731 redux integram cen-
 turiam avium novarum admodum pulchre vivis co-
 loribus, non sine orbis eruditi admiratione, divul-
 gavit. FRISCHIUS *Berolinensis* aves plurimas Bo-
 russiæ eleganter & nitide depinxit. EDVARDUS
Anglus, reliquos inter excellentissimus, cujus in hanc
 scientiam merita sera exosculabitur posteritas; Hic,
 Londini degens, quo, tamquam orbis in centrum,
 aves complurimæ, ex remotissimis terris undiqua-
 que conquistæ, certatim congregantur, occasionem
 non prætermisit, quin incredibili studio, diligen-
 tia & dexteritate, vivis coloribus, tres centurias
 cum dimidia avium rariorum, anno 1745 delinea-
 tas describeret, adeo egregie, ut pulchriores non
 viderit, feroque videbit orbis literatus.

§. III.

SYSTEMATICUM in ordinem aves redigere
 opus est summe arduum. Nobiliss. Dn. PRÆSES,
 totam naturæ historiam reformare 1735 aggressus,
 simul aves in Ordines redegit, harum Genera cha-
 racteribus stabilita primus constituit; Qua methodo
 non tantum indigenas Sveciæ in *Fauna Svecica*, sed
 & exoticas plurimas in *Amænitatibus Academicis* &
Museo Regio descripsit, sicque fundamenta artis ge-
 neribus innixa jecit. Magni REAUMURII in no-
 stram merita, silentio si præterirem, injurius essem;
 Hic qui tanta Naturæ in Historia eruditione incla-
 ruit,

ruit, præcipue in Entomologicis, nec, ingravescente ætate, Ornithologiam passus est suam operam desiderare. Quapropter aves tam Africae, quam utriusque Indiae, verbo, regionum omnium quibus cum Gallis commerciorum jus intercedit, eo numero congestit, ut ejus Ornithophylacium par nunquam viderit. Reaumurii vero cheu! præmature defuncti, tanta ne collectio penitus intercideret, BRISSONUS non has tantum, verum etiam veterum qualicumque industria detectas, methodo systematica ex figura pedum desumpta, edidit. Sua demum laude non defraudandi sunt BARRERE, MOEHRINGIUS, KLEINIUS, BRUNNICHIIUS, ceteros ut taceam, qui ad hanc augendam artem contribuere.

CAP. II.

NOTÆ AVIUM DIAGNOSTICÆ.

§. IV.

Animalia omnia, maxima, minima, naturæ convenienter sex constituunt CLASSES; Mammalia puta, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta & Vermes. Mammalia & Aves ex his affinitate sunt conjunctissima, & interno charactere simillima, *Corde duobus ventriculis instructo, Sanguine calido, nec non reciproce respirantibus Pulmonibus*; inter se vero Mammalia & Aves distincta sunt *vestitu*, qui ex pilis simplicibus in Mammalibus constructus, in Avibus vero ramosis pectinatisve pennis adornatus. Nihil ut dicam de *Mandibulis Avium edentulis in rostrum corneum nudum exporrectis, nec quod non nisi binis insistant Pedibus, quodque Brachia digitis mutilata remigibusque ciliata, quibus scandunt æthera, aut quod omnes Ova pariant crusta calcarea obducta, neque suos in utero fœtus gerant*. Insignivit aves *Volatilium* nomine veneranda antiquitas, characterem ut classicum ipso exprimerent nomine: pulchra confiteor cha-

characteristica denominatio, modo certis adeo fuisset innixa fundamentis ac sibi persvasere Veteres. Defectus vero hujus characteris, ad volatum *Vespertilionum* & *Noctilionum* inter Mammalia, *Draconis* & *Pegasi* inter Amphibia, *Mugilis*, *Trigla* & *Gasterosteus* inter Pisces & plurimorum Insectorum (exceptis apteris) attendenti, luce meridiana est clarior. Contra Aves non omnes in altum se tollere possunt: ut *Impennes* dictæ *Struthiones*, *Didus*, *Dio-medea demersa*, *Alca impennis* & *Phaëton demersus*.

§. V.

Ideam genuinam Avium externam primum sibi comparabit futurus ornithologus. Erit hoc haud molestum illi, qui structuram externumque humani corporis non ignorat habitum. Anatomica quoniam non requiritur internarum partium cognitio, earum delineatione hic omnino supersedeo. Interea tamen forte haud abs re erit indigitasse paucis, quam sapientissime Aves partibus non nullis minus necessariis orbavit naturæ Auctor, atque mechanismo summe compendioso adornarit, ne corporis gravitate nutantibus, liberrimus intercluderetur in aura volatus. Ecquis hoc non intelligit, dum modo Aves præ ceteris mole ac pondere insignes, quemadmodum *Struthiones* mere pedestres evasisse, in memoriam revocat? *Vultur Gryphus* maxima inter volantes avis rarissime quidem, at subinde tamen volitans, æris murmure cæli instar tonantis, præsentibus terrorem incutit. Levissimæ ut essent volucres, desunt illis *Auricule*, *Labia*, *Dentes*, *Scrotum*, *Cauda elongata*, *Corpus cerebri callosum*, *Fornix*, *Epiglottis*, *Diaphragma*, *Vesica urinaria* &c. Plurimæ Aves binis instructæ sunt ventriculis, quorum anterior *Prolobus* vocatur & functiones *ventriculi Ruminicis* pecorum peragit; posterior minor est & *Musculosus*, interne circumcirca membrana cartilaginea vestitus.

§. VI.

Sceleton avium more Anatomicorum dividitur in *Caput collo petiolatum*, *Truncum* & *Artus ex alis, pedibus & uropygio*. Avis duo habeat gravitatis centra, necesse est, unum alarum ergo dum volitat, alterum ne in terra cursitans vacillet: quam ob rem *Collum* in Avibus elongatum, quod pro re nata exporrigere & reflectere possunt. *Sternum* illis maxime carinatum, ne ex alto se demittentes in duriora quævis subjecta corpora thoracis cum laesione impingant. Viribus & robore valere earum præcipue partium, quibus potissimum utuntur semet in aëre motitando & vibrando, per se patet. Hinc totius reliqui corporis tanta musculorum nusquam est præstantia, tantusque numerus, quantus, unicum *Strutbionem* cursitantem si exceperis, ad *sternum*. *Thorax* obteggit maximam partem abdominis. *Abdomen* aperturam habet unicam ano & genitalibus communem. *ALÆ* ex pedibus anterioribus eum in modum formata, ut primum sit *os Brachii* elongatum, quod excipiunt duo ossa *Cubiti* parallela iidem elongata, hisce bina ossa *Carpi* parallela brevissima, denique ossa duo mediocria parallela & connexa *Metacarpi*, quæ terminantur *Digiti* ossibus duobus concretis, parallelis, artenuatis, inæqualibus: altero majore biarticulato, altero minuto, quæ conjunctim unum sistunt digitum. Hujus ad basin superiorem, ad basin puta *Metacarpi*, inseritur *Pollex*, qui haud raro duobus quasi digitis, *Pollice* & *Indice* simul, multum licet oblitteratis, constare videtur. *PEDES* componuntur primo ex osse *Femoris* & binis *Cruralibus* (altero setaceo), quæ conjunctim communibus *Femoris* musculis vestiuntur, ita ut *Femur* & *Tibia* in his uno *Femoris* nomine insigniantur, haud secus ac in *Equis* & *Bovibus*. *Tarsus* vero est elongatus, macer & tendinibus obtectus, quem sermone quotidiano *Tibiam* vocant. Ob-
fer-

servandum enim Aves, æque ac Animalia velocissima quævis alia, digitis pedis curitare, quem admodum *Fera* & *Pecora*, nec tarso insistere ut *Homo*, *Ursus* aliaque tardiori gressu talis insistentia. *Pedes*, κατ' ἐξοχήν sic dicti, metatarsi & digitorum componuntur phalangibus, quæ minime numerum quaternarium exsuperant, quibus, ut sæpius, tres digiti anteriores sunt, intermedio longiore & unus posticus: omnes unguibus subulatis aristati. *Uropygium* est ossiculorum caudæ seu *Coccygis* brevissimorum catena, cui adjacet utrinque Glandula magna pingvedine obvoluta & tegumento communi obducta, ut corpus totum cordiforme appareat, quod ex glandulis dictis, per foramen a tergo *uropygii* penicillo cinctum, secernit liquorem oleosum, quo plumas pennasve perungunt aquaticæ imprimis aves, ne aquis humectentur.

§. VII.

Vestitus delineatio colorata, ut primaria, ita Ornithologo præprimis cordi erit, quod si ex voto succedet, perspectissimas sibi reddat partes omnes & singulas, earumque nomina rite intelligat, necesse est. Hinc ad eas figillatim proponendas, progrediamur.

* CAPUT structura naturali ovatum, *Oculis* lateralibus, *Palpebris* mobilibus ciliatis, sub quibus *Membrana nictitans*; postice *Aurium* foraminibus perterebratum absque *Auriculis* (quarum vices supplent pennæ longiores, auris foraminula circumambientes, nonnullis in *Strigibus*). Antice *Os* rostratum, cujus in mandibula superiori *Nasi* foramina, exceptis *Ramphasto* & *Bucero* &c. in quibus nares pone rostrum sitæ sunt.

PILEUS, Capitis summa, supra rostrum, oculos & nucham; hujus pars anterior *Frons*, posterior *Occiput*, media *Vertex* dicitur.

ORBITA est regio circum oculos.

SUPERCILIUM, linea supra palpebram superiore, a ceteris distincta.

TEMPORA, regio inter oculos & aures.

GENÆ, regio inter oculos & gulam.

CAPISTRUM, margo ipsius capitis pone rostrum.

LORUM, linea nuda inter canthum oculi anteriorem & rostrum, ut in *Ardeis* paucisque aliis.

CRISTA, constat pennis elongatis, quibus capitis ornatur pileus: hæc ex loco vel frontalis, vel verticalis, vel occipitalis; ex *directione* reflexa, erecta, deflexa; ex *figura*, compressa, fasciculata, globosa; ex *structura* sparsa vel plicatilis ex pennis bifariam alternatim positis.

BARBA, e pennis simplicioribus varia est: *Myfaces* ad genas reflexæ; *Vibrissæ* ad margines baseos mandibularum, cilia instar pectinatim dispositæ; *Barba pectoris* in solo Gallopavone adultiore.

COLLUM, naturaliter elongatum, in avibus tereti gaudet figura.

NUCHA, pars colli supra, ubi capiti annexitur.

GULA, pars colli subtus, ubi capiti connectitur.

JUGULUM, pars colli inferior, ubi pectori inseritur.

CERVIX, pars colli superior, dorsum versus sita.

* * TRUNCUS ovatus, quo spectant.

DORSUM, pars trunci superior, collum inter & caudam.

INTERSCAPULIUM, regio dorsi anterior inter alas.

HUMERI, pars anterior alis incumbens inter brachii ossa & cubiti apicem.

PECTUS subtus sternum tegit.

AXIL-

AXILLÆ, latera pectoris, sub basi alarum.

HYPOCHONDRIA, latera pectoris & abdominis posteriora.

ABDOMEN molliusculum, inter apicem sterni & anum.

*** ARTUS, quatenus vestiti, constant sequentibus partibus:

ALÆ, naturaliter omnibus duæ, loco pedum anteriorum, volatui inservientes.

REMIGES pennæ, sunt cilia instar lateri postico alarum insertæ, & quidem ita dispositæ, ut latus cujusque pennæ interius pennam subeat posteriorem, utque ala demum complicata remiges primores subeant secundarias; *Primores* sæpius decem, quarum 1-4 digiti & 5-10 metacarpi; at *Secundariæ* 10-20 & ultra, omnes cubiti (nullæ vero brachii). Harum remiges primores plerumque strictiores acutioresque sunt; secundariæ vero laxiores, latiores & obtusiores.

IMPENNES, dicuntur aves, quæ perfectis destituuntur remigibus, ut in Pelagicis: *Diomedea exulante* & *demersa*, *Phaëtonte demerso*, *Alca impenni*, ubi alæ pinnarum pectoralium vices gerunt; nec non in quibusdam ambulatoriis: *Struthionibus* & *Dido*.

ALULA (*ala notha* aliis) pennis 3 sive 5 brevioribus, pollicis insidentibus, constat.

UROPYGIUM caudæ rudimentum, subcordatum, truncum, terminans supra anum.

CRISsum est uropygii latus inferius, inter anum & apicem uropygii, uti uropygii regio supra uropygium.

RECTRICES pennæ caudam constituentes, quæ cilia instar uropygio inferuntur & totidem utrinque ab extrema ad mediam numerantur; communiter hæc 12 sunt (1, 2, 3, 4, 5, 6; 6, 5, 4, 3, 2, 1.) plures in plerisque *Gallinis* & *Anseribus*; decem tantum in non paucis *Picis*.

CAUDA, e rectricibus constructa est, ita ut latus pennæ interius tegatur a proximo superiore, quo fit, ut intermediæ tandem emineant supremæ, imprimis cauda complicata. Differt ratione Proportionis in *Brachyuram*, quæ pedibus brevior; *Mediocrem*, quæ æqualis; & *Macrouram*, quæ ultra pedes elongata. Ratione Figuræ ita: *Æqualis* ubi fastigiata; *Cuneata* ubi laterales sensim breviores; *Forficata* ubi laterales sensim longiores.

TECTRICES pennæ dicuntur, quæ alas, caudam & uropygium, tam supra quam infra tegunt, unde tectrices *superiores* & *inferiores* alarum aut caudæ. Duplici pennarum serie hæ se invicem obtegunt, unde quæ remigibus proximæ *ultima*, quæ superiores *penultima* vocantur.

SPECULUM ALARUM, macula est colorata, nitida, in superficie tectricium picta, dum complicantur alæ, conspicua, quemadmodum in *Anatibus* videre est.

§ VIII.

Ad vestitum avium quod attinet, harum propria tegumenta naturaliter sunt *Pennæ* & *Plumæ*; hæ breviores lanæ instar corpus foveant, illæ vero squamarum in modum imbricatæ corpus servant.

PENNÆ quæ (præter alas & caudam) reliquum corpus servant, in quincuncem digestæ sunt & singulis interpositæ duæ plumæ, mirando nunquam satis artificio, quod in *Colymbi* præsertim corio, alutariorum arte præparato, foraminibus cutis omnibus relictis, est conspicuum. Nuda vero cutis est (h. e. pennarum quincunce non perforata aut tecta) utrinque ad colli latera, a capite interscapulum versus, & ab axillis per latera pectoris ad inguina usque, atque per femora postica, remotis integumentis videnda.

Penna constat basi cylindrica, concava (referata vâiculo bibulo articulado), exiens in rachin modice

dice deorsum arcuatam, *supra lævem, subtus subcanaliculatam, pinnatam radiis parallelis, subpinnatis, approximatis in figuram supra convexam, subtus concavam, latere exteriori strictiore, interiore latiore, posteriore pubescente, anteriore arctiore.*

PLUMÆ sunt pili ramosi: radiis flaccidis, sparsis, subramosis.

§. IX.

Hiscæ pro instituto explanatis, *COLORUM* ad considerationem jam deducimur. Sed, id quod non est dissimulandum, color ejusdem avium speciei sæpenumero quam maxime variat, & quidem 1:mo. *Ratione ÆTATIS*, ut in *Anatibus*. 2:do. *Ratione TEMPORIS anni*, ut in *Anatibus*, *Emberiza nivali*, *Pavonibus* & *Pugnace*. 3:tio. *Ratione REGIONIS*, sic in terris sub arcto positis, *Coraces*, *Cornices*, *Passeres*, aliæque aviculæ sæpius albæ observatæ; in australibus vero & calidis omnes pulerius pictæ occurrunt. 4:to *Ratione SEXUS* ut in *Anatibus*, *Mergis*, *Tetraonibus* &c. quod longa dies & numerosissimæ, a quam plurimis Curiosis disjunctis, instituendæ observationes, demum satis edocebunt. Remiges vero & Rectrices colore observantur constantiores, prout docuit Nobiliss D:n. PRÆSES in *Act. Stockh.* 1748. p. 368, hinc etiam præstant hæ reliquis pro differentia specifica assignanda.

§. X.

Pergamus jam ad eas avium partes, quas nudas finxit natura genitrix. Sunt vero illæ potissimum: *Rostrum*, *Cera*, *Caruncula*, *Pedes*, *Spine*.

ROSTRUM linguam includens, naribus perforatum, in diversis figura gaudet diversa. Inde *Conicum*, *Subulatum*, *Cylindricum*, *Semicylindricum*, *Angulatum*, *Teres*, *Compressum*, *Depressum*, *Cultratum*, *Acutum*, *Uncinatum*, *Arcuatum*, *Recurvatum* &c.

LINGUA est vel *Cartilaginea*, *Carnosa*; *Obtusa*, *Acuta*, *Lumbriciformis*, *Truncata*, *Fissa*, *Lacera*, *Emarginata*, *Teres*, *Pennacea*; *Brevissima*, *Longissima*, *Plana*.

NARES, situ & figura diversæ. SITU pone basin rostri, in basi, in medio, aut apicem rostri versus; FIGURA *Ovata*, *Oblonga*, *Lineares*, *Fornicate*, *Tubulosa*: tubulis vel erectis ut in *Cuculo*, vel rostro parallelis ut in *Procellariis*.

CERA, est membrana colorata basin mandibulæ superioris vestiens, ut in *Psittacis* & aliis.

CARUNCULÆ (perperam cristæ) sunt ornamenta carnosa, nuda, mollia capitis collique: ut in *Gallo*, *Melagride*, *Casuario*; ad has accedunt supercilia *Tetraonum*.

LORUM, quatenus pars nuda, posset & his annumerari, sed quum sit quasi rima cutis, locum ei in superioribus assignavi.

PEDES, Avibus omnibus sunt duo, quibus in sicco gradiuntur, at Femora in nonnullis pelagicis intra abdominis tegumenta includuntur, ut solæ tibiar & digiti extra corpus promineant, *Compedes* dicti. Differunt præterea Pedes secundum *tibias* & *digitos*.

TIBIÆ, sunt *teretes* naturaliter, *compressæ* aquaticis, *nudæ* plerisque, *testæ* pennis in *Aquilis*, *Strigibus* & plurimis nocturnis.

FEMORA *feminuda* seu inferne denudata supra genua, ut in *Grallis*.

ARMILLA, est annulus coloratus proxime supra genua, ut in *Fulicis*.

DIGITI, vario modo dispositi, sæpius tres antici, unde sequentes constituuntur pedes.

AMBULATORII, Digitis tribus anticis distinctis, uno postico, qui frequentissimi. Fig. 1.

GRESSORII, quibus digiti antici imprimis duo, absque membrana, inter se coaliti. Fig. 2.

NATA-

NATATORII, digitis membrana connexis, ut in *Anseribus*. Fig. 6.

LOBATI, digitis membrana connexis, sed fissa more digitorum. Fig. 4.

PINNATI, ubi digitorum utrinque singuli articuli membrana, tamquam lobo laterali, instruuntur. Fig. 5.

CURSORII, dum pedibus digitus posticus deficit; ex his solus quod novimus *Struthio Camelus* didactylus. Fig. 6.

SCANSORII, quibus digiti duo antici, & duo postici. Fig. 3.

UNGVES, plerisque digitis subulati, incurvati, at vero in aliis acutiores, in nonnullis extrorsum marginati, raroque ferrati; rarius *mutici* sunt digiti absque ungue.

SPINÆ sunt arma, quibus præter rostrum & ungues dimicant.

SPINA AXILLARIS, ubi pollex ad alulam enatus in mucronem recurvatum terminatur, ut in paucis: *Palamedea*, *Parra* & *Struthione Camelo*.

CALCARIA, dicuntur spinæ in postica parte tibiæ, ut in *Phasianio Gallo* & *Tetraonibus* variis.

CORNUA, vocantur spinæ capitis; ut in *Palamedea*, *Satyra*.

CAP. III.

DE HISTORIA AVIUM.

§. XI.

HISTORIA absolvitur *Adumbratione*, *Habitatione*, *Regione*, *Migratione*, *Nuptiis*, *Nidificatione*, *Ovatione*, *Incubatione*, *Educatione*, *Victu*.

ADUMBRATIO constat descriptione & figura, sicubi haberi potest, accuratissima.

HABITATIO indicabit loca, ubi degunt; e. g. in *pelago*, *oceanis*, *lacubus*, *fluviiis*, *paludibus*, *littoribus*, *campis*, *arbusis*, *pagis*, *silois*, *alpis*, *rupibus*.

REGIO: ut intra *tropicos*; in *temperatis*; intra circulum *arcticum* aut *antarcticum* additis regnis aut provinciis.

MIGRATIO: quæ loca autumnali & vernali tempore migratoriæ aves adeant, ut *Anseres*, *Grallæ* aliæque, quæ in frigidis hiemare nequeunt, qua tendant, quo modo turmam migratoriam instruant, quo tempore redeant atque decedant secundum *Calendarium Floræ*, *Cfr. Diff. de migrationibus avium*.

NUPTIÆ: quæ aves in *polygamia* vivant aut *monogamia*; quo modo alliciant sociam, cantune an lusibus, osculis &c?

NIDIFICATIO: quomodo nidum conficiant; utrum *pendulum*, *nataus*, *concameratum*, *foraminosum*, & qua de materia atque ubinam: in *terra*, sub *terra*, in *arboribus*, *rupibus* &c?

OVATIO: quot ova communiter singulæ ponant & quo colore. Ovum (B) constat *Vitello* (b) cui *Punctum saliens* (a) insidet; circumfusus est vitellus *Albumine* interiore (c) magis gelatinoso; exteriore magis seroso. *Galaxæ* tamquam e tunica conglomerata utrumque polum vitelli terminabit. *Vesica areæ* (e) inter utrumque tunicam ovi ad basin refidet. *Testa* undique tegit ovum.

INCUBATIO: quamdiu fœtus excludendi gratia ova foveant; si mater sola ut in *polygamia*, vel uterque sexus invicem; utrum mas conjugi ovis incubanti cibum advehat, vel si sibi de victu ipsa utcumque prospiciat.

EDUCATIO: quomodo pulli recens exclusi nutriantur & quo cibo, e. gr. *insectis*, *gramis*, *baccis*, *herbis*, *pisciculis*; si parentes solummodo cibum pullis commonstrent, vel si carpant & porrigant, vel tandem ingurgitatum eorum in rictibus evomant. Quomodo & quamdiu pullos alis foveant &c.

VICTUS, quo quævis avis nutritur & sustentatur.

§. XII.

DESCRIPTIONES quæ differentias omnes posibles ante oculos ponunt, primæ & præcipuæ hujus scientiæ sunt columnæ, quibus vacillantibus, etiam idea avis vacillet, necesse est. Omni itaque opera in id incumbet Descriptor, rite ut delineetur avis, ne ex notis rei descriptæ vagis ac incertis continuo vacillet. Quocirca nullas ab externo habitu desumptas *notas* prætermittat. Præscriptum naturæ *ordinem* religiose servans a capite ad calcem procedet & non versa vice. *Brevitati*, quantum penes se fuerit, studebit, ne nimia dicendo fastidium moveat. Partes omnes *substantivis*, & earum differentias *adjectivis* (exclusis, fieri sic ubi poterit, omnibus in schola ita dictis verbis) exponet. Structuram quam dicunt *naturalissimam* sciens volens intactam relinquet; e. g. rostrum in capite anteriori, collum inter caput & truncum, alæ duæ & pedes duo, aliaque ejusmodi, quæ stomachum legentibus moveant. *Mensura*, illam loquor geometrarum ad decempedas exactam, quam nonnulli adeo impense commendant, ac si in descriptione nihil prius esset aut antiquius, ornithologia ne hilum quidem proficit. Eadem paucissimis ut absolvatur, Auctor sim, facta scilicet relatione ad avem domesticam vel plebeculæ notam e. g. ad magnitudinem *passeris*, *fringillæ*, *turdi*, *columbæ*, *cornicis*, *gallinæ*, *anseris* &c. Figura exacta pulcherrime illustrat, sed pictu difficillima, tantum non in arte Heroës sibi deposcit.

§. XIII.

GENERA *naturalia* per omnia naturæ regna, sub ipsis rerum primordiis condita ac stabilita esse, veterani ac consummati naturæ consulti agnoscunt, dentur licet novitii numero non pauci, hanc qui thesin tota die impugnant, naturæ convenientia dirimendo, combinando diversa, vel saltim ut arbitra-

bitraria, nulliusque momenti confundendo: quanta cum vesania cordatiori nemini non constat; *Cfr. Dissert. de Fundamento Fructificationis.* Character genericus a *partibus* tantum *denudatis* desumendus: ut a *Rostro, Cera, Naribus, Lingua, Pedibus*, sed imprimis a prioribus, quod pedes in eodem genere haud raro existunt diversi.

§. XIV.

ORDINES etiam naturales, qui genera connectunt & distinguunt, assumendi; sed, quod lubentes fatemur, hi passim densa caligine usque adeo obducti sunt, ut quam plurimis eorum investigandis nulla etiamnum satis idonea fax detecta fuerit, cum in aliis, vel lippis quod ajunt ac tonsoribus, sunt evidentissimi: e. g. *Lanius* quasi medius est inter *Accipitres, Picas & Passeres; Phœnicopterus* inter *Anseres & Grallas; Struthio* inter *Grallas & Gallinas.*

CAP. IV.

DE USU AVIUM.

§. XV.

USUS *Naturalis*, seu quæ terrarum orbi commoda procurent. Aliis namque injunctum est *Cadavera* auferre, ne odor totis jacentium campis morbos proseminet. Aliarum est dira *Amphibia* devorare avide, ne nimia horrendo spectaculo terrorem incutiant; ut de *Ardeis Aegypti* accepimus. Aliis demandatum est *Semina* superflua supra terram inutiliter sparsa colligere, aut *Insectorum* vermiumque esse moderatrices, ne plus justo sibi tribuant dominii, eum scilicet in finem, ne vel unica plantarum insectorumve species, Divinam contra institutionem omnino dispereat; e. gr. *Passeres.* Aliis impositum est *aquas* putridas & sordibus inquinatas colando puras & limpidas reddere; ut *Anseres.* Sed
nec

nec id quidem satis, quod hoc modo mundum exornent, & (ne quid nimis neve parum) ordinem naturæ servant, propagationi etiam piscium & plantarum mirifice inserviunt, quod sedulo circa usum naturalem observandum. Sic Anseres ova piscium integra saepe deglutita usquequaque salva, in aquas remotissimas una cum excrementis rursus deponunt transplantantque. Aliæ nimium granorum seminumque ingurgitantes, plantas peregrinas locis remotissimis *disseminant*, unde multi seducti, qui, dum plantas viderunt, ubi ejusmodi nusquam fuere antea, crediderunt eas vel sponte ac quasi de nihilo ortas, vel alieno ex semine, transmutatione nescio qua, generatas.

§. XVI.

USUS *Dieteticus*: quæ aves esculentæ & sapidæ sint: sic *Gallarum* caro ad *Pecorum* proxime accedit; *Anserum* *Suis* valde affinis: *Grallarum* carni *Brutorum* convenit; *Passerum* denique cum *Glirium* qualitatibus dieteticis congruit; *Passeres* vero tenuiores insectis victitantes palato minus arrident. Displicent *Picæ* & *Accipitres*. Omnibus, quæ nostris in silvis laqueo irretiuntur aut feriuntur sclopeto, sapore palmam præripit *Charadrius Morinellus*.

Ovorum usus ac sapor; e. gr. *Tringæ* *Vanelli* ova belgis sapida, nobis inusitata.

§. XVII.

USUS *Oeconomicus*: sic *Struthioni Camelo* equi loco insident *Æthiopes*, qui velocissime currens infetos cursu citatissimo pene suffocat. *Falconibus* venamur *Ardeas*, *Alaudas*, *Gazellas* &c. De modo has capiendi & educandi unius cujusque ad indolem, videsis Rei Accipitrariæ Auctores. Sic *Chavaria*, canis pecuarii instar, Aves domesticas Americanorum per vastissimas silvas ducit, fugatque immo & occidit *Vultures*, *Accipitres* aliasque rapaces, docente

D:re

D:re Jaqvin. *Pelecano Piscatore*, cujus ambit collum æneus annulus, piscantur Chinenſes, & ſexcenta alia. *Pennarum* uſus ad literas exarandas &c. *Plumarum* ad culcitraſ & pulvinaria opplenda; excellunt in hiſ *Anates molliſſimæ*.

PRÆSAGIA *Oeconomica* ab avibus plura peti poſſunt: *Gallus* cantu ruricolas certo & definito tempore circiter h. 3 & 4 matutina expergefacit, iisque inſtar horologii eſt. *Motacilla alba* adveniens, comitante hoſte ſuo *Falcone Tinnunculo*, primam *Germinationis* diem enuntiat. *Cuculus canorus* ſuo cantu veris initium prima *Frondeſcentia* die exclamat, atque amœniſſimum anni tempus die poſtrema *Groſſificationis* ultima voce claudit. *Ampellis Garrulus* menſem *Congelationis* indicat. *Emberiza nivalis* intenſiſſimum hiemem ſuo ad nos adventu præſagit. *Phaëton æthereus* nautas ſtationem intra Tropicos docet & *Procellaria capenſis* promontorium Capenſe in propinquo indicat. *Procellaria pelagica* inſtante tempeſtate proram puppimque occupans procellas impendentes præſagit. *Corvus Cornix* reſpicit ſedens adverſum ventum, ejusque hoc modo viam edocet. *Larus paraſiticus* Clupeæ Harengi exercitum prodiit. *Mergi piſcatores* piſces ad ripas cogunt. *Corvus Corax* cadavera animalium in ſilvis ſuo clamore indicat.

§. XVIII.

Neque minores omnibus propemodum humanis ſenſibus VOLUPTATES afferunt: quippe paſcuntur OCULI aureis pictisque avium formis mirum in modum variatis. Unde *Ardea pavonina* & *Virgo* aves maximi pretii, Magnatum ad ornithophea magnifice exornanda ex Africa & Oriente afferuntur: & *Pavones* Reginæ avium gemmis ſtellantibus neminem non ad ſtuporem & admirationem ſtimulantes, in Aviariis aluntur & diliguntur. *Trochili* florum nectâr haurientes, quaſi deaurati, ſpectato-

Etatores in admirationem rapiunt. Quid quod etiam aves cinereo & sordido colore tinctæ, vel sola picturæ venustate nonnunquam maximopere placent; ut *Jynx* & *Caprimulgus*.

AURES captant vocē gratissima, fluida, flexibili ac nescio quacum satis comparabili, nisi forte cum lyra Orphei, si fides dictis, saxa ferasque movente. *Turdus muscivorus* longiores ætatis vespertas cantu fallit facile dulcissimo. *Loxia Eucleatoris* & *Motacilla Lucinæ* vocibus millenis diversis, &, quod sæpius miratus sum, optime consonis, media nocte, montes silvæque personant. Quid *Alaudam arvensē*, *Cuculum canorum*, vel *Turdim polyglottum* vel *Orpheum* aut alias quamplurimas commemorem, cum nec calamo vocem assequar, nec vacet notissimis immorari?

OLEFACTUS organon vix ullam avem ex nostris in deliciis habet, nisi forte unicam illam *Anasem moschatam*, cujus odor ambrosiacus a non paucis expetitur.

LINGVÆ illi lapidæ, innumera ac fere delicatissima fercula, grex nostra pennigera affert: nominasse sufficiat *Anserem*, *Pluvialem*, *Otidem*, *Phasianum*.

§. XIX.

FINIAMUS. Singula illa adferre & exponere commoda & ornamenta, quæ avibus accepta referimus, quis satis valeat. Paucis rem complectar. Aves sensus omnes excitant irritantque; mundum exornant & jucundum reddunt; nobiscum vastissimo in deserto amice garriunt; nos usquequaque circumvolant, nunquam non alacres & agiles. Quæ de causa, ut videmus, loca avibus vacua omnium esse tristissima, ita nihil in mundo amœnius jucundiusque, quam cantrices has, varietate sonorum & concentu hilares, in laudem summi Auctoris arrectas, attentis auribus animoque sedato exaudire.

Ec-

Ecquid potest majori voluptate nos perfundere, quam harum videre amores, dum ludunt, nubunt, nidos construunt, pullos excludunt eosque hostiles contra insultus, etiam vitæ cum periculo defendunt? Hæc audiens vidensque, si modo mens sana in corpore sano, providam summi Numinis curam suspiciat & summa cum admiratione agnoscat, necesse est. Et quid multis? admiranda adeoque fuit in hoc animantium genus summi Opificis bonitas, ut etjam lege ceremoniali illi infortunia cum morte prematura edixerit, qui pullis ovisque non contentus, matrem quoque ovis incubantem corripere ausus fuerit. Deut. XXII: 6. 7.

cum hæc agant ad legem datam a Deo,





CXXXIII.

FUNDAMENTA
ENTOMOLOGIÆ,

Quæ,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

ANDREAS JOHANN. BLADH.

Ostrobotniensis.

Upsaliæ 1767. Junii 14.

§. I.

Tanta omnino est SCIENTIÆ NATURALIS, generatim sumpta, amœnitas atque utilitas, ut ab antiquissimis usque temporibus hominum ad se animos rapuerit, nec ulla fere sit ætas, quæ non ad incrementa ejus, dispari licet in diversis regionibus conamine & successu, quidquam contulerit. Ardorem sciendi Providus rerum Arbitrator indidit præcipuum, qui tamen pro infinita objectorum varietate, atque angustis intelligentiæ nostræ limitibus non omnibus est idem. Quamvis vero hic, ubi recto tramite ad metam contendit, calcar sapientiæ dicatur merito: fieri tamen interdum solet, ut saltum quasi faciat nosque incertos atque ancipites reddat, ut multa magnæ conando efficiamus nihil. Quid enim, ut ceteros anfractus taceam, æquius fuerat, quam ut homines antiquio-

Tom. VII. I *tiquio-*

tiquioris ævi, quibus astrologia & corporum cœlestium infinite distantium contemplatio tantopere placuit, incolis etiam suæ planetæ cognoscendis aliquam dedissent operam, atque de existentibus magis, quam de possibilibus fuissent solliciti? Quod ad Historiam naturalem attinet, duæ ejus partes, *Zoologia* & *Botanica*, testantibus hoc plerisque Theologis & Philosophis, primi generis nostri parentis fuere studia. *Botanica* deinde, si tempora exceperis barbara, ubique suos habuit cultores, *Zoologia* autem generatim accepta ad nostram usque ætatem fere inculta jacuit; maxime ea pars, quæ minima continet animalia, ob rationes mox adferendas fuit contemta, methodoque perversa tractata. Sed amplior omnino hæc est scientia, quam ut a me, vel alio forte quopiam tota explicari queat, brevissime igitur & per summa capita eundo eam proponere est animus.

INSECTA numero individuorum & specierum cetera animalia terrestria superant, majoremque simul sumta molem conficiunt. Vilissima certe hæc animalcula, quibus singulis suum in Oeconomia & Politia naturæ adsignatum est negotium, maximas sæpe res gerunt, quæ, licet sensim & pedetentim agantur, copia tamen agentium efficitur, ut spem ac fidem omnem antevertere videantur.

§. II.

Per *generationem equivocam* seu ex putredine insecta produci, inque ea reliquias aliorum animalium putrefactas commutari, ac totidem, quot fieri posset, sine ordine & lege, oriri mixturas & varietates in infinitum credidit antiquitas. Horum igitur considerationem stolidam & frivolum omnes fere judicabant, donec eandem in his esse propagationis legem, quam animalibus ceteris dederit Creator, ab Harvæo & Rhedi est ostensum, ut axiomatis

matis vim hodie habeat illud: *omne vivum ex ovo*.
 Omnium quidem MINIMA in continenti hæc sunt
 animalia, ut oculorum aciem non nulla fugiant,
 quemadmodum *Acari*, *Tripes*, *Cocci*, *Phalena occul-*
tella; eorum vero maxima nobis innotescunt sequen-
tia: Monoculus Polyphemus, Cancer Gamarus, atque ex
Canceris nonnulla alia, Scarabeus Ateon & Phalena
Atlas. Sed pro molecula tamen sua maximas ha-
 bent vires. Sunt etiam ex his pleraque ANNUA,
 si aquatica exceperis aut BIENNIA, adeoque sub
 hiemem in climate nostro frigido pereunt, vere au-
 tem renovantur quotannis, suamque speciem red-
 dunt perennem. Incredibili multiplicantur NUME-
 RO, & cum ipsis piscibus certant, ut unica *Apis*
 in alveari foemina per annum, teste Reamurio, qua-
 dragies mille ova ponere possit. In *Musca* etiam u-
 nica duo millia pullorum viventium idem depre-
 hendit Auctor. Ex structura, MECHANISMO &
 figura cujusque mirabili perfectiones emicant Crea-
 toris sapientissimi, PULCHRITUDINE cum animalibus
 & floribus formosissimis certant, ut *Bupestis igni-*
ta, Papilio Priamus, Helena, Menelaus & plerique indi-
ci, ac Phalena Tinea ab Auctoribus nomen mu-
 tuatae. Miror igitur, cur Nobiles Galliae & Angliae
 curiosi nondum pro Lepidopteris indicis exstruxe-
 rint hybernacula, quæ tamen pro ceteris omnibus
 delectant oculos, quod Icones *Clerkii* & Surinamen-
 sa *Meriane* suis depicta coloribus, extra controver-
 siam ponunt. Indagatores horum animalculo-
 rum stultis diu adnumerare rudior orbis susti-
 nuit, cum ad victum parum illa faciant, sed ad
 quisquillas & poenas hominum peccatis provocatas
 accedere ipsis videantur propius, cum tamen sa-
 pientissimus, qui hæc formavit, opifex nihil frus-
 tra, nihil sine usu fecerit. Tenebris vero barba-
 rieii discussis, maxima in his minutissimis sese offe-
 runt naturæ miracula. Singulis speciebus sua sunt

instrumenta aptissima, quibus singula ad proportionem rerum servandam faciunt; superficiem telluris impuris & supervacaneis, atmosphæram fœtidis & putridis, aquam cœnosam ac stagnantem heterogeneis felicissime liberant. Majora adjuvant animalia in proportionem plantarum, quas adire non possunt illa, adomanda. Hinc in plerisque plantis distincta habent hospitia. Florem Curculiones, Radicem Lepturæ, Folia Phalænæ coërcent, & pro incrementis plantarum numerus augetur hospitem. Excretionem denique humorum, qui superflui forent ac noxii, in animalibus & vegetabilibus promovent: adparebit aliquando eorum major influxus post institutas certatim societates œconomicas in Regnis & Civitatibus Europæ præcipuis, qualis est Petropolitana, Parisina, Londinensis, Lipsiensis, Cellensis, Gottingensis &c. Ad fastigium ut aliquando perveniat œconomia, triplex naturæ regnum atque adeo provinciam insectorum latissimam, adcuratius pervestigare necessum est. Insecta enim maxime licet naturæ œconomia inserviant, nobis tamen sapissime nocent, & labore difficilime eliminantur; si vero in usum recte adplicare ea intellexerimus, ut Fellem adversus mures adhibemus, damna plurima averterentur secundum ordinationem naturæ ex discordia rerum. Sic *Cimices* domorum, *Phalenam Graminis*, *Larvas hortorum*, *Culices*, *Aphides* & sexcenta alia expelleres facile a suis hostibus. Sed ut hoc intelligamus artificium *Pandora* Insectorum, exploratis quibus hospitantur plantis aliisque circumstantiis, plenius erit cognoscenda, qui seris forte posteris illucescet dies. Ob magna, quæ *Bombycibus* & *Apibus* homo debet, commoda, adeo multis hæc animalcula celebrantur Voluminibus, ut crederes plura addi non posse, cum tamen multa supersint observanda. Duos in 4:to. Tomos de unico insecto, *Phalena Cossæ*, nuper edidit Dominus D. *Lyonett*,
nec

nec tamen ullus omnia exhaustit in naturæ contemplatione. Seculare enim post tempora Svammerdami artis vitium fuit *verbosior* & luxurianti stilo, singulares insectorum tradere historias: Institutis vero quantum satis sit experimentis maxima aliquando ars erit, paucis multa scribere verbis. DESCRIPTIO autem horum animalium tanto est difficilior, quod tot differentibus ætatibus & larvis in theatrum prodeunt, & quod ad *metamorphosin* omnino cognosci debent, quæ in plerisque, si Aptera & Cimicem lectularium excipias, triplex esse solet. Multa nos cognoscere putamus, ubi pleraque insecta volatilia Patriæ dignoscimus, cum tamen vix dimidiam novimus partem, antequam transformatio illa fuerit nobis rite perspecta. Major autem & difficilior hic labor est, quam sibi persuadent ignari; Quamvis *Pulex*, insectus ille sexus sequioris hostis, singulartia metamorphoseos percurrat stadia antequam perfectus evadit, vix tamen millesima quæque larvam pulicis vidit & ejus fila atque transformationem in puppam. Hæc vero considerans naturæ prodigia, ne copia me obruat, ad ordinem me recipio naturalem, seu systematicam insectorum pertractationem, cujus ope ambages vitare licet intricatissimas.

NOMINA rerum omnium primo sunt addiscenda, sine quibus, negato cum doctis commercio, semianimis foret scientia. Fuerunt Entomologi, qui spreto systemate, aut saltem elencho insectorum seu Fatinis Entomologicis, in sola debere nos versari contenderunt metamorphosi. Sed ut taceam, methodum quasi constituere scientiæ vitam, totum sane studium Historiæ naturalis sine adcuratis descriptionibus foret frustraneum. Fingas enim figuras Reamurii in immortalis ejus opere, quo præ ceteris hanc illustravit scientiam, adeo esse obscuras & interminatas, ut quid imprimis sibi vellet, nemo intelligeret; quem quæso inventa ejus

infinita haberent usum? Ubi vero nomen Insecti cujusdam specificum determinatur, additis synonymis Svammerdamii, Reamurii, De Gerii, Rösselii, consuli statim possunt hi Auctores, ut, quod pluribus detectum fuit seculis, & quod multa lectione vix percipi potuisset, una perdiscatur opera. Eadem profecto in Entomologicis regnaret confusio, quæ ante tempora Systematicorum Botanicen deformavit, nisi systema insectorum fuisset inventum. Entomologiam igitur scientifice tractandam existimo, sed in antecessum nominandi sunt Auctores præcipui, ut noscat eos tiro, quibuscum instituenda erunt commercia,

CAP. I.

Pauci admodum sunt AUCTORES, qui ex professo de Insectis scripta reliquerunt. Dimidium hujus seculi duplo fere plures entomologos, quam priora simul sumpta, produxit, at instituto insectorum systemate, tot prodire in scenam, ut vix ulla pars Scientiæ naturalis majori excolatur industria, exempli loco nominari possunt. *Dñs. Præses, Reamur, De Geer, Rösel, Wilkes, Admiral, Clerk, Ehret, Seba, Harris, Poda, Scopoli, Schultzer, Geoffroa, Gronovius, Schäffer*, cum tamen ante initium prioris seculi nullum haberemus librum ex professo entomologicum. Caput quidem sensim extollere tum cœpit hæc scientia, sed lento admodum molimine, donec PICTORES nonnulli ad pulcritudinem intenti, depictis floribus, adpingerent formosos in ramis Papiliones; pellecti hoc modo ad insecta contemplanda fuerunt *Hoeffnagel, Goedert, Robert & tandem Albinus*. Interiora insectorum sacra primus intravit *Svammerdamius*, qui minutissima ex his, haud aliter ac maxima animalia, dissecuit. Longius tamen hac in re immortalis *Reaumurius* est progressus. Eo tandem admiratione adacta est Domina Meria-

Meriana, ut exemplo incomparabili, ex *Hollandia Surinamum*, infidum transire oceanum ad metamorphosin splendidissimorum tantum *Papilionum* indagandam cum filia auderet.

Ut minutissima sunt *Insectorum* corpora, ita figuræ illorum difficilior conciperentur, nisi *VIVIS* eas *COLORIBUS* haberemus depictas; tales igitur dederunt nobis *Goedart*, *Albinus*, *Résel*, *Wilkes*, *Admiral*, *Meriana*, *Clerk*, *Ehret*, *Schæffer*, & *Harris*.

SYSTEMATICI, catenam naturæ quodammodo sequentes, imprimis fuere: *D. Præses*, *De Geer*, *Podæ Scopoli*, *Schultzer*, *Geoffroa*, *Gronovius*, *Schæffer*.

EXOTICA Insecta seu extra *Europam* degentia nemo quidem ex professo tractavit, magnum tamen eorum *Icones Clerkii*, *Surinamensis Meriane*, *Jamaicana Sloanei*, & *Brownii*, ut & *Carolina Catesby* exhibent numerum.

MONOGRAPHI insectorum, præter innumeros, qui de *Apibus* & *Bombycibus* scripserunt, potiores sunt: *Lister*, *Albinus*, & *Clerk* de *Araneis*, *Rbedi* de *Pediculis*, *Rumphius* de *Cancris* indicis.

AUCTORES præcipui sunt.

MOUFFET (*Thomas Anglus*) *Lond.* 1634. *Fol.* opus ab *Edvardo Wottono* inceptum 1550, a *Conrado Gesnero* continuatum, a *Thoma Pennio* auctum, a *Mouffeto* elaboratum, cum iconibus ligneis prodiiit in lucem.

ALDROVANDUS (*Ulysses Italus*) *Animalia Insecta. Bonon.* 1602. *Fol.* cum iconibus ligneis diffusaque scribendi genere exarata. Auctor etiam habet insecta *Mouffeti*.

IONSTONUS (*Joh. Belga*) *Hist. Natural. de Insectis, Frankf.* 1653. *fol.* *Aldrovandi* plagiarus, cuius icones æri a se incisas sistit.

HOEFFENAGEL (*Jacob Germanus*) *Icones Insectorum.* 1630 in 4.ºo.

GOEDART. (Joh. Belga) *Metamorphosis insectorum*. Mediob. 1662, 8:vo. Belgico idiomate, iconibus coloratis.

HOUKE (Robert Anglus) *Micrographia*. Lond. 1665. Fol. Tab. 38. microscopica.

RHEDI (Franciscus Italus) *Experimenta*. Florent. 1668. 4:to. *Animalia viva in vivis*. Flor. 1684. duod.

BLANCARD (Stephan. Belga) *Theatrum Insectorum* (schouburg von de rupan). Amst. 1668. 8:vo.

SVAMMERDAM (Joh. Belga) *Historia Insectorum generalis*. Ultraj. 1669. 4:to. *Biblia Naturæ*. Lugd. Bat. 1737. Fol. Vol. 2.

LISTER (Martin. Anglus) *Hist. animal. Angliæ*. Lond. 1678. 4:to. *Agit de Araneis Angliæ primario*; at appendicis loco explicat tabulas quasdam mutas, prius loco appendicis Goedartii delineatas.

MERIANA (Sibilla. Belga) *Erucarum ortus*. Norimb. 1678. 4:to. Figuris coloratis & absque coloribus. Plurium lepidopterorum habet metamorphoses. Ex furinamo redux insecta edidit Surinamensis. Amstelod. 1719. Fol. opus splendidum, rarius figuris coloratis obvium.

LEUWENHOEK (Anton. Belga) *Anatomia*. Lond. 1687. 4:to. *Epistola*. Delph. 1619. 4:to. microscopica.

PETIVER (Jacob. Anglus.) *Museum*. Lond. 1695. 8:vo. sine figuris. *Gazophylacium* 1702. Fol. iconibus numerosis plurimisque exoticis.

RAIUS (Joh. Anglus) *Historia Insectorum*. Lond. 1720. 4:to. Descriptionibus ditissimum opus posthumum.

FRISCH (Joh. Leon. Germanus.) *Descriptiones Insectorum* (Beschreibung von Insecten in Teuschland). Berol. 1720. 4:to. germanice, partes 13. Tab. 38. Figuris plurimis. Opus laudabile.

ALBINUS (Eleasar Anglus.) *Historia Insector. Angliæ*. Lond. 1720. 4:to. Figuris coloratis Tab. 100, *Historia Araneorum*. Lond. 1736. 4:to. Tab. 49.

BRAD-

BRADLÆUS (*Richart. Anglus.*) *Works of nature.* Lond. 1721. 4:to.

REAMUR (*Ren. Ant. Gallus.*) *Histoire des Insectes.* Paris. 1734. quart. Vol. 5. cum figur.

LINNÆUS *Systema Nature.* Lugd. Bat. 1736. fol. Holm. 1767. 8:vo. cum synonymis. *Fauna Svecica.* Holm. 1761. Oct. edit. 2:da. *Museum. Ludov. Udalr.* Holm. 1764. Oct. cum descriptionibus.

ROESEL (*Aug. Joh. Germ.*) *Insecten Belustigung.* Norimb. 1746. 4:to. partes 3. Tab. - - pictæ. Opus iconibus pulcherrimis.

WILKES (*Benj. Angl.*) *The English Butterflies.* Lond. - - - 4:to. Tab. 125 pulcherrimis.

DE GEER (*Carol. Svecus*) *Histoire des Insectes.* Holm. 1752. 4:to. cum pulcris iconibus.

ADMIRAL (*Jacob Belga*) *Waarnemingen.* Amst. Folio.

CLERK (*Carol. Svecus*) *Icones Insectorum variorum.* Holm. 1759. 4:to. Pars I. Tab. 16. figur. 67; Pars 2. Holm. 1764. 4:to. Tab. 17-55, iconibus coloratis.

EHRET (*G. Germanus*) *Icones plantarum sparsæ.* Lond. Fol.

PODA (*Nicol. e societ. Jesu*) *Insecta Græcensia.* Græc. 1761. 8:vo. Tom. 2. Est *Fauna Insectorum Græcensis Systemate Linnæano.*

SCOPOLI (*Joh. Anth. Germanus*) *Entomologia Carniolica.* Wiennæ 1763. 8:vo. Est *Fauna insectorum Systemate Linnæano cum descriptionibus.*

SULTZER (*J. H. Germ.*) *Kenzeiken der Insecten.* Zurich. 1761. 4:to. Tab. 24. methodo Linnæana.

GRONOVIIUS (*Laur. Theod. Belga*) *Zoophylacii Fasciculus secundus.* Leid. 1764. Fol. Tab. 4. *Systemate Linnæano cum synonymis & descriptionibus.* Species 600, exoticæ multæ.

SEBA (*Albert Belga*) *Thesaurus. Volumen 4:tum.* Amstel. 1765. Fol. Tab. 100 &c.

SCHAF.

SCHÄFFER (*Joh. Christ. Germanus*) *Icones Insectorum. Ratib. 1767. 4:to. Tab. 100 pictæ.*

HARRIS, cujus primas tantum tabulas vidimus. *Lond. Fol.*

CAP. II.

Insecta ubique reptant, volitant, natant, & vix ullus est locus adeo absconditus, ut eo non ali-quod eorum pertingat. Multitudo horum fecit, ut METHODUM in tanta, ut ipsis videbatur, confusione ne somniare quidem potuerint veteres. Svammerdam, infatigabilis ille naturæ indagator, plures in illis observavit status metamorphoseos, in varios ordines per naturam divisos. Nonnihil quoque discriminis ipsa facies ostendere videbatur, unde Entomologi, omnia Coleoptera *Scarabæos*, Lepidoptera *Papiliones* & Gymnoptera *Muscas* dicebant, atque ad has retulere Diptera Bipennia, sed Hymenoptera quadripennia apellabant *Apes*. Longius progredi non adeo facile fuit. *D:nus. Præses* primus fuit, qui genera determinare, eisque suas in Systemate Naturæ characteres adsignare, atque adeo hanc scientiam in formam redigere systematicam auderet. Hoc autem systema postmodum in editionibus subsequentibus auxit & emendavit, ut plena jam hæc scientia luce superbiat. ORDINES primum naturales instituit, & *nominibus* aptis in genera redegit, infinitum *specierum* numerum in Fauna Svecica & Museo Reginae determinavit: *Synonyma* Auctorum incredibili labore collegit, tandemque *locâ* addidit natalia & *descriptiones*. Hoc igitur secuti filum ariadneum, primo statim intuitu, sine ullo Magistro vivo, tuto plerumque obvia determinare possumus insecta. Ante illum sane vix supra ducenta innotuerunt insecta, is vero in ultima systematis editione tria fere distinctarum specierum millia determinavit. Systematici eandem ingressi viam in Europa Australiori suas diligentissime pervestigarunt

sunt regiones, ut maxima pars insectorum Europæorum, quoad suas imagines, eruditis cognita videri possit. Has inter Species insectorum in Australi Gallia collectas, quarum plus quam trecentas, ætate proxima ad D;m. Præsidentem misit Nobilissimus *Soubry* (Tresorier de France, a Lyon) non pauca fuere prioribus addenda. Spectatiss. D:ns. *Brander*, Consul Algirensis, ad D:m. Præsidentem misit integrum museum insectorum *Barbaria*, & Experientiss. D. *Garden* magnam eorum copiam ex *Carolina* Americæ, quæ numerum auxit insectorum arcticorum. Insecta vero *Tropica*, intra tropicos seu Indica, uti vocantur, parcius adhuc sunt detecta, præter Lepidoptera majora, museis curiosorum illata, & ea quæ *Surinami* collegit, atque ad museum De Geerianum transmisit D. *Rolander*. Insecta *Antarctica* incognita plane erant, præter decem illa, quæ in suo *Petiver* delineavit Gazophylacio, donec Illustriss. D:ns *Tulbagh*, ad *Caput bonæ spei* Gubernator, insignem horum Nobilissimo Præsidi mitteret collectionem. Si vero aliquando Insecta pleraque indica & antarctica fuerint detecta, cum plantis fane multitudine certabunt, quamvis numquam quidem eum adsecutura sint numerum, quem in oratione sua sibi proposuerat *Muschenbröckius*.

S. II.

Systematicam vero secuturus insectorum cognitionem, ante omnia de TERMINIS artis addiscendis debet esse sollicitus, ut omnes insecti partes rite denominare queat. Hoc igitur tyronis primum quasi rudimentum præmittere placet.

Primum vero sciendum, quid sit INSECTUM, ne huc referamus Hippocampus & alia amphibia, ut olim factum, nec Vermes admisceamus, quos primus ab insectis distinxit D. Præses & qui ab his differunt, ut a mammalibus aves. Insecta Capitibus

pitibus sunt instructa, Vermes non item; *Antennis* illa gaudent, hi carent; *Pedes* quoque insectis sunt, vermibus nulli. Insecta omnia sex aut plures habent *pedes*, respirant *Poris* ad latera positis, qui *spiracula* audiunt, & exterior *cutis* interioribus partibus durior est, ac sceleti vicem præstat, quod intra corpus non datur; unde etiam *Acus marina* insectum non est. Præcipuam vero notam *Antennæ* constituunt in capite conspicuæ, quæ articulatae sunt & in omnem partem mobiles, quo ipso a cornibus animalium differunt, sensui cuiuspiam organorum vice inserviunt, qualis autem hic sit sensus, non magis percipimus, quam si homo ipse oculis careret, & singularem tamen radiorum luminis actionem in retinam oculi determinare, vel mutationes inde in anima humana oriundas explicare conaretur. Organon autem sensus *Antennas* illas esse ex eo patet, quod his antrorsum perpetuo agant, tactum autem illis non inesse, durior, quæ teguntur, crassa evincit, nec non brevitās in Muscis & Insectis aliis. Cæterum cavæ sunt & tubulosæ, aëre & humore quodam repletæ, quod ex antennis papilionis aquæ immixtis conspicitur.

Sed ut ad terminos veniamus artis, notio primum corporis externi est stabilienda, quod more Anatomicorum in caput, truncum, abdomen & artus dispescitur.

* CAPUT absque cerebro. Cerebrum & medulla spinalis in eo differunt, quod illud medulla sit organisata. Filum quidem medullare in caput sese penetrare non negamus, sed nullam observare licuit organisationem, unde etiam Hippobosca equina vivit, cursitat, immo coit, demto licet capite, ut alia, quæ diu sine capite vivere possunt, reticeam. In capite aures nullæ, unde auditum Apibus negamus, qui sine auribus non rectius concipitur, quam sine oculis visus. Clangorem quidem
& so-

& sonitum graviorem percipiunt, æque ac pisces, sed alio plane, quam per auditum modo. Olfactum etiam in dubium trahimus, quia naso sunt destituta: ad olfactum enim dilatata requiritur membrana, quemadmodum ad auditum intenta. Exhalationes quidem sentiunt gratas c. g. ex melle, ac foetidas, sed modo nobis incognito. Ordinarias lingvas plurima insecta non habent, neque ore sonum edunt, sed pedibus seu alis in nonnullis, aut alio quodam instrumento elastico. *Oculos* plerumque binos, sed Gyrinus 4, Scorpio 6, Aranei 8, & Scolopendra ternatos habent. Palpebras habent nullas, sed tunica oculi pellucida est, indurata instar vitri in horologio portatili. Oculi igitur externe mobiles non sunt, nisi forte in Cancro. Una plerumque lens est, sed in oculis Papilionum, Dipterorum & Scarabæorum plures: in cornea quavis Papilionis 17325 lentes Pugett, & in Musca 800 Lewenhoek observavit.

ANTENNÆ communiter binæ in fronte, nisi quis in Cancris nonnullis concipere vellet quatuor. Sunt vero hæ insectis propriæ, & a Tentaculis vermium plane distinctæ; hæ enim mollia sunt, Antennæ vero crustaceæ, & a *Palpis* insectorum in eo differunt, quod hi plures sint, & ad os collocati, ac in nonnullis quoque insectis plane desint. Maximi cum sint momenti antennæ in differentiis insectorum, quæ ad figuras suas adcuratius erunt determinandæ:

Setaceæ, quæ sensim versus apicem attenuatæ.

Filiformes, quæ secundum totam longitudinem ejusdem crassitie sunt.

Moniliformes sunt filiformes, sed articulis constant in medio crassioribus aut rotundatis.

Clavatæ, quæ versus apicem sensim incrassatæ.

Capitatæ sunt clavatæ, sed apice subrotundæ.

Fissiles sunt capitatae, capitulo longitudinaliter fisso in tres vel plures partes, ut *Scarabæis*.

Perfoliatae sunt capitatae, capitulo horizontaliter fissili, ut in *Dermeftidibus*.

Pectinatae, quæ ad unum alterumve latus emittunt setas parallelas secundum totam fere longitudinem: *Phalanæ*, *Bombyces*, *Elateres*.

Horum mares eisdem gaudent magis pectinatis.

Aristatae, quæ e latere setam exserunt, vel nudam vel pectinatam, uti *Muscæ*.

Breviores, quæ corpore breviores. *Longiores* seu corpore longiores. *Mediocres*, quæ longitudine corporis sunt, ut *Cerambycibus*.

PALPI primum ab D: no Præsidente dicti, referunt antennas filiformes, articulatas, mobiles, sunt autem sæpius quatuor, interdum sex, semper positi ad os, nudi, breviores.

OS communiter in anteriore capitis parte, deorsum aliquatenus tendens. Locatur autem in quibusdam sub ipso pectore (*Chermes*, *Coccus*, *Cancer*, *Curculio*).

ROSTRUM est os in acumen productum, rigidum; hoc in variis hemipteris inflexum versus pectus & ventrem (*Cicada*, *Notonecta*, *Nepa*, *Cimex*, *Aphis*), & imprimis in *Curculione*.

MAXILLÆ duæ, quatuor vel plures horizontales (non perpendiculares), in quibusdam latere interiore ferraturis seu denticulis instructæ.

LINGUA in quibusdam *Setacea*, spiraliter involuta (*Lepidoptera*). In aliis *Carnosa*, proboscidem referens, & *Tubulosa* (*Muscæ*).

LABIUM superius supra maxillas (*Scarabæus*, *Gryllus*).

STEMMATA sunt puncta tria, hemisphærica, glabra, in vertice capitis (in plerisque Hymenopteris aliisque). Terminus a Nob. D: no. Præs. introductus.

**TRUN-

**** TRUNCUS**, qui pectus seu thoracem comprehendit, inter caput & abdomen, cui pedes inserti. Ut distinctæ ejus partes determinentur, dicitur

THORAX dorsum trunci; Hic vario modo se habet: *Dentatus*, quando spinis lateralibus instructus est, aut *spinosus*, qui spinis dorsalibus notatus (Cerambyx), aut *Marginatus* margine laterali dilatato (Silpha, Cassida).

SCUTELLUM pars thoracis postica, sæpe triangularis, quasi distincta ab ipso thorace mediante futura, ut in plerisque Coleopteris, Muscis &c.

STERNUM, carina ipsius pectoris, quæ postice *mucronata* in Elateribus, aut *bifida*, ut in Dytiscis quibusdam.

ABDOMEN in plerisque distinctum a thorace, partem posticam insecti occupans, constans segmentis annularibus, ut extendatur vel abbrevietur, intra quod viscera chylopoietica.

SPIRACULA sunt pori laterales in singulo segmento abdominis utrinque, solitarii, quibus respirant; His oleo obstructis suffocantur citissime Insecta plurima.

TERGUM pars superior abdominis, **VENTER** vero inferior dicitur.

ANUS postica pars abdominis perforata pro excernendis excrementis. *Genitalia* etiam intra anum sæpissime recondita.

***** ARTUS** sunt motus instrumenta varia.

PEDES communiter sex, exceptis ultimis apteris octo, ut: Acaris, Phalangiis, Araneis plerisque, Scorpionibus ac Canceris; quatuordecim Oniscis; adhuc plures Scolopendris, Julis.

Pedum prima pars & crassior **FEMUR** dicitur, secunda **TIBIA** quæ filiformis, tertia articulata **TARSUS**, ultima **UNGVIS**, qui in plerisque duplex.

Cursorii Pedes ab effectu denominati, quales sunt plerumque.

Salsa-

Saltatorii femoribus crassioribus, quibus alte lateque exsilire valent, ut *Gryllus*, *Chrysomela saltatoria*, *Pulex*, *Chermes*.

Natatorii, quibus pedes compressi, bifariam ciliati pilis, quibus natare valent instar remigum (*Dytiscus*).

Mutici pedes absque ungibus.

Chela seu manus sunt pedes anteriores apice incrassati, duobus digitis: altero mobili loco pollicis (*Cancer*).

ALÆ, instrumenta quibus se in aëra elevant more avium; sunt hæc alæ membranaceæ, indivisæ, exceptis unice *Phalanis Alucitis*, quæ illas quod partem divisas habent; plerisque hæc quatuor, at *Dipteris* & *Cocco* duo.

Pagina alæ *superior* audit quæ coelum, *inferior* vero quæ terram respicit; pars *Antica* (in *Papilionibus*) versus marginem anteriorem, & *postica* versus anum; *Exterior* versus latera exteriora, *interior* versus abdomen est.

Plicatiles, quæ quiescentes complicantur, ut in *Vespis*; His oppositæ sunt:

Plane, quæ complicari nequeunt.

Erectæ, quæ sursum ad se invicem accedunt quiescentes (*Ephemera*, *Libellula Puella* & *Virgo*, *Papiliones*).

Patentes, quæ quiescentes horizontaliter patent: (*Phalanx Geometra*, *Libellula* pleræque).

Incumbentes, quæ quiescentes tergum abdominis horizontaliter tegunt.

Deflexæ sunt incumbentes, sed ad latera nutantes.

Reverse sunt quidem deflexæ, sed ita, ut margo inferiorum alarum subtus anterieus promineat.

Dentate, quarum margo serratus aut denticulatus.

Caudate, in quibus una alterave ferratura postica extenditur in processum.

Reticu-

Reticulata, quarum vasa reticulatim venosa sunt (Hemerobius Perla).

Superiores communiter evadunt duæ anteriores alæ, & *inferiores* quæ posticæ, dum componuntur in Phalanis.

Primores autem dicuntur alæ anteriores, *Posteriores* vero secundariæ in Papilionibus, cum hæ nequeant dici inferiores in alis erectis.

COLORES per se patent. Distingvuntur colores secundum figuram in *puncta*, *maculas* & *fascias* quæ transversaliter latiorique plaga cingunt; in *strias*, quæ sunt fasciæ tenuissimæ instar capilli; in *lineas* quæ longitudinaliter extenduntur lineares.

Ocellus est macula orbiculata, in medio diversicolor.

Stigmata, terminus a D:ño Præside recenter introductus, determinat maculam aut anastomosis, in medio alæ, juxta marginem anteriorem, quemadmodum in plerisque Hymenopteris & Neuropteris, immo etiam Coleopteris. Stigma etiam dicitur macula ista simplex aut duplex reniformis in eodem loco alarum anticarum, fréquenter in Phalanis paganis occurrens.

ELYTRA (in sing. Elytron.) vocantur alæ superiores dum coriaceam (non membranaceam) obtinere substantiam; plerumque supra convexa, subtus concava sunt; quæ sub volatu explicantur, sub quiete clauduntur, connivendo in futuram longitudinalem, dorsalem, parallelam, ut in Coleopteris. Hæc varia:

Abbreviata abdomine breviora.

Truncata abbreviata, versus apicem transversa.

Fastigiata apice transversa.

Serrata margine exteriori versus apicem crenata (Buprestides nonnullæ).

Superficies adspersa aculeis *spinosa*; inæqualitate digitos radens *scabra*; tenuissimis fuleis longitudinali-

nalibus *friata*; sulcis longitudinalibus elevatis *Portata* audit, his vero concavis *sulcata*.

Hemelytra in quibus alæ superiores mediæ sunt substantiæ, coriaceam inter & membranaceam, vel quoad totum ut *Gryllis*, vel quoad partem ut *Cimicibus*, *Nepis* & *Notonectis*, vulgo *Hemiptera*.

HALTERES, a D:ño Præfide introducta voce, sunt capitula pedunculata, pone alas locata, sæpius sub squamula fornicata, tantum in *Dipteris* obvia, & videntur nil aliud esse, quam alarum possicarum rudimenta.

CAUDA in plerisque *Simplex*, retracta & voluntarie extensilis; *Elongata* autem in *Scorpione* & *Cancro*; *Setacea* in *Raphidia*, *Phalangio*; *Trifeta* in *Lepismate*, *Ephemera*; *Furcata* est *Poduræ*; *Forcipata* *Forficulæ* & quibusdam *Libellulis*; *Foliofa* *Blattis*, *Gryllis* atque *Cancris* macrouris; *Telifera* denique *Scorpionis* & *Panorpæ*.

ACULEUS instrumentum quod pungit ictu venenato, (*Scorpio*, *Apis*, *Vespa*, *Sphex*, *Formica*).

SEXUS heic pariter omnino habet atque in aliis animalibus, quin & præ ceteris hæc nuptiis sunt dedita. Plurima enim, ubi declarata sunt, non aliam ob causam videntur creata, quam ad speciem propagandam: *Bombyx Mori* declaratus edere non potest & vix volitare, sed nuptiis tantum dare operam, quibus peractis mas statim, sed femina simul atque ova posuit moritur. *Mares* & *Fæmina* in plerisque difficillime dignoscuntur, in aliis vero nimis discrepant, ut marem & fæminam imperitus pro diversis facile speciebus habere possit, exempli gratia *Phalæna Humuli*, *Piniaria*, *Russula*, quæ quoad sexum diversi sunt coloris. Major etiam dissimilitudo in nonnullis adparet, ubi mares alati sunt, fæminæ sine alis e. g. *Coccus*, *Lampyris*, *Phalæna antiqua*, *brumata*, *Lichenella*. Cumque insectorum pleraque sub copula more ca-

num

num cōhæreant, ut tota die videre est in *Tipulis*, *Phalana Mori* &c, mares alati cum fœmina non alata volant, eamque ab uno in alterum locum circumferunt, ut in *Phalænis* fœmina aptera; stabilis tamen regula non est, quod, ubi unum alatum in eadem specie & alterum sine alis deprehenditur, illud semper mas sit, hoc fœmina. *Aphides* enim exceptionem efficiunt, & dantur præterea individua utriusque sexus, ejusdemque speciei, sine alis, ut *Carabi* majores, *Tenebriones*, *Meloes*, *Cimices*, *Gryllus pedestris* etiam alis caret, quem ideo *Grylli* pupam quis crederet nondum declaratam, si non in copula fuisset visus. Notissimum enim est, nullum insectum coire, ante quam declaratum fuerit atque adultum. Pleraque insectorum genitalia sua intra anum habent abscondita, & penes solitarios, sed nonnulla penem habent bifidum, *Cancris* autem & *Aranei* geminos, quemadmodum nonnulla *Amphibia*, & quod mirandum, in loco alieno, ut *Cancer* sub basi caudæ. *Araneus mas* palpos habet clavatos, qui penes sunt, juxta os utrinque unicum, quæ clavæ sexum, nec speciem distinguunt, & Fœmina valvas suas habet in abdomine juxta pectus; heic vero si unquam vere dixeris: res plena timoris amor; Si enim proci in auspiciato accesserit, fœmina ipsum devorat, quod etiam fit, si non statim se retraxerit. *Libellula* fœmina genitale suum sub apice gerit caudæ, & mas sub pectore, adeo ut, cum mas collum feminae forcipe caudæ arripit, illa caudam suam pectori ejus adplicet, sicque peculiari ratione connexæ volent.

In nonnullis speciebus datur etiam præter mares & fœminas tertius sexus, quem *Neutrum* dicimus, ubi neutrius sexus sunt genitalia, suntque hæc spadonum instar habenda. Talium alia animalium adhuc exempla in nulla classe cognoscimus, præterquam in vegetabilium Syngenesiæ Polygamia

frustranea & Opulo. Hæc neutra ibi tantum reperiuntur, ubi oeconomia a pluribus junctim est ordinata, velut inter Apes, Vespas & Formicas. Hic enim spadones ejusmodi veri sunt Servi, quibus omnia incumbunt negotia oeconomica, dum pater ac mater otiosi, familiæ propagandæ operam impendunt. *Apibus* unica est fœmina (Regina apum dicta), multi Mares & innumera fere Neutrâ. Inter hæc, Neutra, (quorum antennæ undecim habent articulos) laboribus intenta, ceram & mella trahunt, ædificant, excubias agunt, quæ sunt plura. Mares, quorum antennæ quindecim articulis constant, nihil suscipiunt laboris, sed fœminæ semel, idque cum jactura vitæ, inserviunt; Mares heic succubi sunt, velut in Pulice observamus, iidemque post nuptias expelluntur a servis neutris, quæ jam jugum excutiunt, matri tamen suæ communi omnem præstant reverentiam. In *Vespis* idem fere obtinet, ubi Fœminæ juniores sub autumnum imprægnantur, mater senior & omnes mares per hiemem moriuntur, fœminæ vero juniores nuper imprægnatæ supersunt & vere proximo familiam propagant.

Formicæ neutræ acervum construunt in formam coni, ut aqua defluat, & pupas a parte australi deponunt, ne radiis solaribus immediate subsint. Heic longa instituuntur habitacula maribus & fœminis destinata, quibus neutra omnia præstant obsequia, donec post nuptias ac partum, ex arce Patres Matresque disturbant. Formicæ autem cæspitum melius sibi prospiciunt: sub nuptias enim sedem sponte deserunt, & examine instar apum factò, in aëre copulantur & suo quæque loco novam condunt familiam.

Hermaphroditi in Insectis nondum observati. *Aphides* quidem ad quintam progeniem genus propagant, sed postea tamen copula repetenda est, sic vis genitalis in Aphidibus ad quintam valet progeniem.

Ma-

Mares insectorum, ut inter accipitres, fœminis semper sunt minores.

Speciem suam cura propagant eximia, ut a recenti carne Muscæ carnariæ, a Brassica Papiliones Brassicarii, ab aliis alia difficulter admodum abstinantur, ne ova sua deponant. Attentionem meretur *Scarabeus pilularius* & *Carnifex*, quorum individua mutuam sibi præstant operam; cum enim fœmina in pilula stercorea ova posuit, in hac ad suum locum devolvenda, illam pedibus suis, quæ axiformes componuntur, adjuvant mares, uti id *Aristoteles* dudum & *Plinius* observarunt, & recentiori ævo *Löflingius*. Mirabile visu est, quod fœtus *Cocci* & *Onisci* exclusus, matrem devorent vivam; quod *Sphex* larvam *Phalanarum* promte necat, defodit, ibique ova ponit. *Rajus* p. 254. Nec sine admiratione videmus unam eandemque speciem *Aphidis* æstate viviparam, sub autumnum esse oviparam. De ovis seu seminibus insectorum nimis multa adferri possent; Adducam vero exempli loco *Hemerobium* (*Perlum*), quæ ova ponit petiolata; *Phalanam* (*Neustriam*) eadem ponentem in annulum digesta circum ramulos arborum, atque composita ova *Blattæ*.

METAMORPHOSIS in hac animalium classe, si aptera exceperis, ubique agitur; hæc scientiam multo fecit ampliorem, sed tamen maxime est necessaria ad ordines naturales inveniendos. Transmutantur vero insecta ab ovo primum in *larvas*, deinde in *pupas* & tandem in *imagines*. In his vero tribus statibus sæpe adeo a se discrepant, ut a die nox. In primo stadio insectum ab antecessoribus dictum fuit *Eruca*, sed cum hoc nomen cum *Sisymbriis* sit æquivocum, D. Præses distinctum introduxit sub LARVÆ denominatione, quo indicatur insectum in hoc statu esse velut personatum & veste veram occultante faciem indutum. Sub hac enim cute totum latitat insectum, quale tandem

declaratur, quamvis molle & alis complicatum, adeo ut in ipsa larva ostendere Svammerdam potuerit ipsum Papilionem cum alis, valde futurum dissimilem; Nihil igitur novi in hac generatur metamorphosi, sed tantum exuuntur exuvia. Larvæ plerumque ipso insecto sunt majores valdeque voraces, ut larva Papilionis Brassicarii duplo majus quam pro corpusculo comedat, nec tamen pari proportionem crescat.

PUPA ab antecessoribus *Chrysalis* seu *Aurelia* vocabatur; sed cum nonnulli tantum dentur papiliones, qui aurum in hoc stadio referunt, receptum est pupæ vocabulum, quia Lepidoptera imprimis infantis fasciis involuti speciem habent, atque in hoc statu, præter hemiptera, sunt abstemia.

IMAGO tertius est status: hoc nomen a D. Præfide actui huic tertio est inditum, ubi insectum declaratum est, quod etiam *revelatum* dicitur & quia ulteriori non opus est transmutatione, *perfectum* audit, ubi etiam volare speciemque suam propagare potest, verasque antennis accipit, quæ ante hunc actum in plerisque vix adparent.

Actus autem intermedius PUPA est, quæ in diversis familiis singularis est & diversa, e. g.

Coarctata, ubi pupa rotunda est quasi tornata, sine indicio structuræ imaginis, ut in Dipteris.

Obrecta, duabus quasi partibus constat, quarum prior thoracem cum capite, posterior abdomen prodit.

Incompleta alas quidem habet, ac pedes, sed immobiles, ut pleraque hymenoptera.

Semicompleta ambulant seu currunt, sed alarum tantum rudimentis gaudent.

Completa formam statim perfectam obtinent sine ulteriore transmutatione, ut Aptera, excepto Pulice.

Cimex lectularius quoque huc pertinet, sed *Ara-nea* sæpe transformatur, cute colorata tantum mutata.

Can-

Cancræ exuunt quotannis crustam totius corporis, qui utpote perennes mole crescant, quod crusta alioquin durior calcaria impediret.

Scolopendræ juniores minorem habent pedum numerum, quam adultiores.

Omnia insecta, quæ metamorphosin subeunt, post declarationem sunt magnitudine adulta, nec in eadem regione species eadem ullam ostendit magnitudinis dissimilitudinem, nisi quæ alimentis larvæ minus sufficientibus debet originem.

SVAMMERDAM respectu metamorphoseos quatuor insectorum statuit classes:

Prima continebat ea, quæ (α) ab ovo talia oriuntur, qualia esse debent *ovipara*, aut (β) quæ statim partu sunt perfecta, *vivipara* e. g. *Cimex*, *Aptera*.

Secunda constabat insectis, quæ instruuntur sex pedibus, at tectis sub crusta quadam alis ad certum tempus; crusta vero larvæ deposita, alas acquirunt, e. g. *Gryllus*.

Tertia classis eorum fuit, qui singula illa tria percurrunt stadia, & quæ, ubi chrysalides fiunt, crustam plane deponunt. Hujus vero classis duæ erant divisiones, nempe 1:o eorum, quæ sub forma chrysalidis evidentes habent pedes atque alas, quæ *Nymphæ* vocabantur, ut *Apes*; quæ vero post primam transformationem iisdem quidem gaudent, sed tectis, *Chrysalides* speciatim dicebantur, ut *Papilio*nes.

Quarta Classis illa continebat, quæ in chrysalides vel nymphas abitura crustam non abjiciunt primam, sed corpus tantum dissolvitur ab hac pelle, quæ figuram ovi adsumens ambit, sed non adhæret insecto, sub forma chrysalidis, qua postmodum aperta, exit insectum cum alis, e. g. *Muscæ* multæ.

Classes *Vallisneri* 1:o. ab Herbis, 2:o. Liquoribus, Aquis, 3:o. Terris, 4:o. Animalibus aliisque insectorum domiciliis sunt desumptæ.

Systema *Reamurii* Larvarum papilionum (deschenilles) fundatur pedum intermediorum, qui inseruntur circularibus vel ovalibus sub corpore eorum annulis, situ ac numero, habita insimul ratione ad pedes sex anteriores (corneos) & posteriores (membranaceos) *Cfr. Hist. des Insect. p. 1. p. 42. seq.*

CAP. III.

Natura Insectorum per plures eorum ætates jam perspecta, superest, ut systematice eadem contemplerur. Recta autem eorum CLASSIFICATIO vitam huic scientiæ & facultatem conciliat, ubi singula Insecta suum quasi nomen ipsa produnt. Hoc vero D:no Præsidi totum debetur, qui primus eadem in certa genera, distinctis characteribus redegit. Insectorum septem sunt ordines.

I. COLEOPTERA Elytra habent crustacea, quæ contigua marginibus suis interioribus, longitudinaliter sunt parallela per modum futuræ.

II. HEMIPTERA alas habent superiores sæpius basi crustaceas, seu quasi medias inter elytra & alas molles, sed alæ hæ superiores non coeunt futura quadam lineari, & os aut in pectore est, aut ad pectus inclinat.

III. LEPIDOPTERA quatuor habent alas imbricatas squamis tenuissimis vix conspicuis, & os lingvam habet spiraliter involutam vel saltem aliquod ejus rudimentum.

IV. NEUROPTERA quatuor habent alas membranaceas, pellucas (non imbricatas squamis); ab Hymenopteris difficulter, sed facie, semel conspecta, persfacile distinguuntur. Cauda igitur inermis (absque aculeo) ad discrimen hujus ordinis faciendum adsumpta est.

V. HY-

V. HYMENOPTERA præter quatuor alas membranaceas aculeum habent in cauda, qui tamen non semper est ad vulnerandum aptus; nonnulla enim hoc tantum utuntur ad cortices, folia, aut insecta alia pungenda, ut in his, ova deponant, e. g. *Cynops*, *Tenthredo*, *Sirex*, *Ichneumon*.

VI. DIPTERA per duas (nec quatuor) alas a ceteris facile dignoscuntur, imprimis autem suis halteribus, ut *Mas Coccus* huc referri nequeat.

VII. APTERA ex eo nota, quod alis careant.

CAP. IV.

Subdivisio generum fit diversimode per ORDINES diversos.

Coleoptera distinguuntur secundum antennis, quæ sunt vel filiformes, vel clavatæ, vel setaceæ.

Hemiptera in duas abeunt phalanges, nempe vel eorum qui os habent *maxillosum*, aut *rostratum* & hoc rostrum sub ore reflexum aut pectorale fit.

Lepidoptera differunt secundum figuram antenarum.

Neuroptera secundum os edentulum, multimaxillosum, bidentatum, aut rostratum.

Hymenoptera secundum aculeum punctorium vel mitem.

Diptera in rostrata & rostris destituta dividuntur.

Aptera in ea, quæ sex, octo, quatuordecim aut plures habent pedes.

Sed GENERUM *characteres* omnes, qui legi possunt in D. Præsidis systemate naturæ, heic adferre opus operatum foret; Nominasse sufficiat Genera aliquot nova insectorum apud novissimos systematicos, ne trieis his initiandus quispiam confundatur. Recentiorum aliqui, soli sunt, qui genera ejusmodi formarunt, hisque nova addiderunt nomina. Ad difficultatem hanc tollendam seponam primum nomina, quæ non sunt nisi synonyma.

Synonyma novorum generum Auctorum.

PRÆSIDIS

AUCTORUM.

Lucanus	<i>Platyceros.</i>
Hister	<i>Attelabus.</i>
Byrrhus	<i>Anthrenus. Cistella.</i>
Mylabris	<i>Laria Scop.</i>
Attelabus	<i>Clerus.</i>
Silpha	<i>Peltis.</i>
Bruchus	<i>Mylabris.</i>
Ptinus	<i>Byrrhus.</i>
Chrysomela	<i>Galericula</i>
Hispa	<i>Crioseris</i>
Cantharis	<i>Cicindela</i>
Buprestis	<i>Cucujus.</i>
Carabus	<i>Buprestis.</i>
Myrmecleon	<i>Formicaleo.</i>
Sirex	<i>Urocerus.</i>

Auctorum nova genera.

<i>Copris</i>	<i>Scarabæus absque scutello,</i>
<i>Bostriculus</i>	<i>Dermestes Capucinus.</i>
<i>Cistella</i>	<i>Byrrhus Pilula.</i>
<i>Rhinomacer</i>	<i>Attelabus rostro producto fere Curculionis.</i>
<i>Antribus</i>	<i>Silpha.</i>
<i>Bruchus</i>	<i>Ptinus Fur ob spinas thoracis.</i>
<i>Melolontha</i>	<i>Chrysomela cylindrica.</i>
<i>Altica</i>	<i>Chrysomela saltatoria.</i>
<i>Diaperis</i>	<i>Chrysomela fungorum.</i>
<i>Pyrochora</i>	<i>Cantharis.</i>
<i>Telephorus</i>	<i>Cantharis.</i>
<i>Cantharis</i>	<i>Meloë alata.</i>
<i>Cerocoma</i>	<i>Meloë schæfferi.</i>
<i>Notaxis</i>	<i>Meloë monoceros.</i>
<i>Prionus</i>	<i>Cerambyx thoracis margine denticulato.</i>
<i>Stenocoris</i>	<i>Leptura thorace spinoso.</i>
<i>Hydrophilus</i>	<i>Dytiscus antennis clavatis.</i>
<i>Mylabris</i>	<i>Necydalis minor.</i>

<i>Acridium</i>	<i>Gryllus muticus.</i>
<i>Locusta</i>	<i>Gryllus Tettigonia.</i>
<i>Tettigonia</i>	<i>Cicada.</i>
<i>Corixa</i>	<i>Notonecta.</i>
<i>Naucocerus</i>	<i>Nepa.</i>
<i>Perla</i>	<i>Hemerobius cauda bifeta.</i>
<i>Libelluloides</i>	<i>Myrmeleon antennis capitatis.</i>
<i>Crabro</i>	<i>Tenthredo antennis clavatis.</i>
<i>Pterophorus</i>	<i>Phalæna Alucita.</i>
<i>Bibio</i>	<i>Tipula thorace spinoso.</i>
<i>Stomoxoides</i>	<i>Asilus bucca inflata.</i>
<i>Stratonymus</i>	<i>Musca.</i>
<i>Nemotelus</i>	<i>Musca.</i>
<i>Folucella</i>	<i>Musca.</i>

Quod ad hæc genera attinet, iis mihi magna ex parte similia videntur, quæ Botanici Riviniani introducebant, ubi ad naturam minus attendentes, ob notas leviuscultas genera dissolvebant naturalia, unde etiam dudum e scientia sunt exterminata. Non enim heic fingendum, sed inquirendum quid natura ferat, quid ferre recuset; opinionum etiam commenta delet dies. Scientia igitur adcurate intiospicienda, & genera ex suis larvis, metamorphosi & aliis momentis sunt cognoscenda, antequam nova constituere audeas, quod maturis sane viris erit concessum. Quotidiana in Botanicis experientia docet, nullos ad nova genera constituenda esse propensiores, quam qui ad hoc negotium sint ineptissimi. Per renovationem & commutationem nominum maxima oritur confusio; ut *Cicindela* & *Carabus* eidem subjiçantur generi, dum nomen genericum sumitur *Buprestis*, sed cum hoc longe aliud antea denotet genus, ejus loco substituitur *Cucujus*.

Ut *Cantharis* officinarum *Cerambyces* denotet, a genere *Meloë*s *Cantharis* contra naturam distinguitur, & *Cantharis* L. novum sortitur nomen *Cicindela*, & sic in ceteris variis.

Acridium & *Locustam* a *Gryllo*, *Crabronem* a *Tenthredinibus*, *Mylabridem* a *Necydalide* perperam divelli per se patet, ut alia taceam.

§. VIII.

NOMINA TRIVIALIA, suis subjecta generibus, non multam movebunt controversiam; verba enim valent ut nummi, perinde ac nomina viro-
rum Petri, Pauli. Nomina autem trivialia in insectis phytiphagis a *Planta*, unde potissimum vivunt, optima omnino sunt, aliisque præferenda; itaque ubi ad fastigium scientia aliquando fuerit perducta, vetera nomina trivialia novis cedent, a planta ejusmodi desumptis; sic *Phalæna Mori*, *Graminis*, *Chærophyllata*; *Chrysomela Populi* cætera, nomina sunt selectissima; Cavendum tamen heic est, ne præceptum nimium feratur judicium: Insectum enim sæpe, ob necessitatem, aliam edit plantam, quam veram, & sibi destinatam, ubi hæc non adest; ita *Phalæna Mori* comedit folia *Lactuæ*, ubi folia *Mori* desunt, licet non æque commode ex illis valeat.

In systemate naturæ alia nonnulla invenio exempla inventionis nominum Trivialium, nempe in *Phalænis* & *Papilionibus*.

PHALÆNÆ genus copiosissimum constituunt, quod in plures ideo sectiones est distribuendum ad confusionem evitandam: distinguuntur in *Bombyces*, *Noctuas*, *Geometras*, *Tortrices*, *Pyalides*, *Tineas* & *Alucitas*. BOMBYCES & *Noctuæ*, quæ adeo inter se sunt affines, ut femina *Bombycum* a *Noctuis* difficillime discernatur, promiscue nominantur. GEOMETRÆ vero omnia sua nomina trivialia in *Aria* & *Ata* terminant, prout antennis habuerint setaceas & pectinatas. TORTRICUM in *aria*, PYRALIDUM in *alis*, TINEARUM in *ella* & ALUCITARUM in *Dactyla*; ut ex ipsa terminatione pateat, ad quam quælibet sectionem sit referenda.

renda. Optandum foret, ut pari modo tota scientia potuisset institui. Hæc enim nomen ipsum insecto dignoscendo inservit.

PAPILIONES aliter per nomina dividuntur in Equites, Heliconios, Danaos, Nymphales & Plebejos. In tanta Papilionum multitudine, quorum plerique sunt peregrini, & extra Europam degentes, atque adeo quoad alimenta & mores ignoti, significantia nomina trivialia haberi non potuere. Nomina EQUITUM igitur ob similitudinem ex Historia Trojana mutuatus est Nob. D. Præses. Inter hos duæ quasi turmæ sunt, quarum altera fuscos & quasi lugentes continet Equites, qui ad basin alarum maculas habent rubras velut cruentatas. His ex equitibus *Trojanis* nomina imposuit, quorum ut Priamus rex erat Trojæ, ita papilionum splendidissimus idem gerit nomen. Ceteri Equites, ridentes multiplici colore, variegatisque alis Heroum *Græcorum* nominibus insigniuntur. Et quia in utroque exercitu tum Reges erant, tum homines inferioris ordinis, Equites alis caudatis speciosos *regio* designavit nomine, e. g. *Paris* ubi nominatur, & ex Historia scio eum fuisse Trojanum, regio genere, primæ hunc sectionis esse intelligo, id est fuscum, rubris in pectore maculis, alis caudatis. *Agamemnon* ubi adpellatur, quem Græcum fuisse memini, intelligo papilionem esse Equitem alis variegatis & caudatis. *Nereus* vero qui dicitur, ad posteriorem pertinebit sectionem, absque alis caudatis.

Secunda classis, quæ HELICONIOS continet, ex *Mussis* nomina servat, ut *Urania*, *Calliope*, *Tersicore* &c.

Tertia sectio ex filiis & filiabus *Danai* nomina distribuit. Cum vero hæ species in duas abeant sectiones, Candidos nempe & Festivos: metaphora ita ducta est, ut candidæ *Filiarum* *Danai*, festivi *filiarum* *Ægypti* teneant nomina, ut ex ipso vocabulo

bulo conflet, ad quam Papilio sectionem fit referendus.

Quarta sectione *Nymphales* a Nymphis, & quinta *Plebeji*, a diversis viris, antiquioris ævi memoratu dignis fortiuntur nomina, ut jucundissima huic scientiæ, erudita quoque immisceatur veterum eruditio. Omnes itaque, qui nova inveniunt Lepidoptera, novis nominibus imponendis, similitudinem continuare debent, si non constet unde species nutriatur.

COLOR, qui tum in aliis, tum in hac potissimum parte Historiæ naturalis, toties occurrit, neutiquam verbis definiri potest, sed inspectione oculari est cognoscendus. Hinc ad Entomologiam Carniolicam *Dni Scopoli* Lectorem Benevolum ablegatum volo. Is enim, qualis debeat esse mixtura ad colorem quemcumque representandum, ostendit.

Sexus maximam in his & præsertim Hymenopteris parit difficultatem; unde fieri poterit, ut Tenthredines & Ichneumones enumerati ad minorem reducantur numerum.

MENSURA insectorum, non prorsus quidem contemnenda videtur, unde Auctores quoque varii longitudinem atque latitudinem eorum secundum lineas adcurate mensuraverunt: Insectum enim semel expansis alis declaratum, postea eandem, si aptera exceperis, magnitudinem retinet, sed hæc tamen mensuratio haud raro maxime est fallax. Si enim larva famem passa fuit, declaratum aliis ejusdem speciei fit minus. Idem etiam insectum ex diversis regionibus magnitudine sæpe variat, ut *Silpha vespillo*, quæ in America duplo est major nostrate.

Coronidis loco Metamorphosin insectorum omnibus per æstatem rure degentibus ulterius, explorandam enixe commendamus. Jucunda enim hæc erit temporis fallendi ratio, si quis per otium
lar-

larvas educere insectorum, atque in eorum transformationem, œconomiam in alimentis quærendis, ædificandi & alia quævis efficiendi dexteritatem, inquirere voluerit. Multa enim hoc modo insecta, eorumque proprietates admirandæ, quæ ab exordio mundi in obscuro fuerunt, detegerentur. Imprimis si vel ipse describeret, vel cum Academia scientiarum sua inventa communicaret. Scientiam certe naturalem hoc modo ditaret mirifice, si-
bique simul illustre poneret monumentum.





CXXXIV.

FUNDAMENTA AGROSTOGRAPHIÆ,

Quæ,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

HENRICUS GAHN,

Fahlunensis,

Upsaliæ 1767. Jun. 27.

Summa laus est sapientiæ humanæ, valde
Similia posse cognoscere.

Aristot.

CAP. I.

HISTORIA GRAMINUM.

§. I.

NATURAM Regni vegetabilis & dispositionem
contemplantes, hominibus & pletisque Ani-
malibus sustentandis nil GRAMINIBUS utilius
aut magis necessarium observamus; hæc vero simul
in Genera & Species rite distingvere, opus est ad-
eo arduum, ut optimo etiam Botanico haud leve
faceffant negotium. Cum igitur maxime sit ne-
cessarium hanc sibi notam reddere vegetabilium
partem, æquum omnino est, ut, ad Provinciæ hu-
jus peragratiorem facilitandam, pro virili quisque
conferat; a via enim, nisi plana fuerit atque certa,
heic

heic facile aberramus, & superstructa huic scientiæ Oeconomia confunditur. Hoc eo magis nostro tempore urgendum esse crediderim, quo Oeconomiam ceteris scientiis palmam fere præcipuisse videtur, ita ut Societates Oeconomix in plurimis & nobilissimis regnis hodie tam frequenter sint institutæ, ac olim raro fuere. Cujus quidem rei ratio sine dubio est, quod sustentatione hominum & animalium Privata Oeconomia potissimum nitatur, hac iterum Politica.

§. II.

Ne autem de ignotis agamus, in antecessum accuratius illa determinare criteria, quibus GRAMINA ab aliis differunt plantis, necessum ducimus. Facillimum hoc cuipiam forte videtur, ipsisque pueris notum; sed major heic difficultas curioso Naturæ indagatori occurrit, quam quis facile crederet. Ordines Naturales catena quasi inter se cohererent: videmus scilicet ab altera parte PIPERITAS, a), cum *Typha* & *Sparganio*, ab altera TRIPETALOIDEAS b), ut sunt *Juncus*, *Aphyllanthes*, *Calamus*, *Flagellaria*, arctissima cum GRAMINIBUS affinitate jungi, unde a Botanicis recentioris etiam ævi, & qui de Graminibus ex professo scripsere, GRAMINIBUS AFFINIA sunt vocata. Magis vero adhuc illis affines sunt CALAMARIÆ c): *Eriophorum*, *Scirpus*, *Carex*, *Cyperus*, *Schoenus*, quas etiam ob maximam earum similitudinem, conjunctim tradere est animus. Si autem ab his strictius Gramina discernere volupe erit, ad hoc notæ forsan sequentes sufficient:

Tom. VII.

L

I:0

a) Ordo II. Naturalis.

b) Ordo V.

c) Ordo III. De quibus vide Gen. Plant. I. D. Præsidis.

I:o Quod *Semen* habeant unicum, nudum, absque pericarpio, *d*).

II:o Quod *Corolla* destituantur Petaloidea *e*),
cujus loco est

III:o *Gluma* in Calyce vel *Corolla* bivalvis *f*).

IV:o Quod 3, rarius 1, 2, aut 6 habeant *stamina*. CALAMARIÆ ab his facile distinguuntur, quod habeant *Pistillum* unicum, trifidum, & Bractæas tantum seu squamas univalves pro Calyce & Corolla, quæ confertæ sunt & imbricatæ, amentumque efficiunt squamis unifloris.

Vegetabilia in MONOCOTYLEDONES & DICOTYLEDONES antiquiores distinguebant systematici, quibus si tertiam Phalangem ACOTYLEDONES adjeceris, naturalis adest plantarum divisio. Ex his Gramina ad primam pertinent, una cum Palmis, Piperitis, Calamariis, Tripetaloideis, Enfatis, Orchideis, Scitamineis, Spathaceis, a quibus facile *Semine unico nudo* discernuntur.

§. III.

CEREALIA vel *Frumenta*, ut sunt *Triticum*, *Secale*, *Hordeum*, *Avena*, *Oryza*, *Zizania*, *Holcus*, a Graminibus omnis distinxit antiquitas. Reapse autem nulla nota universalis ab illis remouentur, & Frumenta tantum illa dicimus, quæ majora habent semina, nostris adeo alimentis magis suffectura. Pleraque horum *annua* quidem sunt aut *biennia*, dum vulgaria Gramina contra sæpius *perennia*; sed neque hæc nota est universalis, nam *Agrostis spica venti*,

d) *Lygeum* unicum est, quod Pericarpium duplex ejus semen ambiens habere videatur: sed hoc pro crusta etiam habere poterit.

e) Præter duo petala *Michelii* vix conspicua, rectius forte Nectaria vocanda.

f) Quomodo *Gluma* ab alia differat *Corolla* petaloidea v. Cap. III. §. 13.

venti, Briza, Lagurus, pleræque Species *Bromi, Lolium temulentum*, & plura, etiam annua sunt, licet non frumentacea. Minoris longe momenti nota illa est, quæ a magnitudine sumitur, utpote quæ insufficiens atque inconstans.

§. IV.

Vastam satis Classem vegetabilium Gramina constituunt. SCHEUCHZERUS summus ille Agrostographus 400 tantum Graminum species, varietatibus etiam connumeratis, legit; D. *Præses* in suo systemate 430 fere species stabilivit, quæ, ad plantas 8000 dudum determinatas, parvum admodum constituunt numerum; adeo tamen numero individuorum cum plantis certant, ut a veritate me aberrare non verear, si dimidium ipsis locum regni vegetabilis, exceptis Cryptogamis, assignaverim. Parvulam quandam aream plura continere videmus gramina, quam arbores sylva habet miliaris quadrati. Folius enim suis conformibus, ensiformibus, integris, flexilibus & angustis minima quæque spatia inter herbas vacua penetrant, eaque implentia viridem telluri conciliant vestem, viridique colore oculos nostros reficiunt atque delectant. Præterea Graminum folia tenacia sunt, sursum & deorsum flexilia, ne frangantur facile, sed ab animalibus calcata aut depressa facilius resurgant; Herbarum autem folia minimo attritu vi franguntur.

§. V.

Summus Naturæ Conditor, qui in illis plerumque maximus est, quæ nostro videntur captui minima & vilissima, & cui Gramina in hac tellure magno illi inservitura fini disponere placuit, ut alimentum hominibus ac pecudibus jumentisque præberent præcipuum, admirando etiam & singulari prorsus modo hæc sese multiplicare jussit. Eam

nempe habent indolem, ut, quo magis tonduntur & calcantur, eo magis sese radice *multiplicent*, quæ in plerisque, saltem in perennibus, intra superficiem terræ serpit & novis pullulat stolonibus. Non minori admiratione eadem eorum folia, quæ licet post hiemem verno tempore torrida plane sint, albida & vere emortua, mense tamen germinationis prima oborta pluvia, velut ex morte resuscitari & *revirescere* videmus. Ipsa pecora dum in pascua aguntur, vixque ullum relinquunt foliolum, Culmos tamen Graminum jamjam *floriferos* relictos *prætereunt*, ut libere maturescant & semina producant: mira naturæ dispositione! Ast maxime nostram movet attentionem, quod in Alpibus, ubi brevior æstas seminibus maturandis vix sufficit, communissima passim Gramina, ut *Poa alpina*, *Aira caspitosa*, *Festuca ovina*, sint *VIVIPARA*, ita ut in paniculis eorum, pro staminibus & pistillis, germen in folia immediate procresecat, atque cum e calyce excidit, & per paucos dies radices egit, eam jam tum altitudinem habeat, quæ plus alioquin temporis exigeret, quam æstas brevior admitteret. Adeo sapienter & multifariam Deus O. M. Animalibus prospicere voluit.

§. VI.

Singulis pariter Graminibus suam Creator sapientissimus *Stationem* assignavit, suæque in diversis locis hospitia distribuit; neque enim, ut vulgus judicat, eadem ubique gramina proveniunt, sed suo unumquodque loco, quasi patrio solo, luxuriat, sequentem in modum per naturam disposita:

MARITIMA.	ULIGINOSA.	NEMOROSA.	PRATENSIA.
SCIRPUS maritimus.	NARDUS stricta.	MILIUM effusum.	AIRA caespitosa.
ARUNDO arenaria.	CAREX flava.	POA nemoralis.	trivialis.
ELYMUS arenarius.	leporina.	BROMUS giganteus.	CYNOSURUS crist.
	muricata.		POA pratensis.
LACUSTRIA	globularis.	SYLVATICA.	AVENA flavescens.
SCIRPUS acicularis.	filiformis.	AIRA montana.	PHLEUM pratense.
lacustris.	capillaris.	AGROSTIS arund.	FESTUCA elatior.
ARUNDO Phragmites.	flavescens.	CAREX loliacea.	BRIZA media.
		elongata.	CAREX panicea.
PALUSTRIA.	CÆSPITOSA.		
POA aquatica.	SCIRPUS caespitos.	ARVENSIA.	ARENARIA.
FESTUCA fluitans.	ERIOPHORUM vagin.	TRITICUM repens.	POA angustifol.
PHALARIS arundin.	polyst.	AGROSTIS Spica V.	BROMUS tectorum.
SCIRPUS Capillatus.	alpin.	AVENA fatua.	CAREX arenaria.
ARUNDO Calamagr.	SCHOENUS albus.	LOLIUM temulent.	
	CAREX pulicaris.	BROMUS secalinus.	GLABROSA.
	limosa.	arvensis.	PHALARIS phleoid.
		PANICUM sanguin.	HOLCUS lanatus.
INUNDATA.	ALPINA.		
AGROSTIS stolonifera.		RUDERALIA.	COLLINUM.
ALOPECURUS genicul.	AIRA alpina.	DACTYLIS glomer.	FESTUCA ovina.
FESTUCA decumbens	POA alpina.	HORDEUM murinum.	
CAREX caespitosa.	AGROSTIS spicata.		RUPESTRIA.
acuta.	CAREX arata		FONTANUM.
vesicaria.	canescens.		MELICA nutans.
vulpi a.	saxatilis.	AIRA aquatica.	ciliata.
uliginosa.			POA compressa.
dioica.			

Certa Gramina certo gaudere SOLO plurimis exemplis comprobatur, quorum sequentia attulisse juvabit. ARENA mobilis, in mari generata, fluctibus ad littora deferretur, arefacta ventis abripitur, atque agris & pascuis injecta magnam adfert Agricolis noxam; vegetabilia enim subiecta suffocat omnia, & unam portionem terræ post alteram quasi inundat. Adversus hanc cladem, Oeconomix quidem universali perutilem, accolis vero damno-ssimam, incomparabile remedium præbent ARUNDO arenaria & ELYMUS arenarius, quibus heic plantatis arena volatilis sistitur & in terram demum compactam commutatur. Prodigiousa omnino est horum Graminum natura: pariori enim arena attenuantur misere, copiosa vero haud minus rident atque efflorescunt, quam alia in solo pingvissimo. Patrem meum carissimum, qui D. Præsidi in itinere Gothlandico comes fuit, narrantem admirabundus au-

divi, collem ibi arenosum satis altum planeque rotundum, *Arundine arenaria* totum oblitum, exstitisse. Monticulum hunc arenaceum octo aut novem ex comitatu ad basin usque discurrere adgressi, gramen hoc inferne in unam coire stirpem observabant, per dichotomiam divisum, quodque arenam quasi fascino quodam retinuerat, ut circumquaque collecta hunc monticulum formaret *a*). Prope *Engelholm*, ubi arena mobilis, e mari in terram copiosissime ejicitur, per dimidium fere milliaris accolæ prope litus hæc plantaverunt Gramina *b*), unde jam montis jugum altius *c*), & aliis in nostra regione passim obviis simile, est formatum, ut credibile admodum videatur, majores nostros, cum altius quondam sese effunderet mare, ut littora ejus erant ubi nunc nostræ silvæ, plantasse in arena volatili hoc gramen, ad arcendum maris & Arenæ impetus, & sic surrexisse juga ista longissima (*Åsar*) plurium milliarium angustissima, utrinque præcipitia, quæ frequentia sunt in Brabantia & Patria nostra; inprimis cum arenam hanc in sabulum & saxa converti observatum sit.

INSULAS NATANTES Scheuchzerus & alii in australibus Europæ regionibus radicibus *SCHOENI Marisci* intertextas perhibent, quod ad fidem eo propius est, cum totam per Gothlandiam stagna reperiuntur his radicibus adeo dense contexta, ut non modo homines ambulantes, verum equos etiam & plaustra ferant, licet ob aquam subtus stagnantem, quæ tamen per radices arctissime complicatas erumpere nequit, tremulus sentiatur motus.

Alia

a) Iter Gothl. I. D. Præf. pag. 205.

b) Ad plantationem hanc e Dania sumebantur semina, cum tamen in nostris terris copiose crescant. Sic ignorantia Hist. Nat. errores parit Oeconomicos. De Methodo plantationis &c. vide plura It. Scan. p. 334.

c) It. Scan. p. 140, 218.

Alia stagna limo tandem & *Sphagno* implentur, indeque in *paludem caespitosam* admodum sterilem commutantur; heic postea *Scirpus caespitosus* sponte feritur, & numerosissimis suis radiculis interjectis squamis facile multiplicatur; *Scirpus* hic, vernali glacie soluta erumpens, turfas format multiplices, quibus tota tandem palus plane solidescit, ut parvo hoc Gramine tectum quasi stagno imponatur, & aliis simul plantis locus paretur. *CAREX caespitosus* pariter in turfas abit gramineas, sicque paludes nostræ in pascuis & pratis *uliginosæ* in terram commutantur compactiorem.

Præterea dissimilem Graminum Oeconomiam singulari plane exemplo monstrat *AVENA pratensis*, quæ *Juniperis* immixta, eis utpote infestissima, brevi singulas enecat. Sic *TRITICUM repens* in Hortis, ubi radices egerit, reliquas herbas immo & Arbores suffocat; solum nihilominus exposcit peculiare & proprium, quod si ei concessum fuerit, gramen evadit in pratis utilissimum. *LOLIUM temulentum* limo admixtum maxime luxuriat; aliis in agris *BROMUS secalinus*, aliis *arvensis* efflorescunt, & omnia fere tecta hac in urbe Upsaliensi *Bromo tectorum* instar agri sati virescunt, qui tamen aliis in locis rarissime conspicitur.

Claudicant certe in praticultura Oeconomi antequam STATIONES Graminum rite fuerint determinatæ. Multa experientia etiamnum opus est, antequam de cujusvis Graminis propria terra ac solo constet, sed nulla tamen facile occurret terra, in qua non Graminis aliqua species luxuriet fertilius, quam in alia; video e. g. Fahlunæ sterilissimam sæpe Glaream sabulosam, si impigrie colitur & stercoreatur, in pratum evadere fertilissimum, ubi sola fere *AIRA caespitosa* crescit, optimum & copiosum pecudibus & jumentis ministrans pabulum; & sic in ceteris.

§. VII.

Differunt ulterius gramina secundum CALENDARIUM FLORÆ, ita ut nonnulla primo vere, alia media æstate, alia sub autumno virecant foliis floribusque; quæ observatio in Oeconomia rurali maximi utique est ponderis. Societas igitur Oeconomica Anglica hoc etiam diligentius inquirendum statuit, ut eorum potissimum Graminum, quæ vere ineunte proveniunt, cura instituatur, quo pecora, macilenta ex ergastulis hybernis emissa, tempestivum inveniant pastum. Hoc vero alia ratione vix obtineri poterit, quam si Oeconomi in Horto, quotquot haberi possunt Gramina, una serie plantaverint, & quotidie proportionatas eorum progressiones observaverint.

§. VIII.

Gramina, (quibus Cerealia semper adnumero), cum suis seminibus *gustu* parum inter se differunt. Omnia fere vel insipida sunt seu fatua, vel dulcescentia, in quibus excellit *Saccharum*; paucissima vero acria, acida, viscosa aut stiptica, adeoque pecoribus & Jumentis, Anseribus, Gallinis & Passeribus, Insectisque bene multis, ut Papilionibus variis, Phalanis & Chrysomelis, alimenta præ reliquis herbis præbent apta atque utilia. Non tamen ab omnibus omnia sine discrimine comeduntur. Qui Pecorum videt gustum in ceteris herbis tantopere variantem, in nonnullis tamen Graminum speciebus esse communem, selectionem heic specierum nullam haberi crederet, cum tamen alia nos docuerint observationes. In austrasi parte Gotlandiæ, quæ præ ceteris Sveciæ regionibus optimas alit oves, vix quidquam in nudo sabulo præter *FESTUCAM ovinam* reperies. Hæc etiam *Festuca* in insulis Carolinis maris Balthici (*Karls-öarna*), ubi sola in editoribus & nudis earum rupibus crescit, pingvissimas reddit oves, quæ heic nocte dieque pascuntur, neque ad
altio-

altiora Gramina, quæ utrinque depressiori solo luxuriant, conculcanda aut decerpenda descendunt. Memorabilis etiam est observatio D. Præsidis in Itinere Scan. a), quod in insula quadam AGROSTIDE *arundinacea* obiecta, Capræ eo delatæ macie extabescerent, & gramini huic, Equis sane aptissimo, ad cervices quasi immerisæ, fame morituræ viderentur. Idem de Insectis valet: PHALÆNA *Graminis*, plus satis Patriæ nostræ nota, quæ graminibus depascendis incredibilem interdum adfert cladem, vulgo omnia promiscue consumere gramina creditur, sed *ALOPECURUM pratense*, utpote sibi non destinatum, præterit; quod igitur gramen in pratis tutandis maxime est proficuum. Sic suum Creator unicuique animali pabulum sapienter tribuit; cetera vero, pœna capitis transgredienti imposita, aliis relinquere jussit. Magnus autem heic campus aperitur Oeconomis, qui, antequam Pan Graminum infinito studio multoque labore fuerit elaboratus, Praticulturam sæpius experiuntur fallacem atque incertam.

§. IX.

Itaque qui Gramina felici opere propagare didicit, & optima eorum gregibus pro pabulo suppeditat, præ reliquis ex Pecoribus usum & divitias colligit, præter finem agris fertilitatem, atque adeo alimentum nobis præcipuum, conciliaturum. Historia igitur Graminum perspicua maximæ utique est utilitatis, atque ideo mihi, hoc in primis arrisit argumentum. Ab initio quidem studii Botanici, omnium difficillima mihi visa fuit Agrostognosia, sed clavi ejusdem paululum adsvetus, vix ullam classem faciliorem deprehendi atque certiore. Eandem igitur aliis viam pandere adnitar, ut ad qualitates Graminum specialiores indagandas, minori labore & celerius multo Commilitones pertingant.

L 5

CAP. II.

a) Loco cit. p. 409.

CAP. II.

HISTORIA LITERARIA
AUCTORUM.

§. X.

ANTEQUAM ulterius progrediamur AUCTORES, qui speciatim de Graminibus scripsere, in medium adferre placet.

BAUHINUS (*Casparus*). *Theatrum Botanicum*. Tom. I. *Basilæ* 1656. fol. Hic seculi sui Princeps Botanicus, duodecim sub hoc titulo Volumina, cum descriptione & historia omnium vegetabilium in *Pinace* suo enumeratorum edere destinaverat; sed morte præventus. Filius JOH. CASP. BAUHINUS, post fata patris, primum hunc tantum Tomum edidit, qui de Graminibus agit. Exhibentur heic Cerealium & Graminum plûrium descriptiones, figuræ, synonyma, loca, qualitates, & quæ de eis seculi beneficio, tum innotuerant Botanicis.

RUDBECKIUS (*Olaus. Pater*). *Campi Elysi*, Tom. I. *Upsal.* 1702 fol. Delineavit hic vir vere magnus omnes figuras plantarum ab auctoribus editas, ne omnia opera ob has emere Botanici cogerentur, easque Methodo *Cass. Bauhini* in XII Tomis edere decrevit. Primus etiam Tomus magni hujus ac perutilis operis prodiit, Gramina tantum depicta tradens; sed fatali incendio, quod eodem Anno 1702 Upsaliam vastabat, omnia quoque hujus Tomi perire exemplaria, præter duo, quorum unum Oxonii Bibliotheca Sherardiana, alterum in Svecia Museum De Gerianum servant.

RAJUS, (*Johan*) edidit *Methodum Graminum*, conjunctim cum *Methodo* Ejus emendata. *Lond.* 1703 8v. Magnam in Graminibus describendis difficultatem videbat auctor, ideoque in ordinem aliquem systematicum ea redigere adnissus est, sine quo

quo distingvi neutiquam possunt; disposuit autem illa secundum Spicas & Paniculas hunc in modum:

I. SPICATA.

II. PANICULATA.

* *Spica simplici.** *Flore simplici.*

TRITICEA. ALOPECUROIDEA.
SECALINA. TYPHINA.
LOLI-CEA. ECHINATA.
PANICEA. AVENACEA spic.
PHALAROIDEA. SINGULARIA et
sui generis.

ARUNDINACEA. LANUGINOSA.
MILIACEA. ARISTATA.
AVENACEA SINGULARIA,
et sui generis.

** *Spica multiplici.*** *Flore composito.*

POLYSTACHYA f. Dactyloidea.

MUTICA.

NEMOROSA.

ARISTATA.

III. AFFINIA.

JUNCUS.

CYPERUS.

CYPEROIDES.

Supponit scilicet Rarus Species Cerealium vulgo notas, & Gramina his affinia inde cognosci; sed uti omne, quod ajunt, simile claudicat, ita si nulla certior esset Methodus, invia adhuc esset Agrostographia; ut taceam, ad spicata referri plura, quam qui proprie sunt talia, velut cum *Avene* in duas dividuntur classes: Mutica quoque & aristata persæpe distingvuntur genere, quæ tamen plerumque speciei sunt ejusdem.

SCHEUCHZERUS (*Johannes*). *Agrostographia seu Historia Graminum*, Tiguri 1719. 4^{to}, Labore incredibili Auctor non tantum ipse conquissivit, verum etiam per Botanicos coævos summam vim Graminum ad 400 species comparavit; opere quoque infatigabili eadem copiose descripsit, & partes fructificationis ad minimas usque glumas accurate examinavit, ut Auctor in Agrostographia Classicus haberi merito possit; sed pauca admodum habet Synonyma, & vix alias Figuras, quam flores cum suis valvulis glumarum. Ejusque methodus multum ad Cl. Rari accedit. Per *Locustam* id intelligit, quod jam flos totus dicitur, calycem nempe & corollam simul, & per *Folliculum* tantum glumam corollinam, quæ *flosculus* seu flos partialis jam audit. Methodus autem hæc est:

I. SPI-

I. SPICATA.

* *Monostachya.*

TRITICEA.	TYPHOPHALAROIDEA.
HORDEACEA.	
SECALINA.	MYOSUROIDEA.
LOLIACEA.	
PHALAROIDEA.	ECHINATA.
	CRISTATA.
TYPHOIDEA.	ANOMALA.

** *Monostachya & Polystachya.*

PANICEA.
*** <i>Polystachya.</i>
DACTYLOIDEA.

II. ANOMALA.

CORNUCOPIOIDES.
SCHOENANTHUS.

III. PANICULATA.

* *Simplicia.* ** *Composita.*

CALYCE mutico.	CALYCE biglumi.
aristato	nulo.
PANICULATA.	HETEROMALA.
mixta.	

IV. GRAMINIBUS AFFINIA.

LINAGROSTIS.	SCIRPUS
JUNCOIDES.	SCIRPOIDES.
JUNCOIDI-affinis.	PSEUDO-Cyperus.
JUNCUS.	CYPERUS.
JUNCO affinis.	SCIRPO-Cyperus.
CANNA	CYPEROIDES.
CYPEROIDI affine.	

In descriptionibus auctor ad quamlibet speciem structuræ naturali diutius inhæret, quod usu caret lectorique tedium creat. Clavem methodi admodum longa synopsis dichotoma dedit, quam viam tiro vix ac ne vix quidem sequi poterit. Commodior sane liber ejus evaderet, si secundum genera stabilita, cum sufficientibus synonymis, descriptionibus adstrictis, figurisque amplificatis ederetur.

MONTI (*Josephus*). *Prodromus stirpium Bononiensium*. Bonon. 1719. 4.to, cum Iconibus florum Graminum. Enumerat tantum Gramina Patriæ cum synonymis & characteribus Tournefortii; Ea vero, secundum Cerealia & mere Gramina, modo sequenti distingvit:

I. HERBÆ Graminifolia.

TRITICUM.	TYPHA.
SECALE.	SPARGANIUM.
HORDEUM.	
ORYZA.	MAYS.
AVENA.	LACHRYMA JOBI.
MILIUM.	
PANICUM	JUNCUS.
CYPERUS.	JUNCAGO.
SCIRPUS.	LINAGROSTIS.
SCIRPOIDES.	
	CALAMUS.
CYPEROIDES.	NARDUS.
	ARUNDO.

II. GRAMINA.

LOLIACEUM	paniculatum.
	spicatum.
	spic. simp. locust.
PHALAROIDES	paniculatum.
	spicatum.
TYPHINUM.	
MILIACEUM.	
AVENACEUM	paniculatum.
	spicatum.
ARUNDINACEUM.	SECALINUM.
	DACTYLON.
ALOPECUROIDES.	ECHINATUM.
	ANOMALUM.

SCHRE-

SCHREBER (*Joh. C. Dan.*). *Icones Graminum* elaborandas nuper in se suscepit, quibus tam diu orbis eruditus caruit; omnesque huic operi Agrostographiam mirifice facilitaturo felicem adprecamur successum. Pauca horum quæ etiamnum prodire, adeo pulchra & tersa sunt sive *Synonyma*, s. *Descriptiones*, s. *Figuras*, s. *Anatomiam fructificationis spectes*, ut pulchrius in hac gente numquam viderit orbis.

Præter hos plures, conjunctim cum aliis plantis, Gramina tractarunt, in quibus præcipue sua non defraudandus laude N. D. JOH. ALB. V. HALLER, qui in laudatissimo opere Helvetico Gramina secundum calycem in ea, quæ vel habent *folliculum nullum vel uniglumem vel biglumem*, dein secundum Locustas in *uniflora*, 2, 3, 4, vel *multiflora*, & hæc denique secundum valvulas in *mutica* vel *aristata* distribuit. Postea nominanda MORISONI *Historia Plantarum*, *Tomus III*, multis pulchrisque figuris illustrata. PLUCKENETHII *Phytographia*, ubi varia depinguntur gramina exotica; RHEEDI *Hortus Malabaricus* & RUMPHII *Herbarium Amboinense*, in quibus Indiæ Orient. Gramina, frustra alio quærenda, bene pertractantur; SLOANE autem in *Historia Jamaicensi* plurima Americana depinxit Gramina.

MICHELIUS, qui edidit *Nova Genera Plantarum*, *Florent. 1729*. *Fol.* nihil quidem ex professo de Graminibus scripsit, cum tamen pag. 35. Sciagraphiam dederit novæ Classificationis Graminum, plane non est omittendus. Schema illius hoc est:

Classis Graminum, floribus dipetalis:

ORDO I. *Locustis compositis flore seminifero:*

TRITICUM.	FESTUCA.	ZEA.	AGROSTARIUM.
BROMUS.	ARUNDO.	PSEUDO-TRITICUM.	
AVENA.	LOLIUM,	GRAMEN.	

ORDO

ORDO II. *Locustis simplicibus flore seminifero:*

ORYZA. HORDEUM. PANICUM. POLYDACTYLON.
 ISCHÆMUM. PHOENIX. MILIUM. PHALARIS.
 SPARTIUM

ORDO III. *Locustis simplicibus, aliis floriferis tantum, aliis floriferis & seminiferis:*

ÆGILOPS, SORGUM, SCHÆNANTHUM.

ORDO IV. *Locustis simplicibus, aliis floriferis, aliis seminiferis.*

ÆGILOPOIDES.

ORDO V. *Locustis compositis, aliis floriferis, aliis seminiferis.*

Nectarium Auctor hic pro *Corolla* habet, & in *Caricibus* pro *Capsula*. Primus alioquin sexus differentiam in plerisque Graminibus observavit. *Figuras* XXVIII *Caricum* pulchras etiam addidit.

CAP. III.

TERMINI GRAMINUM.

§. XII.

TERMINI, qui in descriptione Graminum adhibentur, parum differunt a terminis ad alias plantas dignoscendas adhiberi solitis, & a D. *Præsidente* dudum explicatis *a*. *Strukturam* tamen Graminum naturalem dum breviter exhibere studeo, terminos quoque his proprios, ulterius enodare conabor.

§. XIII.

RADIX fibrosa plerisque, & in plurimis radices *repentes, filiformes, articulatae*, quasi sub terra *stoloniferae* s. quæ e singulis geniculis multiplicantur foliis, & quasi novo Gramine. Pauca admodum radicem habent *bulbosam*, ut *Phleum bulbosum*, *Phalaris bulbosa*, *Hordeum bulbosum*.

Cau-

a) Philof. Botan. & Termin. Botan. in Amœn. Acad. Tom. VI. p. 217.

Caulis, cum de Graminibus sermo est, dicitur *CULMUS*, plerumque teres, lavis, fistulosus, articulatus, geniculis solidioribus contractis, quibus interjacent sic dicta *internodia* b). Graminum Europæorum plurima habent culmum simplicissimum, excepta *Arundine Calamagrostide* paucissimisque aliis; Indica autem plerumque sunt ramosa. Ubicunque enim est folium, ibi etiam latet rudimentum ramuli futuri, qui æstu exprimitur Indico, in nostris vero, nisi inflorescentia tempestive fuerit præcisa, non comparet. Graminibus porro Europæis culmus etiam est annuus, Indicis vero sæpe fruticans, quum nulla eum destruat hiems, in primis *Arundinibus*, quæ in magnas excrescunt arbores, cum tamen Europææ plerumque sint parvæ.

FOLIA in plerisque Graminibus ejusdem sunt structuræ: alterna, simplicissima, indivisa, ensata; a quibus tamen maxime differt *Pharus*, foliis latis, fere ovatis & petiolatis. Pro petiolo pleraque *vaginam* culmi articulos inferne obvestientem habent, quæ postea in folium lineare, lanceolatum, planum, acuminatum, digitisque retrorsum tractum, margine in primis asperum expanditur. Pagina vero superior plerumque viridior evadit, exceptis paucis foliis setaceis absque paginis planis. Præterea communiter folia valde sunt flexilia, sed in *maritimis* sicciissima, involuta, unde apex mucronatus & interdum pungens evadit. Folia secundum *foliationem* Botanicis dictam, Graminibus sunt vel
condu-

b) *Culmus* nulla nota distincta a *caule* herbarum distinguitur, nec geniculis, nec fistulositate; multæ enim herbæ etiam hæc habent criteria, & Graminum multa illis carent, ut *Calamariæ* & plurima Gramina Indica, quæ habent medullam; sed communiter receptum est inter Botánicos, caulem Graminum *Culmum* vocare, utpote & in nostra & aliis lingvis diversum plerumque ei tribuitur nomen.

conduplicata vel *convoluta*. *Stipula* Graminibus nullæ, sed vaginam folii interna terminat membranula tenuissima, brevissima; raro denticulus utrinque *collum* folii, ubi hiat, complicat.

FULCRA, ut spinæ s. aculei, bractææ & glandula in Graminibus non adsunt, si nonnullus *arundines* Indicas aculeatas exceperis.

§. XIV.

INFLORESCENTIA heic communiter aut *Spicata*, aut *Paniculata*.

SPICA constat *rachi*, quæ nihil aliud est, nisi extremitas culmi filiformis, acuminata, excisa quasi callis prominentibus sparsis, *denticulis* dictis a), quibus insident flores sessiles: ut *Triticum*, *Hordeum* &c. Si rachin in hac spica omnium brevissimam concipimus, ideam nobis floris Compositi formare facile possumus, in quo rachis receptaculum, & calyces paleas constituunt; vel etiam Amentum, æque ac in *Xanthio* & *Ambrosia*, florem efficiens aggregatum s. compositum formans. Spica præterea vocatur *obvoluta*, si qua maximam partem intra vaginam folii latet; & quod ad figuram *globosa*, *ovata*, *cylindrica*, *secunda* s. unilaterialis, ubi flores tantum sunt ab uno latere positi b), & *disticha*, cum duobus oppositis adhærent rachis lateribus vel saltem duo tantum latera respiciunt; licet undique fuerint inserti c). *Monostachyus*, *Distachyus* &c. appellantur Culmus & Calyx, secundum numerum spicarum, quas gerunt.

PANICULA dicitur, ubi flores sunt distincti, & propriis pedunculis instructi. Hæc qua figuram differt multifariam, & vocatur: *Patens* s. *patula*, ubi flores multum distant pedunculis undique expansis;

Secun-

a) v. Tab. I. Fig. 1. lit. c.

b) Vid. Tab. I. Fig. 13, lit. A.

c) V. Tab. I. Fig. 3.

Secunda, ubi omnes ad unam vergunt partem *d)*; *Coarctata*, ubi petioli vix ipsis floribus sunt longiores; *Spicata*, ubi licet spicam referat, flores tamen brevissimis insident pedunculis, ipsis floribus brevioribus, quod auctores non raro decepit; *Effusa*, ubi pedunculi tam multum a se invicem distant, ut ne plus ultra, non tamen ut in *Divaricata*, cum pedunculi terram spectantes ad angulum obtusum a rachi vel a pedunculo communi exeunt; *Simplex*, ubi pedunculi parum admodum sunt ramosi; *Contracta*, ubi pedunculi propius ad se invicem quasi compressi sunt; *Lobata*, quando plures flores compositi plures quasi formant spiculas in lobos congestas, quæ simul sumtæ paniculam constituunt, e. g. *Phalaris phleoides*; *Flexuosa*, ubi pedunculi flexi sunt ductu serpentino; *Clandestina*, ubi panicula, etiam sub ipsa florescentia, intra vaginam folii latet.

Amentum vocatur spica in Calamariis, ubi calyces univalves, squamas vel quasi paleas in receptaculo elongato constituunt. *Distichum* autem, quando squamæ tantum sunt in lateribus oppositis *e)*, *imbricatum* vero cum ab omni parte sunt positæ *f)* appellantur.

Calyx & Corolla in Graminibus, ut ab aliis multum differunt, a Botanicis etiam diversum obtinuerunt nomen & vocantur:

GLUMÆ, quæ valvulis constant concavis aut carinatis, quæ, ubi binæ fuerint, sese claudunt sine corolla petaloidea, semper sicciiores & scariosæ, plerumque incoloratæ vel virides.

CALYX in plerisque gluma est bivalvis, valvulis duabus lanceolatis, canaliculato-concavis, ita positis, ut exterior basi inferius annectatur pedunculo. Accurate hæc distingvi debet a gluma corollæ.

Tom. VII.

M

rolli.

d) V. Tab. II. Fig. 29. lit. d.

e) V. Tab. II. Fig. 48. lit. a.

f) V. Tab. II. Fig. 49. lit. b.

rollina, atque hoc eo facilius efficitur, quod corollina semper habeat ab eadem pedunculi parte alteram valvulam claudentem exteriorem, staminibus & pistillis interjectis; sed valvulæ Calycinæ positæ sunt ab utraque parte glumæ corollinæ, sine ulla valvula operculari ex eadem parte, & sine staminibus & pistillis. Calyx vocatur *imbricatus*, ubi binis plures valvulæ imbricatim sunt positæ, antequam glumæ corollinæ cum suis fructificationibus intercedunt, e. g. *Uniola*, *Robartia* g); *trivalvis* tantum datur in genere *Panici*, ubi præter duas valvulas ordinarias, tertia dorsalis inferne locatur. *Involucrum* vocatur gluma calycina, cum multiflora est & vel unico vel pluribus constat valvulis, paululum a flosculis remotis, in primis non oppositis seseque non cludentibus, sed lateralibus h); *involucrum Cornucopiæ monophyllum*, & *Cynosuri*, ubi in plures abit partes, *multifidum* vel *pectinatum* vocatur. Præterea hæ glumæ sunt secundum figuram *cordata*, *ovata*, *lanceolata*, vel quod ad apicem *obtusæ*, aut *mucronatæ*: quæ omnia per se satis superque clara.

COROLLA nobis illa dicitur gluma, quæ proxima est staminibus aut Pistillis, & cujus valvulæ sunt ab eadem rachis parte, & si binæ fuerint versus se invicem contrahuntur, uti Chela Cancræ. Auctores sæpe vocarunt calycem *glumam calycinam*, & Corollam *folliculum* aut *calycem floriferum*; sed majoris dilucidationis causa, hanc semper D. Præses corollam nominavit, quamvis eam toto habitu glumam calycinam repræsentare fateatur. Duabus communiter hæc corolla constat valvulis; sunt tamen quæ habent unicam s. tantum valvulam exteriorem, e. g. *Alopecurus*, *Cornucopiæ*. Ex his binis valvulis, interior semper angustior est & minor, in plurimis apice

g) V. Tab. II. Fig. 40. lit. aaa.

h) Vide exempli loco Tab. I. Fig. 3. a, & Fig. 5. c.

apice bifido, quum raro valvulæ exteriores bifidæ, nisi in *Bromis*, evadunt. Valvulæ corollinæ sub ipsa florescentia aperiuntur, alias vero sunt clausæ.

Arista appellatur seta s. mucro subulatus, qui in variis graminibus glumis corollinis adnectitur seu inseritur, idque vel basi, vel in medio & dicitur *dorsalis* i), vel versus apicem k), vel tandem in ipso apice & *terminalis* appellatur. *Arista* præterea est vel *recta*, *patens* l), *geniculata* m), *contorta* seu spiralliter flexa tunis instar n), vel *hirsuta* pilis instructa, ut in *Stipa pennata* o).

Nectarium, in plerisque adest graminibus, quod binæ constituunt valvulæ, minimæ, hyalinæ, nudis oculis vix manifestæ, diversæ figuræ, & intra glumas corollinas positæ p); dudum a *Malpighio* observatum, & postea a *Michelio* egregie delineatum, cui *Petalum* dicitur. Sed difficultas hocce minimum corpusculum observandi effecit, ut a Botanicis nunc temporis fere seponatur.

PISTILLUM. *Germen* plerumque superum, sub-turbinatum & obtusum; exceptis *Lygeo* & *Bobartia*, ubi inferum. *Styli* in plurimis duo, (paucis unicus) leves sunt seu capillares; interdum vero *cirrhosi* seu spirales, aut *villosi*, extrorsum semper curvati. *Stigma* valde simplex, (exceptis *Paspalo* & *Mitro*, ubi penicilliforme) & sæpissime villosum.

STAMINA communissime tria, capillaria, laxa, corolla longiora q). *Anthere* lineares plerumque & *versatiles* seu circa insertionem filamentum mobiles,

M 2

utra-

i) V. Tab. II. Fig. 45. lit. b.

k) V. Tab. II. Fig. 44. lit. b.

l) V. Tab. II. Fig. 45. lit. b.

m. n. o) V. Tab. II. Fig. 23. lit. c.

p) V. T. II. Fig. 26. lit. B. ubi nectarium *Oryzae* speciminis loco ex microscopio est delineatum.q) *Anthoxanthum* unicum est gramen duplici stamine, & cur acutissimus *Michelinus*, tam multis graminibus duo dedit stamina, non sane percipio, ubi tamen nos

utraq[ue] sæpius extremitate *bisurca*: noctu in plurimis aut mane florent.

Pericarpium in Graminibus nullum, nisi hoc nomine veniat crusta, qua geminum *Lygei* vestitur semen, *Xanthio* simile r).

SEMEN, in omnibus Graminibus, qua figuram, subglobosum, ovatum, aut oblongum, sæpius ab interiori latere sutura exaratum. Est quoque vel nudum, e. g. in *SECALI*, vel ut in plerisque *corticatum* cum corolla arctissime semen vestit, ut nisi vi adhibita separari nequeat.

FRUCTIFICATIONES dictæ Graminum aut sunt *simplices*, aut *compositæ*.

Simplex Flos vocatur, ubi calyx unicam continet corollam, e. g. *Phalaris*, *Phleum*.

Compositus autem flos, ubi intra calycem eundem plures dantur flosculi seu corollæ fertiles; hæ quando binæ tantum sunt, in sinu sæpe calycis sessiles, si plures autem, parvas representant spicas, aut sic dictas *spiculas*, eo quod parva rachis, in qua flosculi distichi positi sunt, exsurgit s).

CAP. IV.

METHODUS SYSTEMATICA.

§. XV.

SUMMA graminum similitudo fecit, ut omnia uno nomine generico Gramina diceret antiquior ætas. Ad recentiora etiam tempora idem obtinuit, ut divisio in genera nonnulla Cerealibus, generale huic Ordini inditum fuerit Graminum nomen, etiam a maximis systematicis, ut Tournefortio, Rajo, Bœrhavio, Scheuchzero aliisque. Tempore quidem

Capf.

semper reperimus tria. *Cinna* unicum est stamine uno: de ceteris v. Cap. sequ.

r) Vid. Tab. I. Fig. 15. lit. B.

s) Vid. Tab. II. Fig. 44.

Casp. Bauhini, quo vix ducenta gramina erant cognita, valere hoc potuit; aucto vero mirifice numero, distinctum in his plantis, quod ad herbam adeo similibus, sibi comparare cognitionem, haud minus difficile foret, quam si quis omnes Umbellatas uni subjiceret generi. Ut igitur a Curiosas rite genera cognoscantur, systematice omnino instar Exercitus in Legiones, Cohortes, manipulos, in Genera dispesci debent. Hoc vero iuste peragitur, si Genera Naturalia rite investigata, certis ac determinatis insigniantur nominibus Genericis atque characteribus. Naturalia vero Genera existere, atque Gramina æque ac alias plantas ita esse disposita tyro sit, qui non intelligat. Quis enim non videt, e. g. *Brizas* inter se, & *Arundines* inter se ipsa facie tantum habere similitudinem, ut cognita una ceteræ quoque cognoscantur species; contra autem si *Arundines* *Brizis* vel *Brizas* *Arundinibus* immisceres, nemo tam crudus foret, quin has videret plurimum discrepare. Ab initio quidem difficillimum fuit limitibus Gramina circumscribere atque distingvere, sed D. *Præses*, qui totam penitus Botanicam reformavit, heic quoque primus distincta stabilivit genera, & labore ac perfectione pari singulis characterem dedit atque notam propriam; ut cognitis modo partibus eadem facilitate hanc ac alias plantarum familias quisque cognoscere possit: si vero quis filum hoc Ariadneum omiserit, ex hoc sane Labyrintho vix ac ne vix quidem se expediet. Infinitum Scheuchzeri in Graminibus determinandis laborem admiror, sed clavem ejus dichotomam adhibere cupienti tot occurrunt nodi, imprimis quoad longitudinem glumarum & aristarum, ut vix credam quemquam ad finem usque eum sequi posse. Ad difficultatem hancce levandam Gramina quidem secundum *Methodum Linneam seu sexualem* dudum in *System. Nat. D. Præses*

dis, ut nil perfectius, sunt explicata: Quemadmodum autem in proverbio est istud tritum; *Mus miser in antro, qui non gaudet pluribus uno*, & sicut ubi unica tantum nobis relicta fuerit via, in illa magna persæpe obvia sese sistunt impedimenta, quæ alia facile evitantur, quamobrem etiam unus hac proficiscitur via, alter alio potius egreditur tramite; sic quoque cum Graminibus, uno tantum systemate explicatis, comparatum esse crediderim. Methodum igitur novam e Generibus Plantarum formatam, & a figura numeroque Calycis & Corollæ desumptam, extruere conabimur: Florem quoque unum e quovis Genere delineatum sistam, ut huic Ordini lux affundatur uberior. Antea tamen verbo tantummodo monendum duco, ea Gramina *proprie* vocari SPICATA, quorum flores sessiles denticulis insident excavatis, seu *rachin* habent *dentatam*; *improprie* vero quibus flores sunt sessiles, & *vagi*, seu absque denticulis subjectis *a*); PANICULATA contra floribus semper pedicellatis sunt instructa. CALAMARIÆ autem calyce uni-vel quinque-valvi in amento posito, corollaque nulla, ab his facillime distinguuntur.

§. XVI.

METHODUS GRAMINUM CALYCINA.
SPICATA.

* *Spica disticha, receptaculo dentato.*

SECALE. † Calyx bivalvis, bi-aut triflorus; *valvulis* corollæ minoribus, lanceolatis. *Tab. I. 1. b*).

ÆGI-

a) Persæpe apud Auctores recentioris etiam ævi plurima Gramina vocantur *spicata*, quamvis vere non sint talia, e. gr. dum *Panici* genus in *spicata* & *Paniculata* dispescitur; verum in ejusmodi casibus tantum *panicula spicata*, antea definita, intelligitur.

b) Prior numerus Tabulam, & posterior Figuram flores depictos tradentem, significat. Cruce Genera exceptio-

- ÆGILOPS. † *Calyx* bivalvis, triflorus; *valvulis* rachin amplectentibus; *aristis* plurimis. *T. I.* 10.
- TRITICUM. *Calyx* bivalvis, triflorus aut multiflorus; *valvulis* corollæ æqualibus, tumidi-
oribus. *T. I.* 2.
- LOLIUM. *Involucrum* monophyllum, multiflorum. *T. I.* 3.
- HORDEUM. *Involucrum* hexaphyllum, triflorum. *T. I.* 4.
- ELYMUS. † *Involucrum* hexaphyllum, tristachyum. *T. I.* 5.

** *Spica teretiuscula, floribus vagis.*

- CENCHRUS. † *Involucrum* triflorum, laciniatum, spinosum. *Calyx* partialis bivalvis biflorus. *T. I.* 9.
- COIX. *Calyx* bivalvis, biflorus: *inferior* in rachis femineus, *valvulis* ossificatis duris; *superiores* masculi *valvulis* ovatis, planis. *T. I.* 8.
- ZEA. † *CALYX* bivalvis; *inferiores* in planta feminei uniflori, *valvulis* subrotundis, concavis; *superiores* masculi, biflori, *vavulis* oblongis. *T. I.* 7.
- PHLEUM. *Calyx* bivalvis, linearis, truncatus, æqualis, apice bicuspidatus. *Corolla* bivalvis æqualis. *T. 2.* 27.
- BOBARTIA. *Calyx* imbricatus; *inferiores* glumæ univalves, absque corollis; *supremus* bivalvis uniflorus. *Germen* inferum. *T. I.* 6.

nibus obnoxia notantur, quæ postea in §. XVIII. recensentur.

*** *Spica secunda s. unilateralis.*

TRIPSACUM. † *Calyces inferiores in spica uniflori, feminei; valvulis 2 s. 4-partitis, ad basin sinubus hiantibus. Corolla trivalvis; superiores biflori masculi, bivalves. T. I. 12.*

ISCHEMUM. *Calyx bivalvis biflorus, insidens rachi dichotomæ, & in axillis, & in apice pedicelli. T. I. 11.*

NARDUS. *Calyx nullus, Corollæ solitariæ bivalves. T. I. 13.*

**** *Spica biflora spathacea.*

LYGEUM. *Calyx nullus, nisi spatha communis; Corollæ binæ, bivalves, supra idem germen commune biloculare, hirsutum. T. I. 15.*

PANICULATA.

* *Calyce nullo.*

ZIZANIA. *Corolla bivalvis, imberbis; Mares & Feminae in distinctis flosculis. Stamina sex T. I. 16. c).*

SACCHARUM. *Corolla bivalvis, lanugine longiore tecta. T. I. 17.*

** *Calyce unifloro.*

PANICUM. † *Calyx 3-valvis; valvula tertia dorsali minore; Corolla bivalvis. T. I. 18.*

CORNUCOPIÆ. *Calyx 2-valvis; Corolla univalvis; Involucrum infundibuliforme, multiflorum. T. I. 19.*

ALOPECURUS. *Calyx 2-valvis; Corolla univalvis apice simplici, basi aristata, absque involucrio. T. I. 20.*

ARISTIDA. *Calyx 2-valvis; Corolla univalvis; aristis tribus terminalibus. T. I. 21.*

LAGU-

c) Ubi numerus staminum non fuerit expositus, tria tantum dari subintelligendum est.

- LAGURUS. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* linearibus, vil-
lofis. *Corolla* 2-valvis *valvula* exte-
riore *aristis* 2 terminalibus, tertia dorsali.
T 1. 22.
- STIPA. *Calyx* 2-valvis: *Corolla* 2-valvis; *arista*
terminali tortili, basi articulata. *T*.
2. 23.
- ANTHOXAN-
THUM. *Calyx* 2-valvis. *Corolla* 2-valvis, e dor-
so *valvulis* utriusque *Aristam* emittens,
alteram geniculatam. *T*. 2. 24.
- ANDROPOGON. *Flos Hermaphrod*: *Calyx* 2-valvis sessi-
lis, basi lanugine cinctus. *Corolla* a-
rista, e basi *valvulae* majoris tortilis.
Flos Masc: *Calyx* 2-valvis peduncula-
tus: *Corolla* mutica. *T*. 2. 24.
- ORYZA. *Calyx* 2-valvis, minimus. *Corolla* 2-
valvis calyce major: *valvula* majore
quinguangulari, *arista* terminali recta.
Stamina sex. *T*. 2. 26.
- PHALARIS. *Calyx* 2-valvis, æqualis; *valvulis* carina-
tis, corollam includentibus. *T*. 2. 28.
- DACTYLIS. † *Calyx* 2-valvis: *valvula* altera longiore
compressa, carinata. *Corolla* 2-valvis.
Panicula spicata, secunda. *T*. 2. 29.
- CINNA. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* acutis, corolla
paulo brevioribus. *Corolla* 2-valvis, sub
apice aristata. *Stamen* 1. *T*. 2. 30.
- AGROSTIS. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* acutis, corolla
brevioribus. *Corolla* 2-valvis, acumi-
nata. *T*. 2. 31.
- MILIUM. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* ventricosis, co-
rolla majoribus. *Corolla* 2-valvis, o-
vata; *Pistillis* penicilliformibus. *T*. 2. 32.
- PASPALUM. *Calyx* 2-valvis; *valvulis* subrotundis, figu-
ra corollæ. *Corolla* bivalvis; altera *valvula*
rotunda, concava; altera claudente con-
vexa. *Panicula* spicata, secunda. *T*. 2. 33.

OLYRA. *Calyx* 2-valvis; *Terminalis* femineus: *valvulis* maximis concavis. *Corolla* minima. *Inferior* masculus; *valvulis* corollæ fere æqualibus. T. 2. 34.

PHARUS. *Calyx* 2-valvis; *Sessilis* femineus *valvulis* ovato oblongis. *Corolla* 2-valvis, calyci æqualis. *Pedunculatus* masculus e basi feminei, *valvulis* acutis corolla minoribus. *Corolla* 2-valvis, acuta, *Stamina* sex T. 2. 25.

*** *Calyce* bisfloro aut triflora.

MELICA. *Calyx* 2-valvis, ovatus; *flosculi* duo cum rudimento tertii intermedio. T. 2. 36.

AIRA. *Calyx* 2-valvis, acuminatus: *flosculi* duo aut tres, sine rudimento intermedio. T. 2. 37.

APLUDA. *Calyx* bivalvis, truncatus, continens *flosculum* unum sessilem, & duos in pedicello communi. T. 2. 38.

HOLCUS. *Calyx* 2 valvis, ovatus, continens *Corollam* Hermaphroditam sessilem, & unam vel duas masculas, aut intra aut extra calycem positas, pedicellatas. T. 2. 39.

**** *Calyce* multiflora.

UNIOLA. *Calyx* imbricatus, multivalvis; *valvulis* carinatis. *Spicule* ovata. T. 2. 40.

BRIZA. *Calyx* 2-valvis: *valvulis* cordatis. *Corolla* valvula exterior cordata, interior minor oblonga. *Spicule* cordata. T. 2. 41.

POA. *Calyx* 2-valvis, ovatus. *Corolla* valvulis ovatis, acuminatis: *Spiculis* ovato-oblongis. T. 2. 42.

FESTUCA. *Calyx* 2-valvis, acuminatus. *Corolla* valvulis mucronatis. *Spicule* tenuiores, acuta. T. 2. 43.

- BROMUS. *Calyx* 2-valvis. *Corolla* valvulis sub apice aristatis. *Spicula* oblongæ. T. 2. 44.
- AVENA. † *Calyx* 2-valvis. *Corolla* valvulis dorso arista contorta, in medio geniculata. *Spicula* diffusæ. T. 2. 45.
- ARUNDO. † *Calyx* 2-valvis. *Corolla* basi lanata mutica. T. 2. 46.
- CYNOSURUS. *Involucrum* commune multiflorum. *Calyx* partialis bivalvis, multiflorus. T. 1. 14.

CALAMARIÆ.

- CYPERUS. *Calyx* univalvis, in *Amento* disticho. *Corolla* nulla, nisi calycem dicas. *Semen* nudum. T. 2. 48.
- CAREX. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato; masc. & femin. distincti: *Nectarium* 2-dentatum, *semen* obvestiens. *Corolla* nulla. T. 2. 47.
- SCIRPUS. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato. *Corolla* nulla. *Semen* subnudum, pilis minimis. T. 2. 49.
- ERIOPHORUM. *Calyx* univalvis, in *Amento* imbricato. *Corolla* nulla. *Semen* lanigerum, villis longioribus. T. 2. 50.
- SCHOENUS. *Calyx* quinque-valvis, in *Amento* imbricato. *Semen* subrotundum. Fig. 2. 51.

§. XVII.

Expositam sic vides, Lector B. Methodum illam, quam ad cognitionem Graminum facilitandam quid conferre crediderim. Sua forsân gaudet utilitate, suis quoque laborat incommodis. Quando notas sufficientes & characteres, a Calyce partibusque fructificationis externis desumere non potui, eas a numero situque staminum petere coactus fui, quod tamen plerumque evitavi. Præterea heic, uti ubi-

ubique in re herbaria, genera majori vel minori junguntur affinitate. Opera Naturæ quasi in catena non interrupta disposita fingere licet; si nobis perspecta, si bene cognita essent omnia, difficilius segregari possent genera, & minima foret proximorum articulorum differentia. Quo propius ad fastigium evecta fuerit scientia hæcce, quo penitius Naturam indagare valeamus, tanto majores in notis familiarum explanandis difficultates exsurgunt; limites enim sensim sensimque obscuriores evadunt. Frustra igitur a systemate quovis tantam quæriveris certitudinem, quasi non suis subiecta esset difficultatibus, suis exceptionibus. Ad hoc facilitandum, ea præcipue genera, quæ maxime ut ita dicam consanguinitate propinqua sunt, adhuc repetens enodabo.

CORNUCOPIÆ tanta cum ALOPECURO corolla univalvi annexum est affinitate, ut nulla alia nota, quam involucri prioris, inter se distinguantur.

ARISTIDA tota interdum facie LAGURUM vel STIPAM repræsentat, ut tanquam mediam his interpositam esse videatur; nam nisi adhibito majori accuratiorique examine partium, quisque facile *Aristidam plumosam* generi *Stipe*tribuendam censeret. *Lagurus* etiam, dum tres quoque habeat aristas, cum hac facile confunditur, quamquam insertionem aristarum differant.

ANDROPOGON, SACCHARUM, & ARUNDO, & lina flosculorum, & ipsa structura externa parum discrepant, parvo licet negotio, si rite examinata fuerint, distinguantur. *Andropogon ravennæ* tantam cum *Arundinibus* habet similitudinem, ut ad eas, si flosculorum situs & aristæ non prohiberent, referendum quisque judicaret.

MILIUM medium inter PANICUM & ACROSTIDEM tenet locum, & a priori defectu valvulæ tertiæ dor-

dorsalis, a posteriore vero pistillis penicilliformibus valvulisque ovatis tumidioribus differt.

CINNA nulla nota constanti sufficientique a Calyce vel corolla desumpta ab *Agrostide* discernitur; nam & plurimæ inter posteriores sunt aristatæ. Stamen unicum prioris essentialem constituit differentiam.

MELICA distinctissima sane ab omnibus graminibus, mediante flosculi rudimento inter duos flores perfectos: *Holcus lanatus* tamen, & *H. latifolius* structura ei maxime assimilant, flosculo vero intermedio masculo facillime separantur. Aira cærulea hujus generis est.

AIRÆ duo, vel maxime tres, intra calycem communem sunt flosculi, POÆ vero semper plures. Interdum tamen *Aira aquatica* in locis salis crescens, cujusque exemplar cum D. Præside D. D. *Schreber* communicavit, pluribus luxuriat flosculis, unumquemque facile deceptura.

UNIOLA & BRIZA primo aspectu floribus maxime convenirent, nisi valvulæ *posterioris*, fere ut in *Pbalaride*, carinatæ essent & imbricatæ.

POAM inter FESTUCAM BROMUMQUE maxima quidem differentia esse videtur; sed *Festuca fluitans* Poæ spiculis ovatis, *F. elatior* Bromo valvulis aristatis maxime conveniunt, ut ad reliquam descriptionem, ne confundantur, plurimum attendendum. Majori tamen jure ad *Festucas*, quam ad cetera referuntur genera.

SCIRPUS & ERIOPHORUM ambo semina ad basin villosa habent; prioris autem setæ sunt subulatæ, brevissimæ, læves & vix manifestæ; posterioris vero Calyce majores, ut lanam quasi forment.

§. XVIII.

Genera etiam quædam Graminum quibusdam obnoxia sunt exceptionibus, quas indefessus olim labor,

labor, acutumque examen superabunt. Plurimas enumerare conabor, ne confundantur alii, vel fallantur.

SECALE in quibusdam speciebus duos, in aliis tres habet flosculos, dum tertius pedunculatus est inter duos majores sessilis. Facile tamen a *Tritico* calyce corolla minori & lineari distinguitur.

ELYMI species interdum duas, sapius tres in eodem rachis denticulo habent spiculas; semper tamen duo Involucra singulæ spiculæ sunt subjecta. Ab *Hordeo* autem, cum in priori spicæ sint multifloræ, in posteriori vero tantum tres simplices flores, facillime separatur.

ÆGILOPS *incurvata* calycem habet uniflorum glumis indivisis *d*), reliquæ vero species triflorum aristatum; facie tamen, & glumis rachin amplectentibus convenientes ad idem genus naturale spectant.

CENCHRUS *racemosus* & *lappaceus* non accurate sunt spicati, & *posterior* etiam calycem habet trivalvem tantum biflorum; valvulis tamen echinatis, quæ genuinum constituunt generis characterem, facile dignoscuntur.

ZEA flores *masculi* non in spicam proprie sic dictam congesti sunt, sed cum flores *Feminei* sint perfecte spicati, spicatis etiam annumeratur.

TRIPSACUM *dactyloideum* & *hermaphroditum* ejusdem sunt generis, sinu calycis, quasi foramine facto, ab omnibus reliquis graminibus distincto: *Priori* tamen flores masculi & feminei sunt distincti, posteriori vero omnes hermaphroditi, in spica etiam tereti positi.

CYNOSURI genus multis subjectum est difficultatibus; species enim involucro, in plurimis dissimili, quam maxime inter se discrepant. *C. cristatus*, *echinatus* & *aureus* facile involucro pectinato dignoscun-

d) Vid. Tab. I. Fig. 10. lit. B. 4.

scuntur; *C. Lima* autem tanta structura glumarum & spica secunda cum his adhæret similitudine, ut removeri nequeat. Si vero hic non separatur, neque *C. ægyptius*, *Coracanus* aut *indicus*, ad aliud genus referri possunt, utpote qui eo maxima juncti affinitate. *C. durus* ægre his adnectitur speciebus, quamquam duritie sua illis maxime convenit. *C. ceruleus* tandem æque ac congeneres spicam quidem secundam habet, multum tamen involucris integris a ceteris differt, quare etiam a *D. Scopuli* aliisque ad novum & distinctum genus sit relatus. Optandum foret, ut quis certam & sufficientem notam ad has species combinandas inveniret.

PANICUM jure ad uniflora refertur, quamvis *P. glaucum*, *viride*, *compositum*, *grossarium*, *patens* biflora sint, cum omnia reliqua calycem habeant uniflorum.

DACTYLIS *cynosuroides* uniflora & fere spicata, sed *D. glomerata* 4-flora; quoniam vero habitu & structura convenient, ægre eas distingvimus.

HOLCUS interdum calycem biflorum, interdum triflorum habet, floresque masculos in aliis speciebus intra eundem cum hermaphrodito calycem sessiles, in aliis extra pedicellatos. Vid. Spec. Plant. *D. Prasidis*.

AVENÆ species & unifloræ, 4-floræ, & multifloræ sunt, quod magnam methodi calycinæ adfert difficultatem. Arista dorsalis, articulata, intorta essentialem hujus Generis constituit characterem.

ARUNDO pari etiam modo calycibus unifloris, 2, 3, vel multifloris variat. Sed neque Avenas, neque has genere distingvendas esse nemo non videt.

Enumeravi, examinent alii, inquirent, consilient.

EXPLICATIO TABULARUM.

TABULA I.

- Fig. 1. SECALE. *aa* Glumæ calycinæ. *bb* Corollæ, quarum valvula interior plana, exterior concava aristata. *c* rachis cum suis denticulis.
- Fig. 2. TRITICUM. *aa* Glumæ calycis truncatæ, amplectentes corollas tres *bbb*, quarum valvula exterior aristata tantum videre est.
- Fig. 3. LOLIUM. *aaa* Involucrum 1-phyllum. *bbb* spiculæ constantes e corollis plurimis. *c* corolla aperta, ut duæ ejus valvulæ videantur.
- Fig. 4. HORDEUM. *a-a* Involucra, quorum 2 pertinent ad unamquamque corollam *bbb*, quæ a tergo desinentes in aristas longas præsentantur.
- Fig. 5. ELYMUS. *a-a* Involucra duo ad unamquamque spiculam multifloram *bbb*. *c* Involucra spiculis desumptis denticulo adnixa.
- Fig. 6. BOBARTIA. *A* spica cylindrica, glumis calycinis numerosis, univalvibus, & unico in apice flore, *Lit.* *B* exposito, ubi *aa* Glumæ calycis, *c* germen, *b* corolla minima, supera.
- Fig. 7. ZEA. *A* spica cylindrica, obvoluta, ubi *a* flores feminei, stylis longissimis *b*. *c* Flos femineus, uniflorus *B* spica masculina, e floribus bifloris *d* constans.
- Fig. 8. COIX. *A* Spica subcylindrica, ubi *a* flos femineus biflorus, stigmate 2-partito villoso *bb*, & *c* flores masculi biflori, quorum unus *B* major expositus.
- Fig. 9. CENCHRUS. *A* flos totus, cum involucro spinoso. *B* involucrum dimidiatum ab interna parte visum, cum floribus tribus sessilibus *aaa*. *C* flos exemptus, constans calyce *bb* bifloro, & Corollis altera *c* Masculula, altera *d* hermaphrodita.

Fig.

- Fig. 10. *ÆGILOPS*. *A* florem unicum spicæ monstrat, ubi *a* & *b* Glumæ calycis rachin *c* amplectentes, *d* Corollæ tres polygamæ. *B*. *ÆGILOPS incurvata*, glumis calycinis *e* indivisis.
- Fig. 11. *ISCHÆMUM*. *ccc* rachis dichotomas, cui insident & in axillis flores biflori *aa* (microscopio picti in *A*), & in pedunculis flores polygami *b*, (*B* plenius expositi).
- Fig. 12. *TRIPSACUM*: *aa* flores feminei; unusquisque calyce bipartito, foramine hiante, continente duas corollas, quarum una *d* exposita. *b-b* flores masculi per paria denticulis inserti, quorum *c* unum biflorum demonstrat. *e* Calyx quadripartitus *TRIPSACI hermaphroditi*, etiam foraminibus notatus.
- Fig. 13. *NARDUS*. *A* spica secunda, Corollis *c-e*, quarum una *B* major apparet, valvula inferiore *a* majore & amplectente minorem *b*, nunc extra situm naturalem tractam.
- Fig. 14. *CYNOSURUS*. *A* spica secunda, e plurimis Corollis *B* constans, ubi *a* involucrum multifidum, *bb* calyx multiflorus, & *cc* flosculi.
- Fig. 15. *LYGEUM*. *A* spica biflora. *a* spata. *bb* glumæ corollarum exteriores & *cc* interiores bifidæ, longiores, insidentes germini hirsuto. *dd* pistilla. *f* stamina. *B* Germen villis destitutum, abscissum, ut deo ejus loculamenta videantur. Figura Læssingii est.
- Fig. 16. *ZIZANIA*. *a* Corolla feminea, *b* masculina, ambo sine calyce.
- Fig. 17. *SACCHARUM*. Corolla extus lana loco calycis oblecta.
- Fig. 18. *PANICUM* *bb* Calycis Glumæ duæ æquales, *a* tertia Gluma dorsalis. *c* Corolla.

- Fig. 19. CORNUCOPIÆ. *A* flores cum Involucro *a* 1-phylo. *b* flores cum fructificatione. *B* flos exemptus, ubi *cc* Calycis glumæ & *d* Corolla 1-valvis.
- Fig. 20. ALOPECURUS. *aa* Calycis valvulæ. *b* Corolla univalvis, basi aristata.
- Fig. 21. ARISTIDA. *aa* Glumæ calycinæ lineares, *b* Corolla univalvis, apice triaristata; basi hirsuta.
- Fig. 22. LAGURUS. *aa* Calycis valvulæ tenuissimæ villosæ. *b* Gluma exterior Corollæ aristis 2 terminalibus & tertia dorsalis contorta. *c* Interior Corollæ gluma.
- TABULA II.
- Fig. 23. STIPA. *aa* Valvulæ calycis. *b* Valvula exterior corollæ, arista basi articulata, contorta. *c* valvula interior corollina.
- Fig. 24. ANTHOXANTHUM. *aa* Glumæ calycinæ *b* arista interioris valvulæ corollinæ, contorta, geniculata, *c* arista exterioris recta.
- Fig. 25. ANDROPOGON. *a* flos Hermaphroditus sessilis; *c* arista corollæ articulata. *bb.* flores masculi, pedunculati.
- Fig. 26. ORYZA. *Lit. A:* *aa* Calyx minimus. *b* valvula corollæ exterior aristata, *c* interior. *Lit. B.* Nectarium exemptum & microscopio visum, cujus valvulæ ovata, crenata, continent stamina & pistilla. Figura *a* Michelio mutuata.
- Fig. 27. PHLEUM. *aa* Glumæ calycis explicata, ut corolla videatur; *b* flos in situ naturali, ubi bicuspidatus apparer.
- Fig. 28. PHALARIS. *aa* Glumæ Calycinæ carinata. *b.* Corolla.
- Fig. 29. DACTYLIS, Gluma Calycis exterior major carinata, *b* minor. *c* Corolla, cujus gluma exterior etiam carinata. *d* panicula secunda.
- Fig.

- Fig. 30. CINNA. *a* corolla aristata, *b* Calyx.
 Fig. 31. AGROSTIS. Fig. 32. MILIUM.
 Fig. 33. PASPALUM. Corolla cum panicula spicata secunda.
 Fig. 34. OLYRA. *a* flos femineus terminalis. *b* Masculus pedunculatus.
 Fig. 35. PHARUS. *b*. flos femineus sessilis, *a*. masculus hexandrus, *e* basi feminei pedunculatus.
 Fig. 36. MELICA. *aa* Calyx. *bb* Corollæ fertiles, *c* rudimentum tertiæ intermedium.
 Fig. 37. AIRA. *aa* calyx. *bb* Corollæ sine rudimento intermedio.
 Fig. 38. APLUDA. *aa* calyx cujus altera valvula truncata. *c* Corollæ valvula exterior truncata, *d* interior acuta. *b* Flosculi duo masculi in pedicello communi, quem gluma calycis obtectum videre non licet.
 Fig. 39. HOLCUS. *aa* Corollæ masculæ pedunculatæ. *b* flos hermaphroditus.
 Fig. 40. UNIOLA. *aaa* Calyx imbricatus. *bbb* Corollæ cum fructificatione.
 Fig. 41. BRIZA. *aa* Calycis glumæ. *bbb* Corollæ, quarum glumæ exteriores tantum videntur. *B* corollam exemptam representat, dum *c* valvula exterior cordata, *d* interior, obovata.
 Fig. 42. POA. *A* tota spicula, ubi *aa* Calyx, *bb* Corollæ. *B* flosculus corollinus, ubi *c* valvula exterior, *d* interior.
 Fig. 43. FESTUCA. *aa* Glumæ calycis. *bbb* corollæ, in spiculam acuminatam.
 Fig. 44. BROMUS. *aa* calyx. *bbb* Corollæ, quarum valvulæ exteriores, sub apice aristatæ tantum videntur.
 Fig. 45. AVENA. *aa* Calyx. *bbb* Corollæ dorso aristatæ.
 Fig. 46. ARUNDO. *aa* Valvulæ calycinæ. *bbb* Corollæ lana obtectæ.

- Fig. 47. CAREX. *a* Amentum imbricatum. *c* squama calycina feminea. *d* nectarium bifidum. *b* germen cum stylo nectario destitutum. *e* squama calycina cum staminibus.
- Fig. 48. CYPERUS. *a* Amentum distichum. *b* squama calycis cum fructificatione.
- Fig. 49. SICRUS. *b*. Amentum imbricatum. *a* squama calycina cum staminibus, & germine parum villoso.
- Fig. 50. ERIOPHORUM. *a* Amentum imbricatum, villosum. *b*. squama calycis cum fructificatione villis contexta.
- Fig. 51. SCHOENUS. Calycis petala sex cum fructificatione.

TANTUM.





III







CXXXV.

VARIETAS CI- BORUM,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

ADOLPH. FRIED. WEDENBERG

Holmenfis.

Upsalia 1767. Decembr. 18.

PROOEMIUM.

Quemadmodum omne Viventium genus ea natum est lege, ut moriatur, unde Vitam Seneca viam ad mortem persapienter appellat; ita omnia certe animalia cum metu quodam mortis nascuntur, huiusque usuram lucis tremula tanquam manu accipiunt. Nihil profecto tanti faciunt mortales, quanti vitam, pretiosissimum illud ac vere divinum naturæ munus, proptereaque ad propositam sibi metam haud properant, verum, tardius tanquam eunda, longiores anfractus & diverticula quæcunque & querunt, & summo omnes studio præoptant. Sicut Sanitas illibata est vita, ita acerrimi mortis impetus sunt Morbi, ultimique, quod nos manet, fati totidem velut prodromi. Sanitas præstantissimum jure meritoque humane dicatur vitæ depositum, quippe quo felices ab infelicibus vere distingvantur. Humanum genus tot licet incommodis, a bello, morbis contagiosis, servitute, paupertate, luctu ex carissimorum funere vel damno, aliisque, quarum innumerus est numerus, calamitatibus exortis misere eheu! vexetur; dum integra tamen & in-

concussa permanferit valetudo, omnis ferenda fortuna vincenda est, validisque sustinenda humeris atque lateribus. Hinc quem omnium sepe pauperrimum habemus, ubi sanitate gaudet ac firma corporis robore, ditissimus, si quid video, verius predicetur oportet, utpote qui splendidam aliorum miseriam, ipsiusque vel Caesaris vel Croesi egrotantis fortunam cum sua haud sane commutabit. Illa igitur Scientia, quam Dietam nominamus, inter summe necessarias utilissimasque merito numeranda est, quippe quae sola vitam nobis prorogare, ac fœdam morborum phalangem, ne erumpant, auspicato prohibere poterit. Hinc mirari profecto subest, quod isthanc Scientiam, quae hujus fundamentum vitæ felicitatis ponit, non omnes eodem nisu studioque didicerint, nec re ipsa salita diligentius exercuerint. At forte ratio in promptu est: nimirum Juvēnes, etiamnum vegeti firmaque præditi valetudine, de humane sortis fragilitate ne somniant quidem, nedum serio cogitant, demum licet seniores debilioresque simul facti hæc querula jactent vota:

O mihi præteritos referat si Juppiter annos!

Iustum sanitati pretium statuere didicit fere nemo, nisi qui illam desiderat, morboque implicatur vehementi; neque tantopere quisquam suo gaudet ac letatur saniori statu, quemadmodum ille, qui ex morbo nuper pessimo gravissimoque convaleuit. Quod si vivam omnes hujus cognitionem haberemus, quin multo mercaremur cautius atque prudentius, non equidem dubito. Miramur Principes sepe potentissimos, hominesque ad summum honoris fastigium evektos, de eodem, quod suam haud norint felicitatem, detrudi, ac præcipites tanquam agi; Hominem vero, unicum habentem corpus, suæ commissum curæ ac regimini, de statu sanitatis felicissimo, in interitum usque, immoderate id gubernando, præcipitare, nec re nec dictu inopinatum atque mirabile cuiquam obvenit. Idcirco nobis nunquam sat & abunde persuasum erit, Dieteticam corporis ac sanitatis curam in omni vita apprime utilem esse ac necessariam.

§. I.

Vita in continuo est motu: nervi, fibræ atque humores corporis humani perenni motu agitantur. Siquidem vero omnis motus terit & detrit, ipsum facile destrueretur corpus, nisi novas indies particulas, loco detritarum, acquirendo, se suasque semper vires reficeret. Hinc necessitas cibi potusque; hinc exercitationis usus, quæ alimenta corpori adplicabit, ac somni, qui assimilabit. Cibus varius omnino est, & longe diversissima dantur nutrimenta; Selectio itaque cibi sua se commendat necessitate. Permulum enim interest, utrum corruentem murum calce & argilla, an alia quacunque reficiamus materie. Animantibus, pro sua cuique natura, propria præbuit cibaria sapientissimus rerum Conditor. Sic *Insectis* distinctis *singulare* tantum alimentum dedit, e. g. *Phalænæ Bombyci* folia Mori, *Phalænæ Cherophyllatæ* folia Chærophylli sylvestris, *Papiloni urticæ* folia Urticæ dioicæ; *Papiloni Brassicæ* folia Brassicæ, & sic in ceteris. Illis autem, quæ majora præstantioraque sunt animantia plura cibi genera concessit idem providum Numen, nempe *Pecoribus* Vegetabilia, *Ferisque* demum Carnes; *Homini* vero, præ aliis omnibus, ditissimum penum, ac culinam mirifice instructam large copioseque donavit; Is enim alimenta capit sua a *Pericarpis* carnofis & *Seminibus*, a *Radicibus*, *Caulibus*, *Foliis* & *Floribus*, ab *Animalibus*, *Avibus* denique & *Piscibus*. Quin Americæ incolæ Serpentes quoque *Boades* comedunt, quemadmodum Australes nonnulli *Ranas*, Nos *insecta Cancros*, & Arabes *Gryllos*, immo vero etiam *Vermibus*, *Pholadibus*, *Ostreis*, *Mutylis* & *Helicibus*, uti notum est, vescimur, scilicet

Non aer, non pontus, non terra denique cuncta

Sufficiunt nostræ vix elementa gule.

Quum tot igitur tamque varia cibi genera unum idemque efficere nequeant extractum, animalium li-

cet partes in *Gelatinam*, vegetabilium vero in *Emulsionem* abire debeant, quam necessarius sit prudens ciborum delectus, vel me tacente, sat dilucide patet. Neque necesse est edisseri a nobis, quot jam dudum ARS COQUINARIA invenerit ciborum præparationes, certe innumeras, ut ingerenda nempe palato gratiora, teneriora, mollioraque ac digestionem demum faciliora reddantur, idque imprimis per *exsiccationes*, *coctiones*, *assationes*, *elixationes*, *frixationes*, *tusiones*, & id genus alia, in quibus Ars coquinaria, novissimo hoc tempore, ingentes ac propemodum stupendos fecit progressus. Præparationes ciborum longe plurimas existere, jam antea veteres haud dubie rati, multis referunt, quemadmodum, suo etiam ævo, teste *Apicio*, decarnabant, designabant, caraxabant, exossabant, carpebant, subcultrabant, concidebant, confringebant, terebrabant, trudiculabant, furculabant, & quid non? At vero si resurgerent, scripta nostri temporis coquinaria visuri, hæc inter ac *Apicii* de re Culinaria libellum magis interesse, quam inter *Cubæ Hortum* sanitatis ac *Systema Naturæ*, nullo negotio essent deprehensuri. Cum itaque omnia corpori, in hominis restitutionem, ingerenda, sive species ipsas, sive præparandi species modum, diversissima fuerint, nostrum utique erit, omni cura ac sollicitudine providere, ne parum hæc inspecta vel examinata ventriculo offerantur. Et cum omnia, quibus vescimur, secundum suam quodque naturam, in corpus agant humanum; ciborum selectionem, admodum necessariam, assidue maximoque opere commendandam arbitramur.

S. II.

Quandoquidem corpus humanum compositum magis, quam reliquorum est animantium, quo omnes fere ipsorum, saltem plurium, quoque peragat functiones, necesse est, ut infirmitatibus etiam pluribus obnoxium sit; quo enim corpus magis com-

compositum, eo etiam celerius frangitur. Et insuper, quo major homini cibi potusque eligendi copia fuerit, hoc citius ille ac facilius nubem, quod ajunt, pro Junone, nocitura pro saluberrimis, arripere utique potest. *Plinius, Seneca*, aliique veteres, quod homo frequentioribus, quam bruta, morbis laborat, in diversum & varie commixtum cibi genus omnem transferunt culpam, dicendo: *multos morbos multa fercula fecerunt*, & mentione demum facta infinitæ apparatus cibi morborumque varietatis, *cosquos*, inquirunt, *numera*. Hinc veteres pariter, ac recentiores Annalium Scriptores, gentium vel fortissimarum ruinam ac interitum e luxu, omnia effeminante, tanquam e suo derivant jugi Puteo ac scaturigine. Dubiam certe palmam *Themistocli* fecisset inclitus Persarum *Xerxes*, ni copias in aciem duxisset, uti numero infinitas, ita emollitas plane, omnique deperditas luxu. *Hannibalis* quoque milites multo se fortius gessisse credimus, ni Campana marcuisset luxuria, vino, scortis, epulis, per totam hiemem confecti. Et denique, nisi *Romanis*, sub auspicio ductuque *Julii Caesaris*, olim fortissimis, luxu tandem dilapsa fuissent robor corporum animorumque, *Gothis* forte, per vim quamcumque, haud facile superabiles fuissent, armis antea fere invicti. Quemadmodum igitur omnis ævi Historiarum Scriptores, quidquid gentium fractum sit debilitatumque, luxui id adscribendum putant; ita & Medici, quotquot prope fuerint, multitudinem morborum, quibus jamdiu ingemuit humanum genus, innumeris ejus ferculis ac cibariis tribuisse videntur.

S. III.

Antequam vero longius progredimur, luxum ab ipsa ciborum varietate probe, uti fas est, discernere, vel saltem quid per luxum, funestissimum illud Reipublicæ universis gentibus malum, in-

tellectum velimus, paucis disquirere lubet. LUXUS itaque id nobis dicendum, quod superfluum est ac pretiosum, & naturæ minus congruens. Veterum Romanorum luxuriam temporis istius eruditi verbis sat apertis definiunt optimeque describunt. Ita nempe *Plinius* de SERVILIO RULLO: ad hanc, inquit, luxuriam seu potius insaniam accessit, ut solidum Aprum Romanorum primus apponeret. *Athenæus* celebre recensens CARANI convivium, dicit unicuique convivæ integrum Aprum appositum in quadratis lancibus auro præcinctis, argenteis jaculis transfixum. *Plutarchus* in vita M. ANTONII quoque refert, in ejus culina, cœnæ tempore, octo fuisse Apros, nec multis convivis paratos; unde *Juvenalis*: *Quanta est gula, quæ sibi totos ponit apros!* Veteres quippe Romanos luxu omnes, quotque novimus, gentes immane quantum vicisse constat: neque vero tam palato ac gustui placitura, quam potius rariora quævis & justo carius emta præoptabant, nihil certe majoris, quam a remotissimis petitum terris, facientes. Hinc itaque *Petronius* in Satyrico:

*Ales phasiacis petita Colchis,
Atque Afræ volucres placent palato,
Quod non sunt faciles: at albus Anser,
Et pictis Anas renovata pennis
Plebejum sapit. Ultimis ab oris
Atractus Scarus, atque Aurata Syrtis;
Si quid naufragio dedit, probatur.*

Quidquid enim quæritur, optimum videtur. Magni itaque pretii tum temporis fuit *Pavo Samius*, *Hædus Ambraccius*, *Attagene phrygia*, *Grus Melica*, *Pelamis Chalconica*, *Muræna Tartesia*, *Asellus Pessuntius*, *Scarus Cillicæus*, *Pectunculus Chius*, *Ostrea Tarentina*, *Palma Egyptiaca*, *Nux Tacica*, *Glans Iberica*. *Quintus* etiam *ÆSOPUS* pater dicitur linguas avium, humana

mana vocales lingua, cœnavisse. VIDELIUS POLLIO Murænas humana carne pastas apposuit. HELIOGABALUS Lusciniarum linguas, Psittaci capita, Gallorum cristas, Camelorum calcaria conviviiis apposuit, teste Spartano, & 100 Struthionum una cœna, edenda cerebella, adhibuit notante Lampri-dio. PUBLII MIMI, postquam servitutem exuerat sine Abdomine nulla cœna memoratur.

SUMEN, Romanorum deliciæ, usque adeo commune esse cæperat, ut usum hujus Legibus, quas dicunt, Sumtuariis, prohibere cogerentur, quum omne alias Suillum genus luxu, forte per totam regionem, deletum fuisset. Sumen vero triplex erat, 1. *Vulva Suis gravida*. 2. *Vulva Suis virginis, seu sterilis*. 3. *Vulva uno die post partum exsecta*. Ad hæc accedit ABDOMEN cum ubere, uno die post partum occisa Suis, a fœtu non haustum. Hæc aliaque his gemina fœdissimi nomen luxus haud dubie merentur. Ab hoc vero alienus est hujus, quo vivimus, ævi luxus, quippe quem in *Thea, Coffea, Saccharatis, Vinis, Commessionibus* post cœnam in multam noctem, chordis Musicis, similibusque consistere novimus. Huc *Compotationes* suo etiam jure referantur, dum corpus permultis variisque inebriantibus, Mero scilicet, Cerevisia, Spirituque frumenti incalescit, ac supra modum oneratur. Contra autem id omne cibi genus, quod varie licet præparatum ac diversissimum, e nostro tamen penu depromptum, aut parvo saltem emtum habeamus, perperam luxus nominari credimus. Quidquid enim ab altero comedamus, alterius parsimonia cibi tanquam compensatur. Neque vero luxum appellemus, si quis Ribesia, Cerasa, Pruna, Melones, Poma, Pyra, qualia suis ipsi hortulus sup-peditat, apposuerit, aut e cella pecuaria Lac, Butyrum, Caseum, Lardum, Tomacula, Botulos & denique Isicia depromserit; hoc enim, quantumvis mul-

multiplici, parabili tamen victu, non est, quod prohibeatur, unico licet cibo exsaturari queat. Nemo itaque existimet me, varias commendando ciborum species, luxui, avitæ virtuti inimicissimo, vel tantillum indulgere.

§. IV.

Unaquæque gens sui plerumque basin alimentum a certo quodam genere habet. Sic Arabes *Dactylis* imprimis vescuntur, *Ægæi Caricibus* seu *Ficibus*; Persæ quidam *Pisaciis*; Europæi plerique *Cerealibus*, Lappones *Carnibus*, Sinus Persici incolæ atque Norvegi vitam *Piscibus* maxime sustentant. Hæc tamen simplicia varie præparantur, ut varium præbeant saporem. Plebeji autem ac ultimæ fortis homines in minori ciborum varietate ac apparatu acquiescere necessum habent, quemadmodum contra opulentiores suum magis variantem præparatumque appetunt victum. *Vegetabilia* minorem requirunt apparatus, quippe natura ipsa fructus maturatos efficit atque ad nutrimentum idoneos; Olera, Radices & Caudices coctione tantummodo egent, qua, si paulo duriores fuerint, faciliores mollioresque reddantur. *Carnes* vero, ut gustui sint accommodatæ, diligentius ac majori cura præparandas, quis, quæso, nescit? crudis enim carnibus aut piscibus comedendis, perpaucorum, nisi fame dominante, asvescere possunt ventriculi. Non me quidem fugit, quod *Samogetis* parum referat, utrum carnes piscesque crudos, an coctos comedant, quin etiam ab Episcopo Aboënsium Reverendissimo D. D. *Menandro* accepimus, *Kalmuckenses* milites Anno MDCCXLII, Aboæ commorantes, equo rustici, nundinas celebraturi, in platea occumbente, corium cadaveri mox detraxisse, ac crudam ejus carnem post aliquot horas, ibidem devorasse. *Bartholinus* quoque in *Medicina Doctissima*, pag. 244. hunc in modum scribit: *Grönlandi*,

di, qui nuperis annis ad nos advecti optima valetudine fruebantur, quamdiu carnes crudæ ab iis comedebantur. Neque ignoramus *Hottentottos* carnes leviter supra prunas torrere, sapissime vero crudas, ac inter duos tantum lapides contusas edere carnes. Sibi vero habeant isti, quidquid necessitas ac consuetudo ipsis suggerit alimenti; verum haud sciam, & valde equidem mirer, istine magis, quam alii phthisi laborent: ab ipso enim naturæ ordine observavimus, quod ne Simiis quidem hujuscemodi arriserit victus. Major saltem corporis motus in hoc requiritur vivendi genere, quo nomine Seditariis atque Otiosis haud conveniens est cibus. Varius autem apparatus, nimirum exsiccatione, coctione, & præsertim assatione, palato gratæ ac utiles redduntur carnes, cum plurimis, quæ ex iis parantur, ferculis, cum carnes nunquam sapiant, nisi corruptæ.

§. V.

In allatis modo diximus, Medicos morborum multitudinis causam in ipsam ferculorum multitudinem varietatemque conferre. Hanc ipsorum sententiam observationes sat multæ confirmare videntur, quippe quibus edocti novimus, Eremitas aliosque permultos debile morboque diutino enectum corpus, per simplicem tantum victum, ad occidentam usque senectutem sustentasse, quamobrem omnem fere ciborum varietatem, veluti pestem, fugiunt atque condemnant. Nondum memoria excidit simplex quidam nec callidi ingenii veteranus litterarum *Studiosus*, Upsaliæ nomine *Westerberg*, qui, aliquot ante annos, eandem hanc Upsaliæ servavit Diætam. Per totum nempe primum semestre Halce vescebatur, per secundum Salmone, ac per tertium denique Carnibus, immo vero etiam per quartum, mirabile dictu, Caseo atque Butyro, & sic quotannis. Neque tamen, id quod certissimum est,

est, optima usus est valetudine. Ad me quod attinet, quorundam de ciborum varietate opinionem haud sine multa exceptione affirmandam opinor. Ut, quod res est, paucis dicam, aut omnia me fallunt, aut varia in prandis cibaria plus hercle profunt, quam nocent, quemadmodum id fufius jam atque uberius exponam. Quod si ipsam in-
 tuemur naturam, omnium facile magistram, hanc in ipsa se VARIETATE jactare, nullo negotio animadvertimus. Illa enim in omnibus mutationis studiosissima est, ac varietatis amica. Hiems & Æstas; Ver & Auctumnus; Diluculum, Meridies ac Vesper alternis semet vicibus excipiunt. Arborea, Herbas, Gramina, Muscos varie & miscece commixtos cernimus. Insecta, Aves, Pisces, aliaque diversissimi generis ac speciei animantia videmus. Quin & terra ipsa inumeris vestita est speciebus florum, quorum ne unum quidem alteri, sive colorem spectes, sive odorem amoenitatemque cogites, omnino similem judicaveris. *Fructus* terræ non uno eodemque anni tempore maturescunt. Immo nostra ipsorum *etas*, qua animum ac corporis staturam, qua indolem & voluptates, mirum quantum nos variat atque immutat. Enimvero infra lunam omnia, maxima, minima, vicissitudini ac variationi sunt obnoxia. Puerulos videmus totos sæpe dies, multo sudore madentes, ludere, & quanquam subinde defatigati fuerint, nulla tamen lassitudo ludos impedit, quum eosdem variare didicerint. *Mathematicus* vero, qui sua in arte perardua subtilique, calculos subducendo, operose versatur, vespertino tempore perinde lassatus est, ac si totam ad aratrum diem sudasset; scilicet amant etiam alterna Camenæ. *Scenica Scripta*, tristibus ac lætis dulce commixta, per plurimas horas legere, aut recitatas exaudire, quis, quæso, gravabitur? At vero, ubi *Sacerdos* concionetur aut Publicus prælegat
 Pro-

Professor de certo quodam, utilissimo liceat, argumento, tadium, intra horulæ unius alteriusve spatium, multos longe maximum capit. Conventus *Muscus* usque adeo nos per totam sæpe diem delectat, ut secundis auribus summaque animi voluptate eundem exaudire queamus, dummodo alternat Melodiam; fin vero eodem tenore iusto diutius continuetur, vix humanæ tolerandus est patientiæ. Ita *Ventriculus* etiam comparatus est, qui jucundo utique cibo delectatur, si varius modo fuerit. Eligas velim suavissimam amygdalæ placentam, aut gelatinam, aut victum quemcunque opipare paratum, ea lege, cuiquam apponas, ut hoc, nec alio, per binas hebdomades cibo saturetur, videbis hunc primo cibi aspectu demum eo usque fastidientem, ut ipsum ne leviter quidem degustare velit, verum frustum potius mucidi panis præoptet. Eadem plane *Medicamentorum* est ratio, ut si unum idemque, paulo diutius, præscripseris agro, e. g. Rhabarbarum & Cort. Chinæ, & id genus alia, fastidium certe ac vomitus, vel primo obtutu, immo nomine solo, ipsi moveatur. Physica nos docet Scientia, in vitrum aqua, plena ac redundanti mensura, refertum, plures insuper Ducatos infundi posse; si Sal culinare, Sal Amoniacum, Nitrum &c. addatur, id quoque locum obtinet, quamvis antea ne aquæ quidem guttam capere potuit vitrum. Quum unico saturati cibo sumus, ut nihil fere amplius desideremus, nisi plura suppetant fercula, de ceteris tamen, ubi diversi fuerint generis, quidquam comedere valemus: idcirco, carnibus ad satietatem usque comestis, placenta, juscule, fructibus, bellariis, aliisque denique dapibus epulari possumus. Ipsa vero natura indicat, dum cibi amplius digerendi impotens fuerit. Menstruum diversi esse generis videtur: Illo jam menstruo cibariis absorbito, quod hujuscemodî victum solvere potest, satietas demum

exi.

existit; Verum tamen natura plus in promptu habet menstrui, ubi plus nimirum variantis cibi accesserit. Hinc est, quod nonnulli e veteribus nostris Medicis optinati sint, Ciborum concoctionem ex ipsorum varietate oriri, aut ab heterogeneis luctam fieri inter Alcalinum & Acidum, aut fermentationem quandam, cibum crassiores in chylum bonum digerentem, quemadmodum ex farina panem illa digestibilem, sive ex ptisana bonum ac jucundi saporis potum efficit. Nemo fere nescit, nullum plane efficacius dari remedium pueris, chartarum lusui nimium quantum assvetis, quam si per aliquot continuos dies, sine ulla alterius ludi vel otii intercapedine, cum iis ludamus, quo tandem venit, ut ipsos chartarum ita pertasum sit, ut easdem in posterum ne adspectu quidem suo dignentur.

S. VI.

Omne, quidquid in corpus agit humanum, in *olfactum* atque *gustum* agat necesse est, nempe *volatilia* in cerebrum, quæ quidem stimulant, non autem nutriunt: cerebrum enim a corporeo tantum nutritur. *Sapida* autem, qua *Sapida*, in corporeum agunt. Verum ea inter *Sapida*, quæ alimenta præbent, humida numerantur ac sicca, acida & pingvia, dulcia denique ac mucilaginosa, non vero amara, non stiptica, non acria, nec denique salsa.

Omne profecto nimia dosi & abundantia noxium est, immo vel optimum quodque ac saluberimum, ita quidem ut in Medicina nihil cuiquam prius sit, nihil antiquius, quam ipsam quidem *dosin* rite, ut fas est, accurateque pernoscere. Ingerenda certe omnia, secundum suas quodque qualitates sapidas, in solida pariter, atque fluida agunt & nimia portione sanitati corporis non possunt non maxime nocere. Vinum, dulcissimum illud nectar, languidos atque torpentes, quasi ex ore faucibus
exci-

excitat; nimia autem *dosi* suffocat & occidit. Potiora vero alimenta, secundum indolem ipsorum ac qualitatem, leviter jam perstringere, e re esse duximus.

AQUOSA. Hæc inter numerantur Viridia *Olera*, *Radices*, *Fructus*, uti Poma, Pruna, Melones, &c. Singula hæc fibras efficiunt laxiores, proptereaque corpus etiam segne reddunt, ac solidorum enervant robur. Hinc corpus bibulum factum, impurum etiam aërem, nimis attrahit: Febres intermittentes & exarcebantes gignuntur. Exemplum hujus rei, uti domesticum, ita certissimum in Secretario quodam, cui *Elvio* nomen, habemus, qui, quod Cucumerum nimis avidus erat, Febri intermittente quotannis laboravit, usquedum eodem hoc morbo, tandem periit. Sic qui Melones nimis comederit, insequenti auctumno, sibi præcaveat necesse est, ne in Febrim intermittentem incidat, quippe multa hujusmodi exempla suppetunt. *Aquosa* hæcæ fluida nimis diluunt, hominemque ad sterilitatem reddunt proclivem. Exp. Lobelius suo nos certiores fecit testimonio, Nobilem Anglum, qui cum unaquaque cœna oleracea comederet, nullos ex florentis ætatis conjugæ liberos procreasse, suo tamen monitu suasuque ab oleraceis abstinentem, multa demum cara amoris pignora accepisse. Quin & quotidiana testatur experientia, eos, qui Theæ potu nimis utuntur, qua solida ac fluida, maxime debiles fieri, ita quidem, ut ventriculus suam desideret cibi appetitionem, ac corpus requiem, artusque tremuli omnino evadant.

SICCA vero, e. g. Nuccæ, panis siccus, inprimis e cortice pini Dalekarlorum, ustulata *Coffea* potus &c. nimis roborando & Fibras exsiccando constringunt; unde obstipationes Alvinæ, Marasmus, &c. Hinc causa subest, cur Dalekarli, panem e cortice pini com-

dentes, bis saltem quavis hebdomade, jusculum cum copiosiori butyro paratum haurire cogantur.

PINGUIA, e. g. *Oleum Olivarum*, *Butyrum*, *Lardum*, *Medulla*, Fibras emolliunt, relaxant solida, appetitum tollunt, digestionem vitiant, transpirationem impediunt, acidum spontaneum admittunt, excitant Hernias, dentes lādunt, noxia Hyſtericis, Criticis Febribus, Erysipelati.

STIPTICA, pingvibus contraria, in Diætā rarius usurpantur, præter *Olivas* conditas, *Myristicas*, eundemque, ac *Sicca*, fere effectum habent, magis licet obstipantia fuerint.

ACIDA, e. g. *Lac acidum*, *Panis acidus* & Acidum in quocunque cibo, *Vina* acida, excitant acidum in primis viis, bilem frangunt, sanguinem resolvunt, corpus frigidum reddunt, dentes cariosos efficiunt, unde Soda, Colica, Hyſteria, Hypochondriasis, Melancholia, Arthritis, Calculus, & Scirrhusitas Glandularum.

AMARA, Acidis opposita, Alcalina, in cibum non transeunt, naturæ adversa, uti sunt carnes nimis assatæ, aut putredine infectæ, quæ accendunt sanguinem, phlogoses inducunt, circulationem sanguinis irritant, & Febres putridas facile efficiunt.

VISCOSA, uti omnia Farinosa non fermentata, e. g. *Pultes*, *Pisces*, *Carica* &c. inviscant humores, eorumque tarditatem efficiunt, unde Pituita, Leucophlegmatia, & tarditas totius corporis, Ventriculi Anorexia, morbi etiam Soporosi.

SALSA, quorum in Hyperboreis hisce terris major est copia, hiemali præsertim tempore, quum viridia fercula & inemtæ dapes, quantum sat est, haud suppetant. Cibaria enim, in primis e regno Animalis petita, si diutius conserventur, sale utique condienda sunt, e. g. *Carnes* salitæ, *Pisces* falsi, *Haleces*, *Gadi*, *Salmones* &c. Hæc nimirum apud nostrates maxime communia sunt vulgi fercula; hu-
mores

mores hæc corporis Salfos efficiunt, gingivas ro-
dunt, & œdemata reddunt, immo membranas
ipsas osium vellicant, unde Rusticis Ischiaticus do-
lor, Scorbutus, Ulcera cacoëthica frequentissima.

DULCIA, uti *Lac dulce, Saccharata, Mellita, Chocolada*, aliaque permulta fercula, reddunt fibras
corporis turgidas & debiles; unde Nobiliores ple-
ctuntur & debilitantur, quemadmodum quotidiana
docet experientia, & abunde constat ex carnibus
Suum in America saginatorum fecibus Sacchari, a-
deoque enervatit præsertim simul Salina.

ACRIA, Dulcibus opposita, pauca intra cor-
pus admittuntur humanum, si excipiantur *Aromata, Sinapis, Nasturtium aquaticum, Armoracia & Alliacea*,
quæ condimenta potius, quam alimenta, apud no-
strates habentur. Hæc vero corrodunt ubique, ru-
befaciunt, excooriant, vesicant, stimulant & pel-
lent, ut vix, ac ne vix quidem, tanquam cibaria
considerentur. Illis, qui hisce, tanquam cibi condi-
mentis, nimis utuntur, membrana ventriculi villosa
corroditur, unde tarditas digestionis ventriculi, & to-
tum corpus quasi callosum redditur, undique enim
derodunt, derosumque in cicatricem solidatur, un-
de homo ad omnia demum munia ineptus evadit,
præterquam quod acre succum Alimentarem cor-
rumpit, quod viscidum tamen erit: hinc macies
totius etiam corporis haud dubie efficitur.

Perlubens equidem concedam, magnam vim
esse *Consuetudinis*, naturæ ipsius amassæ, in quibus-
dam maxime gentibus, quæ a teneris inde simplici-
bus hisce perferendis assuevere. Nec unquam dis-
sitebor, necessitatem, omnium magistram, gustum
fortiorem aliquando reddere posse, ejusque officinam
ita corroborare, ut aliquanto diutius isthæc
sustinere queant nonnulli. Id denique haud dissi-
mulandum, quod rusticorum bajulorumque labor pro-
pmodum Hercules hæc vincere possit, quibus
O 2 debi-

debiliorem corporis constitutionem omnino impar-
 rem judicaveris. Sin vero a potiori quidquam con-
 cludere liceat, facile dixerim, melioris nobilioris-
 que sortis ac conditionis hominibus, utpote quos
 nec fames, nec servitus, nec aliud denique neces-
 sitatis urserit telum, simplicissimam hanc Diætam
 prorsus inimicam esse, &, supra quam dici possit,
 adversam. Immo vero si illas, hanc qui servave-
 rint, gentes paulo curatius considerare velimus, sat
 utique patet, has, consuetudo licet, fames & labor
 quidquam effecerit, caractere, nescio quo, ab al-
 iis omnibus, esse diversas. Eos omnes propius per-
 velim inspiciamus, qui in singulari quodam viven-
 di genere sine ulla degant varietate, hosque, tam
 animo, quam corpore, mirum in modum immu-
 tato, mox erimus visuri. Sic Sartorem, Suto-
 rem ac Hominem Litteratum, maxime qui inter char-
 tarum librorumque volumina, die nocteque Scien-
 tiis meditabundus invigilat abstrusioribus, ab ipso
 vultu, incessu ac corporis statura, ceteris omnibus
 dignoscere valemus. Ipse enim horum animus, in-
 doles ac ingenium ita sensim permutantur, ut E-
 ruditus, Miles ac Opifex suos quisque gestus in al-
 liorum conversatione habuerint, nec novum un-
 quam vultum capere potuerint. Hinc est, quod O-
 pulentiores Nobilioresque, & Aulici inprimis, qui
 variis sese delectant otiiis ac exercitationibus, cete-
 ros, tanquam pedantismo, uti dicitur, fœde infe-
 ctos, lato supercilio spernant ac dedignantur. Quin
 illi etiam hilares magis, alacres ac vividi, haud
 tamen Solidiores, merito habeantur. Proinde qui
 urbanæ vitæ, morumque commendabili elegantiae
 omni nisu studuerit, id arbitretur apprimè in omni
 vita esse utile, *ne quid nimis*; secus enim qui fece-
 rit, corpus animumque rigidum habebit, durus ac
 pervicax propositi, ad internecionem usque tenax,
 ac corporis denique statura, instar hominis erit ru-
 dis

dis atque plebeji. Haud dissimiliter res sese habet, si ventriculum sectes; quippe variis advescat cibariis oportet, ut alacer & vigore plenus in suo sano servetur statu. Hinc *Hoffmannus*: Populi Septentrionales, qui, a teneris annis, repentinas mutationes sustinere coacti, minus, quam ceteri, in morbos incidunt, & facilius ab iis convalescunt. Quod si paxillum cujusque generis cibo immisceatur, haud unum idemque tanta adhiberi copia poterit, ut præcipuam quandam diathesin vel discrasiam efficere queat. Quippe artium, quotquot fuerint, præstantissima est, modum, in quo omnis virtus, rerumque lineas non excedere, quas quidem si vel transversum ungvem transilieris, haud sane indemnis evades ac illæsus.

Medium tenere beati.

S. D. G.



CXXXVI.

FERVIDORUM ET GELIDORUM USUS,

QUEM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,
PRO GRADU DOCTORATUS

Proposuit

CAROLUS RIBE,
Stockholmienfis,

Upsaliæ 1765. Junii 12.

*Nullum animal, præter hominem, calidos
sequi potest, ideoque non naturales esse.*

PLIN. Nat. Hist. XXVIII. C. 4.

Quibus sub brevi hac vita obnoxium est hominum genus, morbi, tot sunt, tamque diversæ indolis, ut vitam nostram Iliada maiorum si quis appellaret, verum ejus tradidisse videretur characterem. Pathologorum certe vix suffecit diligenter collocata opera, in horum omnium distincte enumerandis determinandisque generibus, speciebusque omnibus eruendis. Cuicunque autem tota illa, in scriptis eorum, quæ jam instructa invenitur morborum acies, primo adpectu horrorem creat, major profecto erit horrendi lugendique ratio, quum maximæ parti ipsos homines solvere quasi stipendia prehenderit; quot enim in victus ratio-

ratione committunt errores, tot etiam dant morborum arrhas, nisi correctis erroribus, plenis emendorum pretiis.

Plurimum autem cum intersit medentis, non genera solum, sed species etiam morborum novisse, si apta illis medicamina opponere valebit, causas cognoscere sollicitè studebit. At quum non raro eveniat, ut, morbi licet genio causaque optime cognitis; nam profecto ea nostri est seculi felicitas, plurimorum detectas esse morborum causas, licet non semper proximas, plerumque tamen propinquas; quum eveniat, inquam, ut morbus tamen ipse, ob proprium agroti in victu errorem, omnem respuat superetque medelam, aut vel superatus, novo iterum errore recrudescat: prudentis erit prohibere medici, susceptam in se curam si perficiet, pericula hæc indicare & imminetia averruncare mala. Nec defuerunt sane, uti nec hodie defunt, qui scriptis verbisque consilia dederunt optima, rationi atque experientiae innixa, de victus ratione convenienter naturæ instituenda, quin immo exemplis viam præluere conati sunt, qua, si diu sanitas servabitur illæsa, incedere debent ceteri. Cum vero res summi omnino momenti nunquam animis inculcari satis possit, & ipse prophylaxeos semper studiosissimus fuerim, mecum statueram, specimen quoddam inaugurale editurus, victus errores in nostra saltem gente obvios, nempe illos præsertim, quibus chronici ita dicti morbi originem debent, & pertinaciam commonstrare; at, manum operi ad-movens, plures eos, proh! dolor, esse compertus sum, quam & instituti ratio & temporis, commode pertractari perinittat. Quapropter circa eos tantummodo versabor errores, quos *in fervidorum & gelidorum imprudenti usu*, frequentissime committunt nostrates. Quod dum conatus fuero, rem licet a nemine antea culpatam, vel novam, non proposu-

ero, benevoli tamen Lectoris spero favorem, quum plurimis, etiam hodie, sanitatis de cetero licet observare studeant regulas, circa alterutrum horum familiares esse errores, propria edoctus sim experientia, neque corrigendos, quamdiu discriminis, quod subest, nescii ipsi vixerint.

Ante vero quam rem ipsam aggredimur, mox in limine dicendum est, ingestorum non omnia per se salubria esse, neque noxia; alterutram vero illis saepe imponere qualitatem præparandi adhibendique modum, quem aut mos quidam introduxit, aut præconcepta opinio, rarius ratio. Prioribus omnino adscribendos esse eos, de quibus in præsentī sermo est, errores, libere pronuntiamus; temeritatis vero eo minus hac in re, nos accusaturum fore credimus quemquam, quo magis in sequentibus hæc probare annitemur. Quum vero diversissimi sint caloris & frigoris effectus, quos jam erimus consideraturi, nos eosdem etiam seorsum pertractare oportet; primum igitur de *fervidis*, tum de *gelidis*, dicemus.

CAP. I.

FERVIDA.

§. I.

Fervida vero cum dicimus ingesta, ea quidem proprie non loquimur, quæ centesimum, secundum Thermometrum Svecanum, caloris gradum continent, & ad quem aquam ebullire cernimus, sed ea, quæ ad quadragesimum ejusdem Scælæ gradum accedunt; sicque trigesimum septimum magis minusve superant, qui vegeti & adulti hominis ^{a)}, seu

a) Calorem hominis paulisper variare posse affectus, aliasque accidentales causas, ex physicis notum est experimentis; naturalissimum eum tantummodo judicamus, qui inter 35 & 37, secundum Thermomet. Svec. versatur gradum.

seu lactis nutriceis, summus est. *Calida* hæc etiam vulgo solent appellari.

Communem eam fuisse Medicinæ cum ceteris, huic agnatis, scientiis fortem dolemus, cujus nec dum probe immunis est, hypothesebus libere admissis, commentisque deturpari; atque his, pro cujusque ad fictiones prono ingenio innixa fuisse varia, eaque sibi sæpe ipsis tam contraria theoriarum Systemata, ut dudum PLINIO moverint querelam ne, an admirationem, non dicemus; nempe „*mirum*, „inquit, *nullam artium* (medicina) *inconstantior* „*fuisse, & etiamnum sæpius mutari, cum sit fructuosior* „*nulla* b).

Figmentis autem quantum indulserint veteres, atque hypothesebus, vel eorum de calore ventriculi, ceterorumque ad chyli officinam pertinentium viscerum, doctrina testatur. Cibos in corpore solvidum intellexerunt, & calentia simul viderunt maturationum animalium intestina, temere pronuntiarunt: ut in olla, cui suppositus ignis, sic in ventriculo, cibos lente macerari, quin & coqui; hepar vero, foci ad instar, materiem igni analogam subministrare judicarunt. Qui quidem error, meliora licet dudum simus edocti, per plura tamen secula ad vulgus, etiam nostri avi, petransiit; atque illi debetur familiare, quod nostratibus est, de ingestis non mutatis exeuntibus, dictum, *quod cocta non sint*; quod quidem vitium *defectui* attribuunt *caloris ventriculi* c). Quos intra limites erronea si mansisset theoria, faciles hanc illis quidem largiremur;

O 5

sed

b) PLIN. Nat. Hist. T. III. Lib. XXIX. C. I.

c) Sapientem etiam HIPPOCRATEM hancce fovisse sententiam, propria ejus testantur verba: „Secedit, inquit ipsis „cibus per alvum liquidus incoctus, - - - patiantur „autem hoc ventres maxime qui humidi ac frigidi sunt, „& propter frigiditatem quidem non concoquunt. Hipp. „de Diet. L. III. Sect. XXIV.,, Ipsum tamen ut

sed quum alia huic superstructa fuerit, pejoris profecto ominis doctrina; *fervida* nempe *omnia*, quantum perferre possit corpus, *esse ingerenda*, calori scilicet interno ut suppetias ferant, sicque coctionem accelerent, nobis sane gratulemur saniores hujus rei cognitionem, eversaue jamdiu noxia illa veterum commenta. Namque ciborum mutationem mediante peculiari quodam, & cuicunque animali proprio, absolvi menstruo, jam certo novimus; calorem, pro levi digestionem necessarium, sed leniorem, subministrantibus, quæ circum ventriculum sita sunt, visceribus; adjuvantibus insuper intimam ingestorum miscelam, tam illo, qui toti intestinali canali peculiaris est, quemque motum peristalticum dicunt, reptatu, quam & septi transversi musculorumque abdominis in ventriculum & intestina alterna pressione.

§. II.

Hominem caudatum, MAUPERTIO sic dictum d), si forte, in fidem peregrinantium, excipias; cuius vero nos adhuc & descriptio latet & historia; animantium nulla, præter hominem sapientem, cibum appetere igne præparatum optime notum est. Et quidem ulteriori forte indagatione non indigna res foret, qui fiat, ut iisdem licet, saltem qua sensibus & experimentis chemicis perspicui potest, cum animalibus ceteris, confectum sit elementis humanum genus omne, ossibus ejusdem indolis, carnis fibris sanguineque gaudeat iisdem, illi tamen solum ignis usus sit ad vitam ita necessarius, ut *aqua & igne alicui interdiceret* pro summa habuerint veteres pœna; sicuti nec hodiernorum cuiquam horum

etiam CELSUM calide theoriæ licet sectatorem, calidioris regiminis fautores non fuisse, ex utriusque, quæ exstant, scriptis evidenter patet.

d) Vide Generos. PRÆS. System. Nat. Edit. XII. p. 33. ad finem.

rum elementorum interdictionem feliciter cessuram fore, persuasi sumus. Conjecturæ interim si locus daretur, naturæ forte adscribi, quod non nisi consuetudinis vel connatæ quasi opinionis est, facile quidem foret creditu. Et sane fidem conjecturæ facere videtur, quæ interiores Americæ amplas plagas barbara hodie occupat gens, eorum omnium, quæ ad culinam pertinent plane nescia, solis fructibus, quos sponte natura porrigit, nullo quidem cogente creatis utens, & vitam tamen gerens optimam. Quin immo, quos veteres multum celebrarunt, Gymnosophistarum Indiæ, eorumque, qui etiamnum hodie supra vulgus Indorum sapere dicuntur, Bracmannorum nempe, exemplis probari videtur, posse homines vitam commode sustinere sine cibis igne præparatis, atque longævos fieri; scilicet illis fuerunt, ut & his sunt nulla alia ferula, dapes nullæ, nisi quas aut humus offert, aut arbores porrigunt; fructus puta varios, calore solius benefici Solis præparatos. Hos autem, quotquot sunt per horum patriam peregrinati, vitam asserunt, longe supra centesimum annum plerumque agere, sanitateque interim gaudere incorruptissima; nisi quod cæcitate sæpius senes laborent, quam tum senectuti, sensuum fere omnium destructori, tum forte pinguium defectui & ardenti etiam patrio climati adscribendam esse censemus. Neque prætermittendum, quanti reputent etiam nostrates fructuum olerumque varii generis æstivum usum, quamque delectantis refrigerationis cum sensu acetaria cruda adhibent, ut naturæ quasi corporive gratior vix offerri posse cibus videatur.

§. III.

At vero nostratibus, per duas fere tertias anni partes, frigidiorē spirantibus auram, neque fructuum copia abundantibus, necesse fuit ex aliis rebus

bus victum quærere, carnibus nempe animalium variorum; quas profecto ut crudas ederent autores esse ullis nollemus, quoniam varia illas egere, si a ventriculo subiguntur, præparatione, optime novimus. Raro sufficientem existimamus eam, quam adhibere moris est, dum pisces insolant, carnesque variæ indolis suffumigant, quæ, palato licet sic sapidissimæ reddantur, ventriculo vix, nisi validiori, conveniunt. Laudes e contrario suas meretur sane eorum industria, qui artem coquinariam introduxerunt, in abusum licet sæpiissime vertatur. Sicuti enim artificii vitio dare incongruum foret, si quis iis, quæ sua ille arte produxit, abuteretur; sic illius, quem hic impugnare animus est, mali moris eos profecto non accusamus, qui ignis calore cibum præparant, sed qui ferventem adhuc illum calentemve ingerere assolent.

§. IV.

Scilicet ferculis mensæ exstruuntur, tum forbilibus, tum quæ dentibus sunt comminuenda, omnibus fervidis, omnibus, quantum absque graviore faucium læsione fieri potest, fumantibus ingurgitandis; qui quidem tam alte in animis, nobiliorum non tantum, sed etiam plebeiorum, infudit pessimus mos, ut ab omnibus fere hoc tempore cibus quicumque coctus respuatur, si vel parum deferbuerit; & prandio qui hospites exciperet non calido, elegantiorum morum homo vix reputetur. At quantopere illum natura aversetur, si modo hanc intueri rerum optimam magistram nos non tæderet, neque in illis contemplari dispuderet animalibus, in quibus incorrupta, ut sane in omnibus, præter hominem, manet, nemo non poterit agnoscere. Quis selem vel maxime esurientem, aut animalium ceterorum quodvis aliud, calida sponte ingerere unquam vidit? Quis etiam, vel minis, vel
alio

alio quo demumcunque modo, illum, ut exemplo utamur maxime familiari, adigere potuit unquam ad fumantem lambendum escam? Quin potius pluries explorantem vidit atque prægustantem, totiesque cum horrore decedentem, ut demum in proverbium abierit. At secus homines, utriusque cum sortis, tum sexus, agere quotidiana testatur experientia, naturæ id attribuentes, quod contra eam est, & perversæ opinioni esse tribuendum, declarare nos non hæsitamus. Quod quidem, ut propius rei accedamus, ab effectibus probare studebimus, tum illis, quos extra nos, tum, quos in nos edunt calida liquida, de quibus heic præsertim sermo est.

Notissimum est, coria rigida dentuo flexilia reddi aqua in primis calida; vires, quibus sapidæ pol-
lent plantæ, eadem extrahi; cornuum denique compagem penitus solvi; & hæc omnia quam citissime fieri; ex quibus documentis summa aquæ calidæ corpora emolliendi, solvendi, penitus denique destruendi, vis dubia esse non potest. Quid? quod exempla ex Chirurgicis petita eandem probant; calidis nempe epithematibus, iisque humidis, cataplasmata vocant, perditu fota membra, flaccida fiunt, ut robur quasi omne, & ad motum aptitudinem amisisse videantur. Et sane rugosis Lotrices manibus eidem vi subscribere non hæsitarent. Ruricularum insuper ut adducamus experientiam, residuo ex cerevisiarum decoctionibus calido saginatos Sues, delumbes fieri atque elumbes. Graviore autem ii sunt, quos apud omnes, qui liquidis calidioribus abutuntur, cernimus effectus: macies nempe, exhaustæ vires, teneritas, languor, pallor, tremor, morbos postea dicendos ut jam mittamus. Nec mirum: labefacta enim, ex qua corporis dependet integritas, chyli officina, & qui princeps hujus est, ventriculi robore sublato, chylus, & qui

qui ex illo fit, sanguis, nutritionis & secretionum omnium fons, depravantur, & malorum omnium scaturigines evadunt. Quibus igitur ne sero nimis medicina pararetur, Britannica gens; qua, ut de CARDANO olim dictum fuit e), sapientior nulla, ubi sapit, dementior nulla, ubi errat, juscula fere omnia e mensis suis exulare jussit, & vegeto fruitur corpore; dum contra, cujus ex nostris clarissimus olim vir f) meminit, Germanorum quidam medicus, scriptis & exemplo calidorum utilitatem commendationi nimis studens, propriæ victima fuit theoriæ, & exhaustus succubuit, annum vix supra trigessimum agens. Quanta demum calidis ingestis liquoribus insit vis robore & vigore corpus cito orbandi, simplex etiam, idque sat familiare, experimentum persvadebit. Scilicet, non est insolens per hyemem iter facturis, corpus poculis aliquot vini vel cerevisiæ contra frigus munire; quæ si frigida hauriuntur bonum præstabunt, frigus arcendo, effectum; at contra, si calida, idem brevi post gravius perferri faciunt; laxatarum hic est fibrarum effectus, corroboratarum ille.

Ex dictis constare opinamur, quid de potibus istis, calide sorbendis, tenendum, quibus disfluunt nostrates g), & qui ita illis familiares jam diu sunt, ut turpis egestatis quasi signum sit illis non uti

e) BOERH. in Meth. Stud. Med. Part. XI. de Diætet.

f) RUDBECK. Jun. in Coll. quodam Mscr.

g) Veteres etiam calidis portionibus indulgisse, patet tum ex poetis; ita enim JUVENALIS:

Quando vocatus adest calidi gelidique minister.

Et MARTIALIS:

*Caldam piscis aquam, sed nodum frigida venit,
Alget adhuc nudo clausa culina foco.*

Tum ex aliis; ex quibus, teste NONNIO, in Diæt. IV. C. 17., constat, publica illis fuisse thermopolia, seu cauponas, in quibus calida aqua veniret; nec non, quod ibi vendita sit, quemadmodum hodie apud nos Thea,

uti quotidie; Theæ loquor infusum, atque Coffeæ decoctum, quibus addi posset, si placet, pulmentum istud, ceteris longe præstans, Chocolata dictum. Quorum quidem usum, quotquot fere sunt, diæretices scriptores jam diu noxium pronuntiarunt, atque modum, quo nocent, varii varie explicare conati sunt; pauci, quem principem nos judicamus, caloris meminerunt.

Namque calorem horum potuum tanti faciunt forbillantes, ut non solum ipsis stomachum quasi moveant, tepidi si fuerint, sed & risum, qui frigidus præferunt. At risus cito luent pœnas miseræ; nam feminas ut plurimum esse observes; attenuatis nempe fibris earum, humoribusque corruptis, male digerit ventriculus, vix tenerrima subigere valens; hysterici affectus infestant colicique dolores, rusticulis fere ignoti; alvus officii immeritor sit; leucorrhœa provenit; sanguineæ, sexui isti propriæ, aut abundant evacuationes, aut diminuantur, vel & penitus deficient; brevi, tota machina turbatur, langvet; &, quod his pejus est, soboles deficit, aut saltem matrum errores infantum pœnis luuntur. Sed nec impunitus manet potior, sibi dictus, sexus, si illecebris istis femineis se capi patitur; quin certe hæmorrhoidibus & hypochondriasi laboret, vel tremens brevi evadat, perinde ac si Bacchi per plures annos secutus esset castra; documento, nervis etiam obesse calidos potus; ad quos igitur commode transferri posse videtur istud Poëtæ:

Hoc

quæ de CAJO CALIGULA refert DIO CASSIUS, dubium esse permittunt; scilicet, interfecisse eum cauponem quendam, quod per dies funeris DRUSILLÆ Sororis, *calidam aquam* vendidisset. CLAUDIUM etiam CÆSAREM caupones subvertisse Romæ, quæ carnes cotas & *aquam calidam* vendebant, relatum legimus.

Hoc est quod palles: cur quis non prandeat, hoc est.
 PERS. Sat. III. 85.

S. V.

At non intra solam liquidorum classem hæret noxius calidorum usus. Nam præter juscula jam memorata, tria potissimum sunt ad mensam etiam referenda, solidioris paullo consistentiæ, quæ ventriculo graviter obsunt, dum calida ingeruntur; nempe:

1:mo *Panis ex Furno calens*, apud multos in deliciis habitus; qui quantum ventriculum debilitat, dici vix potest. Experimentum adferam repetitum facile quod veritatem rei confirmabit. Scilicet, quod coctioni protractiori diu resistit, durissimum cornu, copta calente involutum, ad ceræ quasi molliem intra brevissimum tempus redigi posse, videmus; unde qualis sit ejusmodi panis in corpore effectus, dubium esse nequit. Multo autem magis nocivus idem fit butyro, ut a pluribus expetitur, imbutus, *bak-gâr* nostris dictus; sic enim præparatus ventriculum non tantum mirum in modum debilitat, sed etiam ipse solutu difficilior evadit *b*); hinc appetitus defectus & ponderis ille sensus; hinc flatulentia & colici sæpe dolores, quos conqueruntur omnes, quibus tali cibo vesci volupe est *i*); accedit, quod mollescant inde gingivæ & dentes nigrescant. Neque multum ab illo differunt placentarum plurimæ species; tum quod butyro quasi diffu-

b) HIPPOCRATI etiam calidi panis noxios effectus cognitos fuisse non obscurum est; *repentinam enim repletionem inferre, & tarde illum transire asserit; licet hæc siccandi ejus vi attribuit.* vid. Hipp. de victu acutorum, XVIII

i) Plura hac de re legantur in *Amen. acad. V. de Pane Dietet. p. 50*; ubi præsertim attentionem merentur ea, quæ de incolis urbis cujusdam Batavæ, ibidem retulit Auctor.

disfluant, tum quod calidas illas gula semper desideret. Sedulo igitur hæc caveat, quicumque enumerata cupit evitare mala.

2do *Oryza cocta, calida*; quam speciem pultis exempli loco inprimis elegimus, licet nec ceteras, dum calidæ ingeruntur, uti plebeji assolent, impune usurpari posse, ulli concedamus. Quid vero, præ aliis, oryzae insit nervis inimici me latet; inesse tamen persvadent observationes, & quidem præsertim eorum, quibus hoc frumentorum genus pro primario cibo est, India nempe orientalis incolarum. Longa etenim hi experientia edocti fuerunt, oryzam calidam frequentius usurparam, non ventriculo tantum maxime obesse, sed etiam tremores artuum inferre & inprimis cæcitatem; contra, se his malis immunes esse, tepidam frigidamve adhibentes; quamobrem gulæ oblectamento, quam sanitatis integritati, minus studentes, calidam vitant, refrigeratam tantum hodie admittunt oryzam.

Quoniam igitur oryzae coctæ usus apud nostratum plurimos perquam familiaris est, svafores illis esse vellemus, præsertim si vel levissimum visus vitium jam adsit, ut calida ea non velescantur.

3tio *Botuli & sarcimina*; scilicet non tantum non insuetum, sed & in deliciis est, in primis inferioris fortis hominibus, hos ex olla nuper extractos, fumantes, & manum tenentem fere urentes faucibus intrudere; in quem, jam ante viginti secula, SENECA etiam invectus est, morem. „quem, admodum, inquit, nihil illis satis frigidum, sic nihil satis calidum; sed ardentes boletos, & raptim condimento suo mersatos demittunt pane fumantes.„ Quantam autem cibus iste secum ferat noxam, ex prioribus palam esse opinamur, & heic repetere superfluum judicamus; quibus tamen Americanorum insuper addere juvabit testimonia, qui, postquam, solutis allectati Europæorum moribus, calidis dele-

etari cœperunt, ventriculum non modo debilem, & duriorem ut antea cibum solvendo imparem, sed dentes etiam queruntur fragiliores factos, officioque fungendo vix pares esse.

Sed, transmarinis non opus est exemplis, dum propiora ad manus sunt; & quidem nobiliorum testor, tum feminarum, tum virorum, fœtida ora & nigro tinctos dentes, calidis unice potibus adscribendos; nam apud rusticos non conspiciuntur, frigida adhuc utentes, & pura aqua. Vereor profecto, ne, una cum calidorum usu, dentium spurcicies & rubigo olim communis & grata evadat; & ne, ut Indis, puras, canum instar, gerere dentes, turpe aliquando nostratibus habeatur. Id saltem verum est, quos tantis laudibus in carminibus suis amatoriiis quondam extulerunt proci, niveos amicorum dentes rarius jam conspici, nec posse conspici, quamdiu calidorum, ut hodie fit, potuum abusus perstiterit.

Ex dictis constare opinamur, calidorum ingestorum quotidianum & protractum usum corpori nostro adversum esse & noxium; & quidem solidas omnes partes, robore & elatere orbando, omnibus inde oriundis malis fontem fieri primum; appetitum pura prostratum; nam e superioribus pauca repetere non tædet: in colicos dolores propensionem; humorum degenerationem; circulum eorum turbatum; faciem decolorem; excretionum debitarum vitia; hystericos, & quibus hypochondriaci vexantur, affectus; nervorum irritabilitatem nimiam; tremorem; animum demissum; muci copiam; lassitudinem; frigidi aëris humidique impatientiam summam; dentium vacillationem, fragilitatem & spurciciem; verbo, totam machinam infirmare, turbare, evertere.

§. VI.

Calidorum ita in apricum prolatis periculis, ne quis judicet, nihil eorum, quæ ignis aliquam particulam continent, conducere & admitti debere; necessarium duximus leviter calidorum, seu tepidorum usum opportunum etiam ostendere; idque eo magis, quo certius est, sapius illa negligi, ubi locus illis tamen esset optimus. Optima igitur judicamus moderate calida in illis corporis vitiis, in quibus vel nimia solidarum partium rigiditas & tensio, vel cutis siccitas, vel spissi humores cujuscunque generis, iique tenaces, humectandi, relaxandi & diluendi necessitatem indicant; vel in quibus sordida eluere, aut indurata solvere oportet; atque adeo in febribus facile omnibus *k*); siti; menstruorum negotio difficili; & alvo tarda; & colicis doloribus; & quæ sunt reliqua ejusdem originis mala. Hinc apposite AVICENNA: „Cum fuerit calidior aqua, & in jejuniò bibita, multoties stomachum lavabit, & ventrem solvet; eam tamen frequenter bibere est male, quia stomachi solvit virtutem; quæ vero multum est calefacta, quandoque colicam resolvit, & ventositates solvit *l*); & iterum *m*): particulatim vero mucum ducit & sreatum adjuvat & dolorem omnem mitigat, præsertim in præcordiis & intestinis; ructum movet & flatum provocat, urinam & secessum ducit. Bona etiam est ad concoctionem & digestionem & nutritionem & augmentum; menses ducit; convulsionibus idonea est; uti etiam pleuritidi & peripneumonie. Cavendum tamen, ne per calidorum diutius continuatum usum, dum uni malo medemur, aliis, iisque non levioribus, portam pandamus.

P 2

CAP.

k) Febrienti cibum ne offeras, neque sorbitionibus subtus alvum ducas. In potu dabis aquam calidam &c. movente HIPPOCR. de locis in homine XXXIX.

l) Vid. AVIC. Oper. Tom. I. Lib. I. Fen. 3. Doctr. 2. C. 8.

m) Idem paulo infra.

CAP. II.

GELIDA.

§. I.

Ad alterum argumenti nostri momentum, quod in *gelidorum* consideratione positum est, jam progredientes nos, primum omnino significare oportet, non eorum tantum, quæ proprie gelida dicuntur, seu, quæ ad punctum congelationis aquæ mercurium vel liquorem descendere faciunt, mentionem nos heic facere; sed eorum etiam, quæ his decrefcentis caloris gradu propiora sunt, & frigida simpliciter audiunt: quoniam hæc quoque plurimos intempestive admittere non raro sumus comperti. At quum non omnia omnibus sint æque frigida, neque omnia illa quocunque tempore noceant aut conducant, sed pro consuetudine & conditione utentis; oportet omnino usum frigidorum commendaturos & vituperaturos abusum, cum latius illa intelligere, tum ad graduum simul diversitatem, licet non scrupulosius, attendere.

§. II.

Vitio quidem nostratibus dare nolumus, omnem in peregrinos adoptandos mores propensionem, quum inter hos fortasse sint, qui magno cum patriæ commodo adscisci possint; sed reticere nec possumus, nec debemus, quot sibi gens nostra accessivit mala, ex quo aliarum gentium, præsertim illarum, quæ calidiorem nostra hauriunt auram, in vestitu & victu consuetudinem nimium imitari cœpit. Qui circa vestitum, patrio climati vix convenientem, committuntur, errores jam mittimus, illos tantummodo indicaturi, quos circa victum, sapius nobis contigit observare. Quum vero plures etiam illi sint, quam qui arctis limitibus circumscribi possint, eos potissimum considerabimus, qui præ-

præsentis propositi sunt, inter quos eminet, glaci-
ei artificialis abusus.

Scilicet ex Hispanis & Italis ad nos translatus
est perniciosissimus mos, glaciem arte factam, *des*
glaces, des boissons glacées, ex Gallorum lingua, no-
stratibus dictam, in mensas secundas, per æstivum
præferim tempus, adhibere, ut, a calidis tum po-
tibus, tum condimentis, fractæ ventriculi vires fri-
gore isto iterum excitentur a). Sed spe sua pessi-
me decipiuntur, qui, una cum ejusmodi frigore,
robur etiam dicti visceris obtineri judicant. Et
sane graves gelu effectus in externas corporis par-
tes quicunque perpeßus sit; qui congelata membra,
aut perniones, viderit, vel saltem audierit; quive
pessimas a solo frigidi aëris afflatu oriri Colicas non
ignoraverit; facile, opinamur, intelliget, non levio-
ra, quin contra graviora multo damna intus assum-
tam glaciem allaturam fore partibus longe tenuioris
texturæ, & ad frigus sustinendum minime factis b).
Profecto non possunt non tenues & nudi vasorum
ramuli, viscera perreptantes omnia, ab ingesta gla-
cie constringi, quin forsan rumpi c), & quos illi
vehunt, humores cogi: nam illæ frigoris vires sunt
nocentiores semper, quo subito magis calidas par-
tes attigerint; ut taceam; ipsas inde marcescere

P 3

ven-

a) Neque veteribus ignota fuisse multa eorum, quibus
recentiores jam delectantur, docet SENECA: *Videbis,*
inquit, quosdam graciles, palliolo focalique circumda-
tos, pallentes & agros, non sorbere solum nivem, sed
etiam esse; & frustra ejus in scyphos suos dejicere, ne
inter ipsam bibendi moram tepescant. Vid. Ejusd.
Quæst. Natur. IV. Cap. ult.

b) - - „ipse thorax & ventriculus ipse a frigido supe-
ratus, moleste fert, & mortem minatur, quia maxi-
ma desvetus est. HIPPOC. *de humid. usu*, VI.

c) „Frigidum valde venas rumpit, & tussim movet, ve-
lut nix, glacies; & constringit - - - HIPPOC. *Popul. L.*
VI. Sect. III.

ventriculi fibras, quemadmodum ab externo frigore torpidi fiunt artus. Non est igitur, quod quis miretur, variis in locis inflammationes, post gelidam istam escam, fieri internas, pertinaces; &, qui has concomitantur, dolores, sæpe atrocissimos, oriri; & abscessus varii omnino exitus; & choleram, & lethalem intestinorum levitatem, &, quæ cetera sunt, plura. Abundant, quæ ab ipsis illis regionibus, ubi quotidie usurpatur sæpius nominata glacies, ad nos adveniunt scripta, testimoniis, de ingenti, quam ibidem locorum quotannis illa adfert, clade; multum licet alias consuetudo valeat ad corpora hominum assuefacienda. Ex quibus omnibus quanta illi insit nocendi vis, & ab illa sibi cavere quantum referat, luculenter satis patere existimamus.

§. III.

Minus utique nostratibus familiaris est, cujus supra meminimus, glaciei usus; utinam vulgatiores nunquam fiat! At frequentiore profecto in usu sunt aliæ res, in quibus etiam gelu reconditur. Sunt hæc frigore durata *Ostreae*; quas, nescio, quæ angustiae primum induxerint homines, ut pro cibo adhiberent recentes; multos tamen novimus, quibus hodieque sunt in deliciis. Cetera, quæ inferre valent illæ, damna ne attingamus; eosdem, quos superiore §:o glaciei in viscera ipsa admissi esse diximus, noxios effectus congelatas *Ostreas* in ventriculum ingestas sequi observatum est sæpius. Inter plurima quæ extant, duo tantummodo, quæ ad manus sunt, in fidem dictorum, eligimus exempla. Alterum viri cujusdam, qui mercaturæ causa ad nundinas Upsalienses olim advenerat, ostreas, quas vehementer desideraverat, occasione data, quindecim simul, licet gelidas, avidè comedentis: ex quibus in colicam incidit, post triduum lethalem. Alterum, nobilis cujusdam femina, quæ triginta ab-

abhinc annis Upsaliæ degit, & ostreas appetens, jejuno ventriculo viginti quinque devoravit, omnes congelatas; quo factum est, ut cibi mox fastidio caperetur, &, post triduum vehementissimis horribus, quos infecuta est febris quotidiana duplex, gravissimis stipata symptomatis; siti, cephalalgia, vomitu; singulis summe violentis, & quæ, febre licet post dies aliquot superata, tamen per octiduum continuabant, antequam compescerentur. Quorum quidem omnium quin gelu inprimis accusari debeat, dubium non est, quod etiam novo probare possumus exemplo; nempe juvenis cujusdam, cui, ex novem comestis pomis gelidis, tussis violentissima supervenit, tantæ pertinaciæ, ut per semestrem spatium duraret, &, ne in phthisin æger tandem incideret, omnes vererentur. At, quis noxium diceret pomis vesci?

§. IV.

Tandem considerandus venit potus, qui, quum magnam diætæ nostræ partem impleat, optimi omnino generis esse debet, sanitati si nihil nocebit; illum loquor, quem cum aqua conficiunt, ex qua hordeum corruptum peculiari præparatione coquunt, & pro majore, quam continet, minoreve Spiritus, ut vocant Chemici, copia, Cerevisiæ tenuioris vel fortioris nomine insigniunt; gustus sane gravioris, quando rite preparatus & incorruptus est. Quoniam vero, æstivo præsertim & autumnali tempore, acorem cito suscipit, unde non solum ingratus, sed & noxius evadit; solent hodie opulentiores primo vere curare, ut cellæ, qua dimidiam partem repleantur glacie, in quam repositis postea cerevisiæ doliis, ab aciditate hæc optime conservatur; potatu sçavis, & sub æstivis caloribus summe refrigerans fit; & peculiari eapropter Sveco nomine, *Iskållare-Dricka*, donata est. De quo quidem

invento gratulentur ne sibi, an doleant homines, dubius hæreo. Tot enim tristitia sæpius intra patriam exstiterunt documenta summarum ex istis cerevisiis noxarum, ut velo eadem obtegere dolens jubeat animus. Verum quidem est, multa, alias non vitanda, damna averti posse, si, ut prudentiores solent, quantum cerevisiæ pro sequente die opus sit, tantum e cella pridie promatur, quo intensissimum minuatur, quod contraxit, frigus *d*). Quoties vero acciderit; & sane non raro accidit; ut vel prorsus id neglectum fuerit, vel deprompta quantitas usui intento non suffecerit, novaque ideo, recentissime ex frigida cella hausta, propinanda fuerit, varia inde mala, colicos puta dolores atrocissimos, pectoris, hepatis, renum, aliarum denique partium, inflammationes; quin immo articulorum dolores, hydropes, & chronicos alios morbos, oriri, observatum est.

Hæc scribenti mihi in animum incurrit, qui Fahlunæ urbis incolarum olim fuit, mos, dum hospites comiter exciperent, cerevisiam, quæ omnem aliam, in patria usitatam, semper antecellit, illis offerre; tumque pocula vel integra, vel qua dimidiam saltem partem, non alternato spiritu, frigida ista hauriendo, in bibendo vires invicem tentare. Quæ consuetudo male illis cessit. Accidit enim, idque præsertim anno hujus seculi trigésimo quarto, ut hydrope optimorum civium plurimi quotannis e medio tollerentur. Quod cum frigidis tantum-

d) Meminisse oportet, aquam coctam fortius, non cocta, frigus contrahere. Ideoque Romanis in usum fuit aquam decoquere, vitroque immixtam in nive refrigerare, teste PLINIO in *Nat. Hist. Tom. III. L. XXXI. C. III.* Et Indianis frequentissimum est, calidam, quæ illis est, aquam lagenis committere, quas in palmis suspendunt, ubi tam valde refrigeratur, ut non nisi adævetus eam perferre possit. teste *Kämpfero*.

tummodo deberi & superfluis potationibus superstites comperissent, mortuorum tandem perterriti exemplis, erroreque mature misso, periculum evitarunt.

Commune demum est, inferioribus præsertim fortis hominibus, vitium, cum a febre calent, frigida ingerere stomacho; ex quibus sæpius febres ingravescere visæ sunt. Frequentissime autem, cum a labore vel motu fortiori exæstuant, imprudentiores aquam, etiam frigidissimam, avidè hauriunt, unde non raro sævissimæ pulmonum, & ventriculi intestinorumque inflammationes, aliæve mala, excitantur *e*). Perstat enim regula: motibus oppositis nihil periculosius in corpore humano. Angue igitur & cane magis caveat ab isto errore, quicunque propriæ sanitatis vel minimam curam habuerit.

§. V.

Paucis autem monere ordo jubet, non omnem frigidi potus usum nocere, quin potius calidorum usu in plurium morborum curatione latius multo patere. Temperate frigidam (non vero gelidam) hæc loquor aquam, scilicet eam, quæ non multum calori hominis naturali inferior est; licet adsveto tamen aliquantisper frigidior concedi possit. Sicuti enim ALEXANDRO Regi non bene successit, in frigida unda exæstuans refrigerare corpus; sic Fennoni, aut alii cujdam a teneris adsveto, e calido balneo in mare vel nives prosilire sæpius non nocet. Neque nos illi, qui calidis diu indulserit potibus, autores esse vellemus, ut mox frigidam cum

P 5

cali-

e) J. BAUHINO accidisse relatum est, ut, per Apenninas alpes iter faciens, a potu aquæ frigidæ cystitidem contraxerit, ita ut pœne periret; sed meminisse juvabit auxilii, quod illi tulit Socius GABELKOFER, qui propinatis amico quatuor nucibus myristicis, vitam morituro promte servavit.

calida mutaret diætā, licet Lappones Sveciæ aquam impune haurire noverim, quæ intra primum congelationis punctum & octavum caloris versatur. Id dico, quod si ulli cuidam rei polychrestī titulus conveniret, aquæ temperate frigida illum certe esse largiendum; nam profecto, quæ acidulis ple-risque juste adscribitur, medicandi vis, non minima ipsarum frigiditati debetur. Quemadmodum enim frigida balnea externis corporis partibus robur addunt; sic frigide ingesta aqua languentem excitat ventriculum, viscera cetera; deperditum restituit cibi adpetitum; humorum circulum auget; vasa omnia justo laxiora moderate coarctat, excretionem promovet; quid? quod viscida omnia abluat, &, ne nova iterum generentur, impediat. Hinc frigida potatoribus linguam semper puram esse cernimus, atque dentes firmas, nitidas, sanitatis incorruptæ indices non fallaces *f*). Nec desunt intra vulgus morborum exempla, cum chronicorum, quos frigida tantum, nec medicata, aqua penitus abstulit; tum quotannis redeuntium, quos frigida averruncavit. Ut taceam, plurimis, quibus Macrobiorum ætatem attingere contigit, præter aquam vivam frigidam, pro potu nihil fuisse *g*).

Sequi-

-
- f*) Dentium puritatem & nitorem tanti æstimant in judicando de integritate sanitatis mancipiorum, quæ pro colendis coloniis in America constitutis, sibi ex Africa comparant Australes populi, ut quibus istæ deficiunt notæ, nullo ad cetera sanitatis signa habito respectu, ad laborem minus idonea habeantur subiecta.
- g*) Nimius essem, si vel nomina solum recenserem eorum, de quibus certo constat, per frigida quotidianum pro potu usum, provectiorem illos sibi comparavisse ætatem. Virum macrobium Clivensem tantum adferam, quem Principis ex jussu, MENZELIUM Boruss. Regis Archiatrum interrogasse legimus, quali diætæ generi summam, quam contraxerat, senectutem debe-

Sequitur igitur cum calidis tum frigidis, sua
esse damna, sua commoda; quorum illa qui vi-
tare, hæc adsequi, cupiverit, veterem teneat
canonem:

Moderata durant.

S. D. G.



CXXXVII.

ret. Cui ille salientem manu monstrans fontem: *Hanc,*
inquit, *quam vides, crystallinam a teneris quolibet ma-*
ne jejunos hausi undam.

CXXXVII.

POTUS THEÆ,

QUEM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

PETRUS C. TILLÆUS,

Vestmannus.

Upsaliæ 1765. Decembr. 7.

Cum eas Diætæ partes, quæ de potibus agunt Cof-
 feæ & Chocolatæ, a commilitonibus quam nu-
 perrime editas, publico vidi non caruisse adplausu,
 historiolum etiam potus, apud nostrates vulgatissimi,
 THEÆ, loquor, INFUSI, nec antea ab his descripti,
 mecum statui fore tradendam. Plura de potu Coffeæ &
 Theæ, quam de ullo alio argumento, diversis linguis ex-
 stitisse scripta, licet probe noverim, sed cum scientia hæc,
 quemadmodum omnes ejus partes, omni, qua fieri possit,
 perspicuitate, adumbrentur, argumenti expositulet vis,
 capropter pauca de potu Theæ agere in animum indu-
 xi, & in hisce de benevolentia pariter ac favore Lecto-
 ris, in opusculo hoc excipiendo, me certiore facere,
 non est, quod dubitem. In hocce constitutus negotio, tria
 potissimum mihi veniunt observanda: Historia, vide-
 licet Theæ naturalis ejusque Usus, in foro
 tam Medico quam communi.

I. NOMEN.

In disquirendo unde *Thea* nomen desumptum sit, multus non ero, utrum a *Tsja* Japonensium, an *Theb* Chinenfium, quod verissimillimum videtur, potus noster suum nomen derivat barbarum; vel quod Botanici denominationem hanc latinam, a *de* Græcorum assumerint, eam ob rem, quod fruticem hunc Majores in divino habuerint cultu, aliis relinquo inquirendum.

GENUS a D:ino *Præs*ide omnium primum rite distinctum est, & in *Generibus plantarum*, edit. 6. N:o 668 propositum.

THEA.

CAL. *Perianthium* sexpartitum, minimum, planum: *foliolis* rotundis, obtusis, persistentibus.

COR. *Petala* sex, subrotunda, concava, æqualia, magna.

STAM. *Filamenta* numerosa (ducenta circiter), filiformia, corolla breviora. *Anthere* simplices.

PIST. *Germen* globoso-trigonum. *Stylus* subulatus, longitudine staminum. *Stigma* triplex.

GER. *Capsula* ex tribus globis coalita, trilocularis, apice trifariam dehiscens.

SEM. solitaria, globosa, introrsum angulata.

Est itaque frutex hic e Classe Polyandriæ, ordine Monogyniæ, suo a reliquis distinctus Characterẽ Generico *Capsula trilocca*.

SPECIES. Non nisi unicam *Theæ* dari speciem communiter creditum fuit, unde omnia ad potum conficiendum desumerentur folia; in Speciebus vero plantarum D:ni *Præs*idis, duæ sunt receptæ species, *Theam* puta *Boheam* & *viridem*, sibi invicem adeo similes, ut pro varietatibus tantum crederentur, eo quod *Th. Bohea* ovalia, *Th. viridis* autem oblongiora

giora haberet folia, nisi major in flore conspecta fuerit differentia, petalis in *Th. Bohea* sex, in *Th. viridi* novem.

II. DESCRIPTIO.

- CAUDEX** est frutex humanæ altitudinis, ab imo ad summum ramosus: ramis alternis, vagis, rigidiusculis, cinerascens; summis vero non nihil rufescentibus, teretibus.
- FOLIA** alterna, petiolata, obovata aut ovalia, consistentia, perennia, lævia, obtusa, serrata, basi vero integerrima, subtus venosa, tamen glabra, utrinque viridia.
- PETIOLI** brevissimi, semicylindrici, subtus gibbi, supra plano-canaliculati.
- STIPULÆ** nullæ.
- GEMMÆ** acuminatæ, incurvatæ, rufescentes: squamula exteriore decidua, reliquis in folia expandendis.
- PEDUNCULI** axillares foliorum, solitarii, rarius gemini, nudi, uniflori; Floribus albis.
- FRUCTUS** cernui, ex globoso-tricoeci.
- SEMINA** magnitudine nuclei *Coryli*, sed rotundata.

Cetera ut in Charactere Generico.

Observa: utriusque speciei flores numerosissimos vidimus exsiccatos, quod vero Thea viridis gaudeat petalis novem, Thea bohea vero senis; hoc non propria experientia, sed fide Cl. Hillii asserimus.

III. SYNONYMA.

SYNONYMA plurima, tam ab iis, qui fructum videre, quam ab illis, quibus visus non fuit, data, enumerare supervacaneum duco, illis tantummodo contentus, quæ in *Spec. plantar.* ut meliora, recensentur.

THEA

THEA. Hort. Cliff. 204. Syft. Nat. 593. Mat. Med. 264.

Thèe. Kämpf. jap. 605. t. 606.

Thée frutex. Barth. act. 4. p. 1. t. 1. Bont. jav. 87. t. 88. Barr. rar. 128. t. 904.

Thée finensium. Breyn. cent. 111. t. 112. ic. 17. t. 3. Bocc. mus. 114. t. 94.

Chaa Bauh. pin. 147.

Evonymo affinis arbor orientalis nucifera, flore roseo. Pluk. Alm. 139. t. 88. f. 6.

FIGURAS inter, prima est *Bartholini*, fruticem hunc, utpote a specimine sicco delineata, non multum illustrans.

Bontii altera, in ipsa licet India facta, ubi frutex conspici potuerit, priori tamen parum præstantior.

Plukenetii omnium primum approbari potest.

Breynii adhuc melior est, &

Kämpferi omnium optima, tam qua ipsam figuram, quam qua totam fruticis descriptionem.

IV. LOCUS.

Crescit, quantum adhuc notum, in *China* & *Japonia* tantum, ad latera collium & ad ripas imprimis fluviorum, aquæ tamen nec stagnantis, nec Solis nimii cupidus. A Canton usque ad Pechinum in China reperitur, quod mirandum. Urbs Pechini æquali a polo longitudine ac Roma distat, regiones vero Orientales Europæ nostris longe sunt frigidiores, adeo ut Romano-Catholici, Pechini observationes instituentes meteorologicas, frigus ibidem esse multo acerbius, ac Stockholmæ, contendunt. *Thea* in horto Academico, calorem quidem optime perferre videtur, tempore etiam hiberno, licet non intensissimum, cumque per æstatem sub dio terræ fuit commissa, æque ac reliquæ indicæ arbores viguit, eam tamen frigori hiemis exponere nondum licuit.

V.

V. PRÆPARATIO.

Folia sunt hujus fruticis, quæ *Infusum* constituunt *Theæ*, digitis, unum post alterum, decerpta, quoque juniora, eo etiam meliora, habita. Hæc eodem die, quo colliguntur, & adhuc recentia, super laminas ferreas strata, fornaci imponuntur calido, ut a fumo arceantur, cumque bene sudare inceperint, manibus crebro circumvolvuntur & siccantur, cui negotio bene perficiendo, manus requirantur adsvetæ, necesse est. Qui in hac re plura legere cupiat, *Kempferi* adeat *Fasciculos Amœnitatum exoticarum*, pag. 618. & seqq. *Geoffr. Mat. med.* 2. p. 276. ubi etiam instrumenta huc pertinentia lectorem non fugiant. Fama plerorumque in ore est, *Theæ* folia in China prius infundi iterumque exsiccare, quam ad nos transportentur; rumor tamen hic nullo nititur fundamento, & originem debere videtur *Chinensium* mori, folia primæ collectionis antea infundendi aquæ fervidæ, quam fornaci imponuntur exsiccanda. Hoc vero tanta peragitur celeritate, ut vix aquæ immersa, rursus inde extrahantur. Folia præparata optime includi & asservari debent, ne alienus quispiam odor ingrator eis accedat, quo minoris evadant pretii, quemque omnium facillime attrahunt. Notatu sane dignum est, quod *Chinenses* omnes colligant plantas suas officinales, cum adhuc sunt tenellæ, nostris vero in locis eas non nisi adultas. Pluribus abhinc annis, *Dinus Præses*, è China huc allatam accepit officinam Pharmaceuticam, quæ tota quanta ex plantis eorum constabat officinalibus, ita tamen omnibus teneris collectis, & ante quam ne flores quidem se ostendissent erumpendos, ut fieri nullo modo posset, eas determinaret. Ut medico mihi hæc observare liceat, Pharmacopolia *Chinensium* talibus plerumque impletas esse simplicibus, & plantis simplicissimis, quæ ut specifica suo cuique morbo

bo enunciantur, adeo ut ægrotus, morbum, quo laborat, perspectum habens, eam ex officina illico quærat plantam, quam morbo illi norunt esse medentem, & manipulum inde acceptum, postea aqua fervidæ infusum, Theæ instar, hauriat. Tota itaque eorum Medicina est Practico-Empirica, nulla fundata Theoria. Usum quærunt, ad vires & modum agendi non attendentes. Medicamenta vero hæc simplicissima, plurimorum seculorum experientia apud eos comprobata, Medicinæ nostræ Europææ incrementum adderent sane non minimum, si Medicus quisquam cordatus, Botanicæ simul gnarus, iter ad has gentes instituere vellet, eum in primis in finem, ut genera & species officinalium, & morbos in quibus adhibentur, sibi familiares redderet; quod cuique Medico, de scientia sua novis augenda inventis, maxime sollicito, curæ esse debet.

VI. ORIGO.

Quo casu *Thea* primum in China & Japonia in usu esse cœpit, mei nunc non est instituti explicare, potum hunc inde ab antiquissimis retro temporibus ibi fuisse receptum, dixisse sufficiat. Narrationes nec de sancto illorum *Darma*, utpote fabulosas, adferam, quibus, post centum aliquot annos a nato Christo, eum potus inventorem fuisse, & fruticem ex superciliis illius crevisse statuunt. Verisimillimum est, necessitatem, primam hujus potus fuisse magistrâ. Etenim, aquam animadvertentes impuram, quam coxerunt, salubrioris reddendæ causâ, coctione fatuam fieri & insipidam, variarum ei infundere folia plantarum, ut sapidiôr pariter ac minus debilitans redderetur, variisque foliis expertis, saporem, & gratiorem & minus medicatum, ei conciliari a foliis Theæ, observaverunt. Elegantissimus etiam, quo utebantur in hoc infuso propinando, modus, suis nempe vascu-

lis murrhinis pulcherrime pictis, non potuit non oculos irritare Europæorum, adeo ut non solum potum hunc gustaverint, verum etiam secum ut præstantissimum ad Europam transtulerint. Eum vero postea tanta aviditate fuisse receptum ab Europæis, non est quod miremur; cum enim nemo nostratum, præter mercatores, ad has sint profecti regiones, unice operam navarunt, ut potum hunc Europæis insinuarent nationibus, ad consuetudinem, qua hæ gentes impetuosè in alienis moribus imitandis rapiuntur, & ad lucrum sibimet ipsis inde redundaturum, attendentes.

VII. ELOGIUM.

TULPIUS Medicus eruditissimus & Consul Amstelodamensis, in primis fuit, qui anno 1641 orbi Europæo, talem Theæ notitiam communicavit, quam ipse accepit. Verba ejus sunt: *creditur nihil hac herba salubrius, cum ad vitam in seram senectutem prorogandam, tum ad impedienda quæcunque sanitatis incommoda; creditur hac tollere calculum, lassitudinem, &c. Somnum evidenter compescit, ut sorbitiones hujus decocti assumentes, videas interdum integras noctes lucubrando consumere, & devincere inexpugnabilem dormiendi necessitatem. Principes viri non detrectant herbam amicis decoquere; in palatiis eorum curiosè asservantur ollæ, infundibula, tripodes, calices, &c. aliquot aureorum milibus redempta.*

JONCQUETUS Medicus & Botanicus Gallus, anno 1657 in *explicationes stirpium*, summum Theæ tribuit elogium; *Herba, inquit, divina, nondum cognita C. Baubini temporibus, creditur solis amor, in quam Ambrosiæ succos sic fundit salutare, ut, qui hujus exhausserit decoctum, est quod arbitretur sibi senii pharmacum accepisse &c. Virtutem postea potus Theæ ad cælum usque extulerunt Medici, in primis Hollandici, fundamenti loco substruentes Physiologi-*
am,

am, quam, maxime stabilem & certam esse, opinabantur: Vitam, in circulatione Sanguinis consistere, affirmabant, ideoque quo tenuior & dilutior sanguis reddi posset, eo facilius etiam per minima vasa & anastomoses penetraret, (cujus Theorix adhuc apud plurimos invaluit error iste popularis, sanguinem spissum insalutatem, tenuem vero salubriorem esse, etiamsi tota die observent viris maxime robustis sanguinem inesse densiorem, cachecticis & Leucophlegmaticis tenuiorem) quam ob causam utilius etiam nihil esse posset, quam massam sanguineam crebro diluere tenuissimo Theæ infuso. Hinc BONTEKOE (Belga) in *der abhandlung von menschlichen leben*, eo procedit temeritatis, ut omnes roget, *quotidie tantum, quantum hauriri queat, bibant, incipiendo ab octo vel decem vasculis & pergendo quantum gula & ventriculus capere, & vesica iterum demittere queat, sive mane, sive meridie, sive vespere, sive nocte id fiat.* WALSCHMIDIUS aliud etiam hyperbolicum Theæ encomium tradit in *berichten von Thee*, quod eodem nititur fundamento. Ex dictis jam satis apparere existimaverim, mirum non esse, potum hunc a tot tantisque viris approbatum, in initio blande fuisse receptum ab Europæis, eorumque benevolentiam consecutum.

VIII. SUCCEDANEA.

Cum in initio Thea justo majori pretio per multis visa fuerit, in eo desudarunt quamplurimi Europæi, ut folia plantarum quarundam indigenarum experirentur, an eadem ac Thea, pollerent virtute, ut commode Theæ loco substitui possent. Hæc Medici vocant *Succedanea*, quorum adhuc nulla placuerunt. *Simon Pauli*, Medicus & Botanicus Hafnienfis, folia nonnulla Theæ evolvens, ea figura & magnitudine cum nostra MYRICA Gale (Fl. Sv. 907.) convenire dixit, atque Fruticem Theam

esse audiens, ea non nisi folia hujus esse fruticis, credidit. In speciali etiam opusculo demonstrare conatur, eandem in Europa crescere Theam, quam tanti pretii ab India ad nos transferri curamus, eamque antea coctam & siccata, ut omne amarum & olidum extracta sint, eundem non tantum præstare usum, quam Theam genuinam, verum eandem plantam esse asseruit; in hoc vero eum fefellit opinio. Apud Nostrates fuerunt, qui folia *Acaria silvestris* seu PRUNI *spinose* (Fl. Sv. 432.) pro succedaneo Theæ habuerunt, alii folia ORIGANI *vulgaris* (Fl. Sv. 534.) aquæ fervidæ infusa, iterumque exsiccata, Theæ prorsus esse saporis, asseruerunt; haud ita pridem, natione quidam Norlandus, foliola sumsit *Rubi arctici*, (Fl. Sv. 448.) in modum Theæ adhibenda; quod vero ut aptissimum, omnium fere mentibus esse inculcavit succedaneum, est *Veronica*, a *Franzio*, in opusculo pluries edito, quod *Veronicam* vocat *Theezantem*, celebris facta. Nostra VERONICÆ *officinali* (Fl. Sv. 12.) debitum non denego honorem, attamen eam pro potu quotidiano usitatam, nimis esse stipticam & adstringentem contendo; hinc etiam *Berolinenses* in *suis actis* merito substituerunt ejus loco VERONICAM *Chamaedryn* (Fl. Sv. 18.), vel ut illa adhuc meliorem, VERONICAM *prostratam*, si unquam mos semel receptus ratione & demonstrationibus refelli posset. Hispani Theæ loco suum extollunt CHENOPODIUM *ambrosioides*, eoque frequenter utuntur; Galli quondam commendabant CAPRARIAM *bifloram*. Illustris Botanicus D. Jussæus PRINI *glabri* seu Apalachines Americanorum infusum. Omnia tamen adhuc in hunc finem frustra fuerunt tentata, orbis nihilo minus suo lætatur Theæ infuso, quod non solum ab omnibus in Europa nobilioris conditionis, verum etiam ab infimæ sortis hominibus, inter culinaria usurpetur quotidiana, adeo

adeo ut tempore & matutino & sæpe vespertino ingurgitetur. In Europa autem tantummodo usurpantur, ne credas, reliquæ enim tres mundi partes ejus non sunt expertes. In tota *India orientali*, in *Africa*, ad *Caput bonæ spei*, in *America*, *Mexico*, *Surinamo*, ad plagam mundi septentrionalem *Tornoe*, immo per totum fere orbem, potus hic est receptissimus. Volentes, nolentes etiam profiteamur, oportet, nullum ex succedaneis adhuc detectis, sapore antecellere Theam.

IX. QUALITAS.

Potus, quem ex Thea præparamus, non est nisi simplex foliorum infusum, aqua fervida extractum, cui postea assumendo, paululum Sacchari additur, sæpe & Lactis, ut saporis fiat dulcioris. Virres, quibus hoc pollet infusum, si rite cognoscere velimus, distinctionem faciamus, necesse est, inter effectum Theæ 1:0 in se spectatæ, 2:0 cum aqua calida, & saccharo, mixtæ.

THEÆ, saltem ut ad nos transvectæ, odor per se parum est volatilis, ideoque hoc respectu non multum in nervos efficere videtur. Sapor, quem unanimi consensu Herbaceum vocant, debilis est, *ficus* herbaceus & *stiptico* mixtus, adeo ut pulvis Theæ, solutioni Vitrioli vel aquæ acidulari infusus, mixturam tingat nigram. *Stiptica* hæc Theæ proprietas in causa est, quod corroborans aliquo modo sit & fibras exsiccans, & infusum citius e corpore, quam aqua sola, foliis non imbuta, evacuetur. Frequentius sine lacte & saccharo haustum, eundem fere præstat effectum ac Decocta lignorum mundificantia, fibras reddendo angustiores & arctiores, quare etiam a Medicis sub cohorte attenuantium medicamentorum comprehenditur. Hinc obesitas & pinguioribus maxime proficit, macilentis vero & exsuccis nocet, qui ex largiori hujus infusi

ingurgitatione, sensationem quandam moleſtam interne mox percipiunt. Hoc etiam comprobant *Hermanni* & *Grimii* obſervationes in India factæ, ſtrenuos Theæ potatores in Marasſum tandem incurriſſe docentes, quod de virtute Theæ attenuante & exſiccante maximum eſt teſtimonium.

Theam, *Botanice* conſiderantes, mediam COLUMNIFERAS inter & TRICOCCAS inveniemus, Thea enim & *Camellia* adeo ſunt ſimiles frutice folioſo, ut vix niſi flore & præſertim calyce diſtingui poſſint. *Camellia* & *Stevartia* eadem junctæ ſunt affinitate, ac *Stevartia* & *Tilia*, has vero in ordinem Columniferarum eſſe referendas, inter alia ſuadent *Mollities*, *folia alterna*, *Stipulæ* &c. Altera autem parte tricoccx, a reliquis tam diſtinctæ, ſibi vindicant Theam, quippe quam eodem charactere denotatam: *fructu tricocco*. Conjectura hinc facillime eſſet facienda, Theam prima creatione originem debere tricoccx a Columnifera quadam ſæcundatæ. Cum a poſteriore conſtet, plurimas Clauſum *Polyandriæ* plantas, magis minusve eſſe venenatas, id eſt, in ſe quidquam continere corpori haud facile aſſimilandum, ideoque naturæ inimicas, a priori etiam de Thea idem merito prædicatur. Multas vero dari plantas, tenellas innocuas, adultiores venenatas, experientia teſtatur. Sic URTICAM *dioicam* (Fl. Sv. 863.) vere in oleribus edimus; PHYTOLACCAM tempore verno in juſculis adhibent gentes ſeptentrionalis Americæ, media æſtate lethalem, quid quod & ipſum ACONITUM, quam primum e terra erupit, coquunt Medelpadi (Fl. lapp. p. 179). Par argumentandi ratio de Thea etiam valeat, quippe cujus folia recentiſſima & tenerriſſima mox fortiſſimam ſubeunt toſſionem, ut malignitas, ſi qua eis ineſſet, hoc modo diminui queat. Exemplo hoc probabimus. Fortiſſima ſcimus purgantia, ut: GRATIOLA, ASARUM &c, diutius

tius cocta, tantum diuretica evadere, omnem amittentia vim purgantem. Radix JATROPHÆ *Mandiucca*, omnium venenatissima, coctione ita suam deponit vim virosam, ut panem saluberrimum postea ex illa conficiant Peruviani. Huc quoque accedunt narrationes Kæmpferi aliorumque, quæ, incolas ipsos non prius ausos Theæ foliis infusum parare, ostendunt, quam unius saltem anni habeant ætatem, ut de amissa eorum qualitate maligna certi esse possint.

X PROPINATIO.

AQUÆ, alterius partis Infusi Theæ constitutivæ, heic etiam qualitas venit consideranda. Omne calidum, simul humidum, fibras flaccidas reddit & laxiores, ut in omnibus videre licet cataplasmatibus externis. Aquæ frigidæ usus, ventriculorum & viscera corroborat, cibi facit appetentiam, & evacuationes promovet; liquida e contra calidiora, ventriculum debilitant, appetitum prosternunt, excretiones impediunt. Digna sunt *Plinii* verba, quæ afferantur: *Nullum, inquit, animal, præter hominem, calidos sequitur potus, ideoque non naturales sunt.* Bruta omnia animantia, *Equi, Pecora, Sues*, calidis nutriti cibis, ita delumbes fiunt & elumbes, ut vix incedere valeant. Romanæ olim gentes, thermopoliis suis ita fuerunt enervatæ, ut ab eorum usu abstinendum lege sanxerint. Sed quid testimonio tam longinquo opus? Tabernarum enim *Coffeæ* quotidianos hospites, exsuccos videmus & infirmos. Plura quidem in hac re suppeterent dicenda, quæ jam præterimus, otio nobis factæ ab Auctore Dissertationis, sub moderamine Præsidis, de *fervidorum & gelidorum usu*. Unicum tantum addam, Aquam calidam non solum vires magis adimere, verum etiam difficilior e corpore eliminari, si non folia adjicerentur Theæ, quæ urinam pellerent.

Saccharum infuso additum, humores eorumque particulas aciores edulcorat, fibras facit laxiores, magnaue ex parte vim Theæ exsiccantem & attenuantem consumit, adeo ut potus cum saccharo haustus, multo sit salubrior. Modus autem, etiam in saccharatis, respiciendus sit, oportet, ne suo modo debilitent.

XI. VIRES.

Vires Theæ potus, a posteriori expertas, paucis commemorare lubet.

Sitim extinguit, sanguinem a sordibus mundat, & in eo reliquos præstat potus, quod aciem æstivo tempore non facile contrahat. *Scorbuticis* proficit, falsum eorum sanguinem abluendo, nec non *Sedentariis* & *Gula deditis*, quibus massa sanguinea, ex parco nimis motu aut acido vini facta est impurior, maxime expedit. Quatenus infusum, *urinam pellit, renes eluit, a calculo liberat*. A *Chinensibus* ipsis inprimis laudatur in *Typhomania* & *Cataphora*, quæ vulgo Coma vigil & Somnolentum dicuntur, consentiente *Hermanno in lap. lyd.* 11. In *Convulsionibus*, etiam a Variolis & Morbillis, summis laudibus effertur hujus infusum in *Eph. Nat. Cur.* dec. 3. ann. 1. obs. 14. 18. Absque Saccharo & Lacte commendatur in *Somnolentia* & *Polysarchia*, certe *emaciat* absque lacte non convenit, uti nec *Diarrhæa* laborantibus, quamvis vulgo commendatur. Verbo ut omnia complectar; nullum hoc aptius datur vehiculum in medicamentis propinandis, nec forte alius quisquam potus magis in febribus placeat, nullum hoc magis in expedito confici posse, ut taceam. Ut autem *omne nimium nocet*, sic etiam immodicus Theæ usus incommoda parit non numero leviora.

Cum omnibus calide assumtis liquidis, habet fervidus hic potus commune, quod *dentibus noceat*, etenim a nimio ejus usu fiunt nigri, fragiles & cario-

cariofi. *Ventriculum* a frequente Theæ infuso debilitari omnes consentiunt, ut & *partus* reddi *difficiliores*. Feris saltem septentrionalis Americæ gentibus, recentiori ævo & Thea recepta, tria illis inde innotuerunt incommoda, nunquam antea cognita, *Dentes*, puta, *corruptos*, *Ventriculi infirmitates* & *Partus difficiles*, teste Cl. Kalmio; ante enim usum Theæ, sine multo doloris sensu, & solæ, aliorum ope non egentes, fœtus suos eniti potuerunt. In urbibus majoribus, ut Hamburgi, Amstelodami, &c, nobiliores feminas, tantum non omnes, Potui Theæ per omnem fere diem indulgentes, *Leucorrhœa* laborare observamus. Medici hujus mali causam in nimio Theæ usu ponunt, quam non absconam judicent, qui Theæ vim debilitandi maximam cum otio conjunctam, perpenderit. In tribus, iisque diversis morbis, Theam noxiam pronunciant Chineses, in omnibus *Ophthalmiis*, in *Colica* & *Paralyfi*. Vir beatæ memoriæ *Barbavius*, malum in Hollandia observavit frequens, apud veteres minus cognitum, quo, agrotus in œsophago veluti tuberculum sentit duriusculum, continuum; in dissectis cadaveribus, glandulas vidit quasdam obstructas & scirrhotas, quas, ita induratas, nimio adscribit calido potui Theæ. Ceterum, in *Borborygmis*, *Anorexia*, *Cachexia*, *Hydrope*, & reliquis, a fibra debili, morbis exortis, officit. Tabaco apud plurimas nationes tam communiter recepto, in usu etiam esse cœpit, quod, orientales gentes fumum Tabaci aperto ore accipientes, infusum Theæ superbibant, eum in finem, ut humores, quos evacuat Tabacum, fluido hoc restituant, qui mos, in morbis contagiosis utilitate non omni carere videtur.

XII. MERCATURA.

Cum apud eos Europæos jamjam ita obtinuit consuetudo, ut *Thea* facta sit luxuriæ merx, quaestio non amplius erit de effectu & usu illius, mos

enim inveteratus rationibus nunquam mutari patitur. *Thea*, licet a remotissimis Indiis maximo pretio acquirenda, tamen comparabitur, hinc naves a tota Europa quotannis ad Chinam mittuntur, ut *foliis Theæ*, *vasis murrhinis* & *Serico* redeant onustæ. Recentiori autem ævo, plantationes *Mori*, & cultura *serici* in australi Europa tantum ceperunt incrementum, ut tempus olim sit futurum, quo nihili prorsus *serici* e China egeamus redimendi. Methodus etiam vasa conficiendi *murrhina* haud ita pridem in Saxonia, Borussia, Gallia & patria nostra ita evasit exulta, ut forma & coloribus præstent *Chinentibus* vasis. Folia vero *Theæ* adhuc sibi unice vindicant *Chinenses*. Jucundum est visu, *Europæos* omnium sapientissimos, alienas, inque America remotissimas, occupasse terras, ibidem summo cum labore *argentum* effodere pretiosissimum, in hoc ad Europam transportando, maximum incurrere discrimen, nec minori denique cum periculo, idem ad alteram terræ partem, *Indiam orientalem*, transferre, foliorum tantummodo fruticis cujusdam reportandorum causa. Res omnes in China domesticæ & utensilia, ex argento dudum essent fabricata, nisi alimenta & operam, quam in *Serico* obtinendo iis ferunt incolæ *Mogoliæ*, puro compensarent argento. Cæci hi *Mogolenses*, thesauros suos omnes ante mortem in terram defodiunt, eorum usum in futura vita sibi iterum concedi existimantes, adeo ut illud ipsum argentum, quod ex unius terræ partis visceribus effoditur, alterius rursus committitur. Ætas forte sit futura, qua, Princeps quidam, *Mogoliæ* occupans imperium, illud iterum effodi & in *Peruviam* remitti curabit; alterna enim sunt vices rerum.

XIII. ADPORTATIO.

D:nus Præses, qui hoc in *Itinere Westgothico* p. 156. fusius explicavit, per viginti annos in id
in-

incubuit, ut Theæ fruticem in Europam & patriam inprimis transportandum curaret. Vicies semina ejus terræ commisit, sine tamen ullo successu, quia omnia effoeta & ad germinationem fuerunt inepta, quod in ipsa China sapissime contingit, adeo ut a quinque vel pluribus in unam terræ fossam demissis, vix unum alterumve germinet. Ut maxime oleosa, rancida etiam subito fiunt, quod non mirum, cum lineam æquinoctialem bis transeant. Deinde Professore *Gmelinum* p. m. rogavit, ut, cum agmine Moscovitarum ad Chinam iter facientium, (*Caravanen*) ea transvehi studeret; hoc vero modo obtineri non potuerunt, etenim uno cuique Moscovitæ, ad murum Chinesem advecto, duo dentur Chineses, qui omnes ejus actiones observent, iter eorum præterea per biennium durans, ut taceam. Vivos tum a China cum navibus redeuntibus frutices comparari posse existimavit, in hoc vero jacturam fecit suæ opinionis. Unicum Theæ fruticem, a China in patriam redux D. Pastor *Osbeck*, eis promontorium Capitis bonæ spei traduxit, quem turbo, nescio quis, subito ortus, de stega navis in mare dejecit. Commerciorum Consiliarius *Lagerström* binos ad hortum Upsaliensem attulit frutices, per duorum annorum spatium optime vigentes; flores vero tandem erupti, astutiam prodiderunt Chinesium, non Theam, sed *Camelliam* fruticem esse, ostendendo; Theæ ita erant assimilés, ut oculos peritissimi omnium Botanici fallere possent, folia tantummodo latiora videbantur, & hoc a loco alieno proficisci fuit dictum. Opera postea fautoris cujusdam, unicus, summa cum difficultate, frutex Gothoburgum venit, in mensa vero cameræ navis anterioris (*Cajutan*) a nautis, ad urbem diu desideratam ruentibus, vesperi impositus, nocte a muribus nauticis miserrime ita fuit laceratus, ut emoreretur. Honestissimo tandem & alacerrimo Nav-

archæ *Carolo Gustavo Ekeberg* persuasor fuit D. Præses, ut semina recentia, mox ante navis e China discessum, in ampulla terræ comitteret, quo, in itinere, postquam aequatorem transiverit navis, ante adventum Gothobürgi, germinarent. Hoc ei ita successit, ut, navi Gothoburgum appulsa, omnes exortæ fuerint plantæ, quarum dimidia pars Upsaliam mox missa, in itinere periit, alteram ipse huc adtulit 1763 die 3 mensis Octobris, cujus singulis adhuc plantis adhærebant tenelli cotyledones seminum; duæ harum adhuc late crescunt seque heic sistunt conspiciendas. In hortis Europæ, tantum non omnibus botanicis, frutex ostenditur Theæ, (*Cassine*), quam tamen inter & Theam genuinam, maximum est discrimen, nec in ullo horto botanico crevit, antequam huc fuit allatus.

In relatione quadam publica proxime præteriti mensis, Abbatum legimus Gallovium Theam a patria China secum Trianum Gallorum adduxisse, eamque ut primo in Europa visam Regi obtulisse, quem tamen honorem, ex antea dictis, nostratibus deberi constat; sed frutex ille ex Horto Regio Gallorum primo allatus, genuinus non erat, uti ex folio siccio transmissio constitit.

Cum Thea intensissimum frigus Pechini tolerare possit, quid obstet, quo minus etiam nostros ferret hiemes? Contrerranea ejus, *Syringa vulgaris*, Clima nostro, æque ac unquam Cerasus & Prunus, adsveta est. Cum paucis, quos habemus, Theæ fruticibus, non licuit instituere experimenta, solliciti enim sunt curandi, ut propagines sperentur, quibus transplantari queant. Si Theæ plantationes, ut possunt, excolerentur, post dimidiam tandem seculi partem, nihil plane lucri a foliis suorum fruticum exportandis, reportarent Chineses. Tempore, quo Coffea Arabum erat monopolium, totus fere orbis iis dedit tributum, quod, opera demum Consulibus

71 RT





THEA bohea

A. A. Sc.

fulis Amstelodamensis Wittseni, cessavit. Idem lucri
damnum, toto ex pectore optamus Chinenfibus, ut
semel ab illorum tributo liberemur.

TANTUM.

EXPLICATIO TABULÆ.

- a. *Fructus immaturus.*
- b. - - - *maturus.*
- c. - - - *debiscens.*
- d. *Semen.*
- e. *Stamina.*
- f. *Pistillum.*



CXXXVIII.

POTUS CHOCOLATÆ;

QUEM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

PRO GRADU DOCTORIS

ANTONIUS HOFFMAN,

Reg. Colleg. Med. Syndicus.

Upsalix 1765. Maji 18.

§. I.

Inter tres illos celebres potus, qui majoribus ignoti, nobis ab exteris advenæ, jam familiari inclaruerunt usu, *Theam*, loquor, *Coffeam* atque *Chocolatam*, binis quidem prioribus frequentius delectamur; hinc tamen non præstantiores & corpori benigniores nostro habendi. Mitior enim *Chocolata*, quæ nec emaciat, nec vires præmature enervat; eo majoris facienda, quo salubrior ejus fuerit usus, quoque certior in morbis præstiterit opem, quibus sublevandis hac destituta omnis vix suffecerit *Machaonia ars*.

Specimen edituro Academicum, proficuum *Chocolatæ* usum tractasse hinc visum est; levem vero opellam, quam hac de re succincte & pro otii ratione festinanter propono, Candidum Lectorem benigne excepturum esse mihi polliceor.

§. II.

§. II.

Quum CHOCOLATAM constituent plures invicem mixtæ species, oportet eum, qui de indole & virtute ejus judicet, perspectas sibi habere singulas, quæ illam ingrediuntur, partes & singulas singularum vires. Has igitur partes juvabit seorsum tractasse, earumque in corpus humanum effectus; quo facto facilius pateat, quam junctæ exserere potuerint vim. Antequam vero huic nosmet accingimus negotio, prius dicendum est de vario, quo hunc parant potum variæ gentes, modo, quem aliæ magis compositum, aliæ simpliciore malunt.

§. III.

Tres præsertim methodos, quibus conficitur Chocolata, proponere lubet, quæ licet in quibusdam convenient, pluribus tamen a se invicem discrepant, *Indorum* nempe, *Hispanorum* atque illam, quæ in *nostris* plerumque in usum venit officinis.

INDORUM hæc est:

℞c. Nuc. Cacao tost. ℥j.

Sacchar. in Aqu. Rosar. solut.

Pulv. Sem. Mays. āā ℥℥.

Contunde; invicem agitentur supra ignem continuo, ne adurantur, redigantur in massam.

HISPANI ita parant;

℞c. Nuc. Cacao tost. ℥vj.

Sacchar. ℥iij.

Siliqu. Vanill. N:o vij.

Pulv. Sem. Mays ℥℥.

Cinnamom. ℥℥.

Caryophyll. N:o vj.

Caplici 3j.

Orlean. in Aqu. Rosar. solut. ʒij pro colore rubro.

Con-

Contunde in cacabo supra ignem lenem, agita continuo, donec omnia exacte mixta sint, redige in massam, sub finem adde

Ambræ

Moschi q. v.

NOSTRATES plerumque sequenti modo Chocoladam parant:

R̄c. Nuc. Cacao tost. ℥xviij.

Sacchar. ℥x.

Siliqu. Vanill. N:o xxviij.

Ambr. Cinereæ ʒj.

Cinnamom. ʒvj.

Nucleis torrefactis, contritis supra lapidem concavum calentem igne, adde reliqua, misce tritando & redige in massam; quæ in panes secta exsiccetur ultra xv xx dies, quo diutius eo melius.

MODUS parandi pro cibo aut potu sequens est:

R̄c Panis Cocholad ʒj.

Solve in aquæ l. lactis tepidi ʒvj & coque donec solutio leniter ebulliat, digere dein supra cineres calidos per quadrantem horæ, agitetur ligno versatili, donec in spumam abeat, quam spumam effunde in poculis. Coctio hæc despumetur continuo, in vase residuum denuo agitetur, ut in spumam abeat.

§. IV.

Ex hisce igitur constat Chocolata partibus, scilicet: 1:mo nucleis *Cacao*, qui basis sunt totius compositionis; 2:do siliquis *Vanille*, quæ præcipuum censentur condimentum; 3:tio *Ambrosiacis* quibusdam, *Ambra*, *Moscho*. 4:tio *Aromatibus*, *Cinnamomo*, *Caryophyllis*, *Capisco*, cet., quæ singula ad propositum brevi sunt subijcienda examini.

§. V.

THEOBROMA (*Cacao*) foliis integerrimis. *Hort. Cliff.* 397., *Spec. Plant.* 1100; ubi & synonyma videantur.

deantur; arbor est, e qua leguntur Cacao fructus. Arboris botanica *descriptio*, quam unice exaravit PLUMIER in *Botanico Americano*. *Mss*o, invenitur apud GEOFFROY in *Tractatu de Materia Medica Tom. II. pag. 410*, quem adeat auctorem, qui cognitionem arboris accuratorem cupit.

Nascitur hæc arbor intra Tropicos Americæ, in regno scilicet *Mexicano*, insulis *Antillis* atque harum regionum confiniis, in calidissimis itaque terræ plagis, ubi loca occupat depressa & umbrosa.

Bis floret in anno. *Frustrificationis* descriptionem sistunt *Genera Plantarum PRÆS. 900*. *Fructus* magnitudinem & figuram refert Melonis, sed verrucosus est, decem angulis instructus & superne acuminatus; dum maturefcit fit colore coccineus atque maculis variegatus flavis; intus continet *nucleos* circiter triginta, qui magnitudine Olivas æmulantur ac *pulpa* obteguntur albida, subdulci & amaricante. Olei magna scatent hi nuclei copia, quod expressum vocatur *Pinguedo de Cacao*. Substantia illorum plurimum nutrit ac unctuofo oleo acres involvit humores fibrasque emollit, simul vero flatulenta est: quam ob rem, ut huic subveniatur incommodo, igne torrefiunt nuclei, antequam ad *Chocolatam* conficiendam adhibentur; qua videlicet tostione oleum crassius attenuetur & empyreumaticam induat naturam; hinc chylus, quem e recentibus ingestis nimio imbui oleo atque crudum, ut dicunt, fieri necesse est, tenuior factus nutritioni magis fit idoneus, nec debili affert ventriculo molestias.

Vis igitur hujus fructus tosti illa est, quam jam retulimus: quod nempe optimum suppeditet alimentum atque mitem chylo conciliet indolem, nec in illo adest, quod nutritioni noceat atque valetudinem infirmet. Proficuum igitur illis censetur, quibus macilentus corporis habitus, fibræ magis rigi-

dæ atque acriores humores; unde facile patet, cur Hispani, in calidissima degentes aura & plerumque emaciati, vinis minus assuescant, Chocolatæ vero potus majorem consumant vim, quam ceteræ omnes Europææ gentes. Exinde tamen non inferendum esse existimo, frigidiorum terrarum incolis minus utilem esse hujus sorbilationem, quum tostus calefaciat Cacao fructus, atque hac sua qualitate, juncta cum nutriente illa, augeat transpirationem & frigefactis nostris amissum reddat corporibus ferorem.

§. VI.

VANILLÆ Siliqua fructus est *EPIDENDRI* *Vanillæ scandentis, foliis ovato oblongis nervosis sessilibus caulinis, cirrhis spiralibus.* *Spec. Plant.* 1347, ubi synonoma habeantur. Planta parasitica est, quæ cirrhis arbores scandens cortici illarum radices, more *Hederæ*, infigit. *Descriptionem* dedit memoratus *PLUMIER*, quæ legatur apud *GEOFFROY* in *Traët. de Mat. Med.* T. II. pag. 362, *Character* vero genericus in *Gen. Plant.* 907.

Nascitur in *Mexico* atque insula *Dominicana*, quin etiam passim per *Indiam Occidentalem* & *Orientalem*.

Fructus, qui sero autumnio maturescit, Siliqua est tenuis, longa, compressa, quæ numerosissimis, minutissimis, nigris repletur *feminibus*, in quibus præcipua vis plantæ residet; odore gaudet fragrante, subambrosiaco, proprio, qui cum alio magis cognito apte vix comparari potuerit.

Ordine naturali cum *Orchidibus* convenit, quæ quidem fere omnes vi pollent aphrodisiaca, nam ex planta hujus ordinis paratur famosum *Pharmacum*, quod *Diasatyrium* audit, *Turcarum* quoque *Salep.* Cæteræ etiam *Orchides* odore, quem spargunt ambrocinum, sat suam indicare videntur virtutem aphrodisiacam.

Non

Non negamus, quod omnia bene nutrientia, præsertim ea, quibus quoque refocilletur Nervosum Systema, Venerem stimulent, vario licet gradu, vix tamen ex omni materiæ Medicæ apparatu depromi potuerit remedium, quod *Vanillis* aphrodisica vi palmam eripiat. Radix *Salep*, quam Mahumedani libidinosa exhausti polygamia tanti faciunt, quæque cum odore ambrosiaco junctam nutrientem fovet mucilaginosam substantiam, a multis laudatur; *Vanilla* vero, quæ Ambrosiaco odore longe præstat, cum nutriente Cacao combinata, illam effectu superat atque Chocolatæ eximiam venerem stimulandi vim impertit, quam quidem in illa, quæ absque *Vanillis* paratur, frustra quærimus, quippe quæ grata corpus exhilarandi careat virtute et non nisi merum præbeat alimentum.

§. VII.

AMBRA proprio se commendat odore, qui *Vanilla* licet similis sit, gradu tamen differt. Huic priorem in nervis recreandis & confortandis vix subministrabit materia Medica, ob majus tamen pretium non cujusvis est. Ditiore Turcæ, quibus hoc uti Pharmaco licet, haud parum longævitati atque salutis conducere opinantur. Chocolatæ admiscetur ad finem præparationis, ne volatilem destruat ignis vim. In locum hujus substituunt alii *MOSCHUM*, cujus tamen odor minus est gratus; nec bene ferunt fœminæ, quæ hystericeis infestantur insultibus.

§. VIII.

Aromatibus denique nostram condiunt Chocolatam, v. g. *Cinnamomo*, *Caryophyllis* et *Capsicis*, quæ quidem omnia calefaciunt & stomachum corroborant, ne incommoda a pingui & unctuosissimo ipsius Cacao oleo patiat. Acerrimum apud nos non usurpatur *Capsicum*, Hispani vero, qui *Capsicis* & *Alliis* quotidie vescuntur, consuetum condimentum omni-

bus admiscant ingestis. *Caryophylli* acres & fragran-
tes calefaciendi scopo apte respondent. *Cinnamomum*
vero, ut princeps analepticum, quo efficacius nil
dedit natura, nostram summo jure ingreditur Cho-
colatam, cujus præcipua vis sit nervos excitandi.
Bajulus, qui frequenti exercetur labore, bene ap-
petit, nec stomachum pharmacis vellicare opus est;
nobiliores vero, qui otiosam degunt vitam, conti-
nuo afficiuntur ciborum fastidio, et quod ventricu-
li restauret amissum robur anxie quærunt, his pro-
sunt aromata, quæ nervos refocillent, h. e. vires
vitæ incitent, quæ otio plane suffocantur.

§. IX.

Absolutis itaque iis, quæ de quacunque Cho-
colatam constituyente specie scitu necessaria sunt, *U-
SUM* hujus potus paucis jam indicandum esse videtur.

Americanis ordinarium præbet Chocolata ali-
mentum: Hispani, qui coloniarum Americanarum
maximam possident partem, ab Indis edocti hanc
etiam frequentius sorbillant, quam cæteræ Europææ
gentes; mane enim hauriunt ac vespere, quin etiam
sæpius de die, eodem modo ac Batavi Theam &
Coffeam. Apud nos Chocolatam imprimis in deli-
ciis habent fœminæ nobiliores, eæ nempe, quarum
gulæ fortioribus non assuetæ spirituosius, naturali diri-
guntur instinctu, ac infantum more, acria sper-
nunt, inertia vero ac dulcia eligunt ingesta.

§. X.

His omnibus laudabile suppetit Chocolata *nutri-
mentum*. Jam vero inquirendum, quibus in mor-
bis etiam præstet *medicamentum*, ubi eo tutius com-
mendandam existimamus, quo magis sibi medicus
gratuletur de remedio palato grato, quo simul &
Diæticis & Therapeuticis satisfacere potuerit indi-
cationibus.

Sunt

Sunt vero hi morbi trium potissimum generum:

1. Primum genus morborum extenuantium est, *MACIES* scilicet, *ATROPHIA*, *MARASMUS*, *TABES* & quædam *PTHYSEOS* species. In hisce affectibus solida attenuatur fibra & tunica cellulosa omni depletur humore, ut hominis adspectu cutem nuda diceret tegere ossa. Quod tutius propinetur, sane nullum, quam Chocolata, adest impinguans, corpori hisce morbis emaciato aptum; respicere tamen oportet & ipsam tostonem & addita aromata, quæ ægroti habitui convenient, ne nimium augeatur & incitetur humorum motus: hinc nec in illa urgemus Chocolatæ usum Phthisi, quæ Vomica causam agnoscit, præsertim si gravior adsit Hætica febris, quæ neque hoc, neque aliis arceri potuerit pharmacis.

2. Alter, cui conducit frequentior Chocolatæ usus, morbus *HYPOCHONDRIASIS* est, quidem per plurima lustra optimos frustravit & Medicos & medicamenta. Causam diri hujus morbi ponunt aliqui in *acido*, quod primis inhæret viis & una primam podagræ suppeditat materiam; alii ab humoribus derivant *acribus*, qui sanguinem inquinant; alii a *spasmodicis* & mobiliori Systemate nervoso, alii denique viscerum accusant *obstipationes*. Adhibentur absorbentia, martialia, acidulæ, quæ solida roborent atque acidum corrigant, his licet sæpius palliatur morbus, minimo tamen Diætæ errore statim revertitur, nec radicitus tollitur. Obstipationes succis herbarum solvere conamur. Amara tonica v. c. Cort. Peruv. Centaur. Hyperic. cet. sæpe levamen tulerunt, raro malum extirparunt. In illa itaque remediorum penuria non sane negligenda est Chocolata, quæ in hocce morbo mirandos præstitit effectus. Nec pauci sunt, qui, omnibus frustra tentatis, frequentiori Chocolatæ usu cruciatibus liberati, hanc unicam prædicaverunt medicinam, quæ

huic opem ferre valeret morbo. Meum non est, de ratione, qua agat Chocolata, differere: probabile tamen videtur, quod pinguedine sua acres & acidos obrundat humores ac involvat, nervos etiam ambrosiaco refocillet ac incitet. Aliis solvendam eam relinquo quæstionem, qui fiat, quod hilaris semper sit juvenilis ætas atque alacer, senectus contra abjecta & melancholica; nec aliam memorem Hysteriæ causam, quæ plerumque anxietates & fletus comites habet, quam vulgo adoptatam; alii etiam reservem occasionem novam proponere Melancholiæ fomitem: id saltem e communi adferam experientia, quod Melancholici & Hypochondriaci recreentur ambrosiaco & potu Chocolatæ penitus reficiantur. Nec nova hoc innotuit observatione; diu celebrata est historia Cardinalis a RICHELIEU, supremi Galliæ Status Ministri, orbis, dum viveret, Directoris, qui hypochondriaco detentus morbo, postquam omnia medica incassum expertus esset auxilia, tandem Chocolatæ potu pristinam recuperavit valetudinem. *BEHRENS select. Diætet. 391.*

3. Tertium morborum genus, cui proficuum æstimamus Chocolatæ potum *HÆMORRHOIDES*, tam cæcas quam apertas, comprehendit. Matrem sæpius hæc agnoscunt Hypochondriasin, quamquam ex aliis etiam non raro oriuntur causis. Hæmorrhoides cæcæ tensivo dolore, quem natura magis abhorret quam acutissimum, misere lacessant ægros. Dum leviores, repelluntur illis externe adplicatis, quæ terribimo gaudent odore; hæc vero inutilis, quin plane noxia medicina, quando sanguis stagnatus in polypum abiit ac corruptus acriori sanie vicinas corrodit partes, quod tandem in ani, quam vocant, fistulam definit. Ut hocce sævius præcaveatur malum, licet vel manu Chirurgica vel Hirudinibus liber permittatur sanguini effluxus, cessat quidem malum

lum, temporis tamen intervallo recurrit & novos semper minatur insultus.

His sublevandis molestiis vix in Pharmacopoliis servatur, quod tutius adhiberi potuerit medicamentum, quam frequentior Chocolatæ potus, cujus eximiam in his morbis virtutem pluribus comprobata habeo experientiis, quarum unam, quam pro solito favore communicavit Ill. & Generos. D:s PRÆSES, heic liceat adnotasse.

Literatus erat juvenis vegetus & robustus, quem ita per novem annos conquassaverant cæcæ hæmorrhoides, ut unicam speraret mortem medicinam. Adhibebantur crebræ venæsectones, acidulæ, aquæ potus matutinus, diætâ lactea atque omnia, quæ vel unquam excogitare potuerunt & medici & alii, remedia, omnia tamen in pejus vergebant. Chocolatam haurire monitus noluit, quoniam e medicamento, quod plethoram augere opinabatur, nil sibi policebatur solatii juvenis succi plenus ac genarum rubore suffusus, persuasus tandem per annum hunc quotidie sorbillavit potum, quod adeo illi successit, ut peractis postea decem annis jam optima frueretur valetudine, nec præteritorum reminiscatur malorum. Citarem etiam exempla plurium fœminarum, quibus ex obstipationibus alvi, scybalis induratis, vita sedentaria atque immoderato Caffææ usu, Hæmorrhoides tam cæcæ quam apertæ abortæ, Chocolatæ potu sanatæ fuerunt, nisi plura vetaret opusculo injuncta brevitâs, qua æquo tamen me non displicuisse Lectori spero, nam

Non qui multa, sed qui utilia, scit, ille sapit.

TANTUM.



R 4

CXXXIX.



CXXXIX.

SPIRITUS FRUMENTI.

QUEM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

PETRUS BERGIUS,

Wermelandus.

Upsalia 1764. Decembr. 19.

S. I.

Antiquiorem mundi faciem cum hac nostra recentiore, si conferimus, non minor certe, quam in insectis per naturam, aut in Libris Ovidii per ingenium occurrit Metamorphosis. Ignoravit Spiritum frumenti, Tabacum, Coffeam, Theam, Saccharum, Murrhina Vasa, Sericum, prisca illa simplicitas, nec nisi pauca noverat Vinorum & Aromatum genera, quæ tamen omnia nobis hodie in vita quotidiana frequentari solent: & tamen prospera valetudine atque ætate homines nostri ævi æquabat, immo superabat sæpius; adeo ut dubium sit, utrum commoda sua auxerit, an vero minuerit humana industria. Seculum certe decimum quartum, inventorum feracissimum, res longe maximas detexit: *America* enim & in Orientalem *Indiam* navigatio, *Pulvis pyrius*, *Arsenicum*, *Ars Typographica* & Spi-

Spiritus Frumenti, isto innotuere tempore; quæ usu profuerint, an abusu nocuerint magis, disquirant alii; mihi Spiritum illum Frumenti nostræ jam ætati, ad infimam usque hominum sortem tantopere admatum, ac fere necessarium, brevi dissertatione considerandum, sumsi.

§. II.

Liquor hic inebrians, *Hippocrati*, *Aristoteli*, & *Galeno* ignotus, apud *Arabes* creditur inventus, qui essentiam hanc in tincturis medendi causa adhibitam, ad *Ægyptios* propagarunt. Narrat *Raimundus Lullius* Anno 1310, tincturam hanc suo tempore nondum in Europa fuisse visam. Sed *Ville Nova*, Anno 1315 innotuerat, unde Epochæ hujus liquoris in Europa constat, & *Conringius*, spiritum hunc cerealem Villanovani statuit inventum. Muticenses primi libris edocti ex uvis vitatis eum copiose præparatum, Venetis majori mensura vendiderunt, hi vero, non sine lucro ad Metallifossos Germaniæ curarunt exportandum. Est vero liquor hic prodigiosæ indolis & virtutis, atque ut characterem, quem dedit illustris Bœrhavius, adhibeam,

1.º Post aëra *levissimus*, *tenuissimus*, *simplicissimus*, *purissimus*.

2. Destillatione *immutabilis*.

3. *Inflammbilis* totus: absque fumo, fœtore, fæce.

4. *Volatilis* totus atque odor, saporosus.

5. Maxime *dilatabilis* a calore.

6. Facillime *ebulliens* igne.

7. *Miscibilis* omnibus fluidis.

8. *Solvens* seu Menstruum Resinosorum.

9. *Vehiculum* optimum Spiritus Rectoris Vegetabilium.

10. *Conservans* corpora animalia a putredine, fibras animalium indurans.

11. *Coagulans* facile omnes humores corporis, excepta urina.

R 5

12. Pu-

12. Purus, nervorum extremis adplicatus, nervos uno momento tabefaciens, sensu motuque privans.

§. III.

Producitur autem hic spiritus sola fermentatione, maxime ex fructibus cujusque generis, atque apud nos, (diatetice enim illum consideramus & qualem jam nostrates adhibent) ex frumentis potissimum Secale, Hordeo, Tritico, quæ in farinam redacta pastaceam situlæ majori ingeruntur, atque affusa aqua, ebullitione ad hoc parata, per horam integram ad dulcorem usque remo agitur. Additur porro Fermentum & operitur vas vestimentis; Fermentatio per biduum continuatur, usque dum supernatet fermentum. Infunditur preparatum destillatorio, igni admoto; circumagitur bene, ne fundo crassiora adhæreant, ingratum & empyreumaticum facile effectura saporem; Galea imponitur, adglutinatur. Refrigeratorium aqua impletur frigida; ignis infra servatur modicus, ne nimium ebulliat. Quod sic prima vice exstillat, vappa dicitur, & vasculo servatum, iterum destillatur, ubi quod primum emittitur, album est, guttarumque primarum gerit nomen, atque externe adplicatur passim. Destillatio procedat lentius, ne vesica evomat crassiora. A nobilioribus tertium rectificatur, ut sapor existat purior. Quod in destillatorio residet, facibus admixtum, pecudibus alendis inservit. Ceterum multa de hoc processu dici possent, si res chemice foret pertractanda: cum vero sic a longe Celeberrimo ad hoc Lyceum chemicæ & Pharmaceuticæ Professore, D: no Doct. J. G. WALLERIO in Chemia Physica, Anno 1759. edita, graphice sit descriptus, ad hunc librum lectore ablegato, diateticæ tantum inhærens considerationi effectum liquoris destillati in corpore humano, atquæ adeo usum aut noxam, notare conabor.

§. IV.

§. IV.

Spiritus hic ut *sapore* acris, partes solidas & fluidas adficit, ut *odorus* vero & volatilis, in cerebrum agit & systema nervosum. Ut vero hoc intelligatur rectius, adserta mea a posteriori probabo, seu per experientiam, quæ in diætetis, Physicorum experimentis respondet, quæ nihil sumit, nisi quod experimento confirmari possit.

§. V.

Veteres triplicem statuebant animam animalium: Vegetativam, Sensitivam & Rationalem, quarum illam in medulla spinali, istam in medulla oblongata, hanc vero in cerebello residere affirmabant; neque hoc prorsus sine fundamento; Nam tres easque differentes observabant functiones in substantia medullari corporis, principium nempe medullare, quod in nobis, inscius ac nolentibus agat, quod illi *Vegetativam* Animam, Stahliaui autem simplici nomine animæ adpellabant. Pungitur ex. gr. acicula corpus, intumescit, inflammatur, tandem suppuratione facta, maturatur vulnus, atque sanatur. Sangvis hic corrumpitur diathesi acida vel putrida, & ad medullarem substantiam accedens febrem excitat cum horripilatione, calore & crisi tandem evacuante. Febris Hemitritæa vehementissima, hæmorrhoidibus cæcis, cum horribili dolore intumescitibus, per octiduum sæpe cessat & suspenditur: his vero arte apertis & dolore hæmorrhoidali cessante, febris cursum suum continuat. Cor pulsatur, motus peragitur peristalticus, excretiones secernuntur, ope nervorum, quibus omnis debetur motus, atque hæc omnia nobis etiam nolentibus eveniunt. Anima *Sensitiva* est, quæ sentit ac percipit per organa externa, motumque efficit voluntarium, in ambulatione, cursu, aversatione, appetitu. *Rationalis* anima judicat, deliberat & ratiocini-

tiocinatur, estque in Animalibus nonnullis, pro simplicitate cerebri, valde exigua, ut in insectis, ubi non nisi simplex fibra Medullaris ad caput procedit, aut in Conchis, quæ tantum aperire sese, alimentum sugendo recipere & aperturam claudere sciunt. Quidquid sit, tres quasi diversos observamus effectus in corpore animato, atque in singulos Spiritus Frumenti multiplex deprehenditur influxus.

§. VI.

Omnis quidem spiritus destillatus nervinus est, inque substantiam agit medullarem, quemadmodum omnia volatilia; fixa vero, seu non Volatilia, vix ullam efficiunt in hac parte mutationem. Aqua enim, qua tali, ceterisque ejusmodi ingestis, in functione animali non mutari videmur.

§. VII.

Est igitur, respectu triplicis jam dicti principii medullaris, Vinum hoc factitium:

Analeptium, quod langvidis robur addit. Naribus tantum attractum deliquium passos excitat, unde ægroti ejusmodi naso admoveri solet spiritus hic destillatus, item vinum & acetum, quæ ceu fermentata & volatilia, pro quantitate spirituosi, quod continent, in nervos agunt. Carpo etiam in morbo exhaustis, hæc inungi eandem ob causam solent. Labore, itinere aliisque molestiis fatigatus, spirituosus per momentum recreatur, qui cibo per plures horas refici non posset. Peregrinantes Mercatores per desertam Arabiæ & Persiæ arenosa in summis caloribus, siti atque lassitudine deficerent, nisi adesset spiritus frumenti aquæ immiscendus. Si enim meram adhiberent aquam, Cachexia & Hydrops esset metuenda, nimiumque sudoris profluvium. Spiritus autem hic mirabilis langvorem tollit sudoremque sistit prompte. Qui æstate in nostris terris iter faciunt, licet unicum domi per diem vix suffo-

sufferant spiritus hujus haustulum, in quovis tamen diversorio portiunculam sine ebrietate aut incommodo sumunt, non exiguo virium incremento. Nos, liquori huic minus adsveti, operarios repetitis hunc vicibus quotidie impune sorbillantes miramur, illi vero inde suas vires firmari sentiunt. In fodiinis atque officinis nostris metallicis laborantes, liquore hoc utuntur diligentius, sine quo lassitudinem ac sudorem ab igne provocatum perferri posse negant. Sudorem sane hoc liquore impediri, æstivali tempore, tota die cernimus, &, quo quis debilior sit, eo ad sudandum esse prioniorem.

§. VIII.

Diureticum: facit enim, ut functiones involuntariæ in corpore peragantur promptius, quia substantiam medullarem, qua impelluntur, roborat. Urinam spiritu frumenti pelli, ex illis adparet, qui Dysuriam, ex refrigeratione ortam, sumto hujus liquoris haustulo, superant. Aquam sub usu Acidularum cessantem pari medicamine provocari notum est. Calculosis vinum hoc Coffeæ admixtum, utpote diureticum præstantissimum, insignem præstat usum. Nobiles ruri habitantes, spiritui magis frumenti, quam Theæ infuso adsveti, pluribus hujus Theæ cyathis aliquando forte consumtis gravantur, quo facto, spiritus frumenti portiuncula necessaria & quidem prompta est medela.

§. IX.

Alexipharmacum: calorem enim augens, transpirationem pari gradu promovet. Redolet sane halitus Spiritum Frumenti, si quis hunc ingurgitat copiosius; qui utrum e faucibus oriatur, an vero transpirationi debeatur, non adeo liquet. Vapor autem hic per os adscendit, eique instar atmosphæræ adhæret, unde miasmata arcentur noxia &
con-

contagiosa, e putridis maxime orta, corpus alioquin facile infectura. Nautis igitur nostris, militibus ac rusticis, spiritus hic unicum fere est Alexipharmacum, licet abusui valde sit obnoxium. In Dysenteria certe contagiosa, quidquid reclamant plurimi, prudens ejusdem usus, ad præservandum valet plurimum: hinc qui sumtis quotidie aliquot haustulis in eadem cum ægrotis domo versabantur, immunes, cessante hoc usu, contagio fuerunt occupati, uti exemplo vidimus. Contagium enim hujus morbi, Acaris absolvitur Sironibus, quos spiritus hic sine mora perimit. In expeditione nostra nautica Anno 1742 nautis, loco spiritus frumenti, vinum dabatur, ceu minus noxium; sed horrenda multos absumpsit Dysenteria, donec spiritus hujus præservantis rediret usus. Ad Indias navigantes, aquam coguntur bibere putridam, Monoculis aliisque vermibus impletam, sed hi, adfuso parcius hoc spiritu statim moriuntur, & subortis ex aqua ejusmodi torminibus, poculo hujus liquoris curatio absolvitur.

§. X.

Quæ de copiosis ex ore ebriosorum exhalationibus nuper dicta sunt, vulgarem de spiritu frumenti copiosius sumto, in faucibus ebriorum ignem concipiente, traditionem memoriæ subjiciunt (*). Lactis enim copiam confestim adferunt plebeji, funestum hoc extincturi incendium. Sed res fidem omnino superat. Vidimus quidem hominem in platea heic Upsaliæ jacentem hoc potionis genere ebri-

(*) *Sturmius Epb. N. C.* memorat tres homines, qui post haustus Spiritus Vini copiosos, a flamma e ventriculo per fauces erumpente fuerunt suffocati. *Cobau-sen* idem de viro, post haustas binas scutellas Vini ardentis, flammam evomuisse atque combustum fuisse. *Buttner* idem de alio addit. *Confer. Royer de fibra palpante. p. 56.*

ebrium & quasi sopitum, cujus e faucibus albicans prodibat atmosphæra; audivimus plebem adstantem lac identidem poscere, ignemque in ore miseri conceptum clamitare. Nullum vero lucentis flammæ indicium sub sereno die, conspici a nobis potuit, nec halitus forte ullam, si tenebræ fuissent, daturus videbatur lucem. Si quis vero aliter talem viderit casum, adcuratius singula notare momenta & cum aliis communicare debet.

§. XI.

Cordiale: calore enim suo Cordis pulsus ita iritat, ac celeriores reddit, ut febrem adesse crederes. Igne igitur hoc potenciali, rustici iter facientes per hiemem in diversoriis passim sese calefaciunt: sed causa maxime volatilis, stabilem non præstat effectum, nec certe hic stimulus magis, quam equo calcar, corpori frigido robur addit, sed potius eadem postea proportionem refrigerat, qua stimulerat antea. Corpus enim post transpirationem vehementiorem, aërem frigidum copiosius attrahit, unde potione hac calefaciente usi frigoris vim, post breve tempus, sentiunt fortiorem, eique diutius expositi, Perniones, Pleuritidem, aliosque morbos contrahunt. Et hoc forte nixi principio, spiritum frumenti, pulvere interdum pyrio admixto, in febribus ardentibus ad calorem minuendum Norrlandi propinant rustici.

§. XII.

Principium sensitivum spirituosius excitulari videmus. Hæc enim moderate sumta, functiones in corpore langvescentes reddunt alacriores. Homines licet antea segnes & tardiores, hausto vini cyatho, alacri & prompto esse solent animo; immo, si nimium adsumserint, res vix alioquin cogitatas, justo majori adgrediuntur audacia. *Excitans* igitur merito vinum hoc salutatur.

§. XIII.

§. XIII.

In principium agens rationale, *Inebrians* dicitur. Hanc enim functionem spirituosus liquoribus adjuvari exempla docent quotidiana. Quis enim nescit, meditatione fractis, novos inde accedere spiritus, multosque Poëtas percelebres, mirum spirituosus liquoris sensisse effectum? Nervis enim huius ope excitatis, juvenilem fere obtinent ingenii alacritatem, eosque versibus suis addunt lepores, quos, ab Aquæ potatoribus, frustra expectaveris. Sic oratione vel sacra vel litteraria, vel alio quodam scripto, quod profundiorē requirit meditationem, consignando per totam diem occupatus, omnia tandem obveniet obtusa; sed accepto Rectore spirituofo, reparatis viribus, novus acceleratur vigor. Iusto autem majori sumta quantitate, nimiam inducit alacritatem, ut multa faciat, dicatque ebrius, quæ suscipere aut defendere alias nequeat. Quæ arcana esse deberent divulgat, sermonemque instituit a vita sobria & potu aqueo prorsus alienum. Sensus etiam res obvias, aliter quam sunt, immo quæ non sunt, repræsentant: *esr. Dissertatio de Inebriantibus.*

§. XIV.

Stomachicum: quatenus est nervinum & calefaciens appetitum irritat. Hinc a plebejis, & rudioribus adeo diligenter ante prandium & cœnam sumitur, ut multis hoc diæticum plane sit quotidianum. Quam parum autem hoc conducatur, tum imprimis sentient, ubi hausto frumenti spiritu, per dimidium horæ cibum expectare coguntur; tum enim appetitus, ex proportionē stimuli debilitatur. Tironibus etiam Medicinæ notum est, stomachum, jussulis pingvioribus, petasone aut carne pingvi gravatum, haustulo spiritus frumenti, pingvia solventis & vires vitæ excitantis, levare. Si autem quo-

quotidie hoc sumitur antidotum, non meliorem præstabit effectum, quam quotidiana nonnullorum Laxantia, quæ id tandem efficiunt, ut stomachus non nisi stimulatus, functionem peragat, equo, ad flagellum tantum molienti gressum, haud absimilis.

§. XV.

Coagulans sanguinem: spiritu enim frumenti admixto sanguinem venæ sectione eductum, supra patellam coagulari videmus; unde etjam Chirurghi in Hæmorrhagiis vehementioribus, alcohol vini applicant, ut sanguis in polypos concreescens vasorum obtruncatorum & ruptorum obturet extremitates. Sanguis intra vasa vel tantillum coagulatus, obstructions in vasis efficit minimis, sicque Febres accendit phlogisticas, Pleuritides, Peripneumonias & quæ mala sunt cetera. Per sorbillationes spiritus frumenti, febres nonnullis, passim incurrunt leviores, & in tussiculam pertinacem, identidem recurrentem; unde tandem Hæmoptysis & Phthisis existit lethifera. Hæmoptysin sapissime polypos habere in Arteria Pulmonali, sectiones mortuorum docent; Polypi autem spiritu frumenti generantur, unde facile colligi poterit, quantum ex metu hæmoptyses, hic potus habeat periculi. Quin & ob Tussiculam, quæ a spiritu frumenti nomen vulgo sortitur, & in Phthisin haud raro potionis hujus amatores præcipitat; mirari satis nequeo, quod vulgus, jejunante adhuc stomacho, majores haustus sumere audeat, contra veterem regulam diæticam: *vacuis committere venis, nil nisi dulce licet*. Nutricem certe, quæ jejuna adhuc, sumto majori hujus liquoris haustu, paulo post infanti mammas dederit, convulsiones eidem, ac mortem aliquando accelerasse novimus; manifesto sane indicio, quod brevi hic spiritus totum corpus nutricis pertransierit.

§. XVI.

Ex eo, quod sanguis spiritu frumenti coagulatur, nonnulli Medici mechanici Chirurgoſ reprehendunt, quod Sugillationibus, Contuſionibus atque aliis inflammationum generibus, ubi ſanguis ſubeſt concretus, ſomenta ſpiritu frumenti tinſta adplicare ſolent, cum ſpiritus hic per ſe ſanguinem coagulet. Nos vero hanc curandi rationem innoxiam judicamus; linteum enim complicatum ſpiritu frumenti inbutum exprimunt, ut halitus tantum volatilis per cutem ad nervos laſos, & fere mortuos penetret, qui hoſ excitando vires vitæ corroborat, unde referant ſanguinem; neque enim ſpiritus externe adplicatus, ſanguinis coagulationem efficere potuiſſe quiqueſcam obſervavit.

§. XVII.

Ad lac coagulandum ſpiritum hunc ſatis aptum eſſe experientia docet nutricum, potu hoc ſpirituoſo abutentium, quibus lac proprium coagulatum Bubones cauſſatur mammarum. Salivam etiam ſpiritu frumenti coagulari obſervamus; lingua enim & faux poſt hauſtum majusculum aridior evadit, atque ſaliva grumeſcit, quocirca reſ nobis ſuccurrit notabilis, quod eorum, qui potu hoc intemperantius utuntur, vena ſecta, maſſam videmus ſanguineam ſero maxime conſtare, pauciſſimis vero globulis rubris, adeo ut ſanguini hydropicorum fere ſit conformis: Nonne hoc ſolidorum, poſt ſtimulum fortiorem, laxitati eſt tribuendum? Alioquin enim ſumto calidiore hoc medicamento, ſanguis deberet eſſe craſſior. Nimius certe potionis hujus uſus, Hydropem multis adfert, ſive a liquoribus intra glandulas coagulatis, ſive a dyſcraſia humorum, ſive a laxitate, eam deduxeris.

§. XVIII.

Specificum nonnullis *Anthelminticum* habetur ſpiritus frumenti, & Lumbrici certe iſto necantur ſpiritu;

ritu; unde medicamine domestico, Spiritum Frumenti, cum infuso Allio, adversus vermes propinant nostrates. Sed majorem hæc curatio dosim postulat, alia ex parte magis noxiam. Ad Ascari- des vero, qui in intestinis plerumque versantur crassioribus, non nisi amissa jam virtute pervenit medicamen hoc spirituosum.

§. XIX.

Solida indurat: corpora animalium in Museis curiosorum spiritu vini in longa usque tempora conservantur, fibris nempe admodum compactis atque consolidatis. Chirurghi Hyperfarcosin vulneris mollem, spiritu vini solidiorem reddunt & vulneri Cicatricem obducturi eundem adplicant, nec non ulceribus cachecticis ad Gangrænam pronis. Ceterum spiritum hunc omnes indurare glandulas, & Pulmonum, Lienis, Hepatis, Pancreatis &c. dissectio docet intemperantium, in hoc potionum genere, anatomica. Cfr. *act. Paris. 1706.* ut alia taceam. Fibris ad justam repactis rigiditatem, crescere desinemus. Catuli Canum, si dorsum Spiritu Frumenti inunxeris, simulque eum degustare interdum coegeris, tenelli fiunt, Pygmei, Canes melitenses. Visebatur puer viginti annorum Ultrajecti, qui ad discessum reditumque navium, ubi spiritus frumenti copiosius semper concedebatur, erat assiduus, staturamque habuit octenni competentem. Puer Johannes Erici Hedemorensis spiritu frumenti ad septimum annum nutritus, cubitum cum quadrante longus, librasque, ponderatus a Nob Domino Præfide, tres & viginti tenuit. Imprudenter igitur tenuioris fortis homines Stockholmæ & alibi, qui per totum diem a domo sua atque liberis esse coguntur, ad hos exhilarandos, cyathum hujus spiritus, pane immerso evacuandum tradunt. Non autem turbare nos debet, quod Spiritus Frumenti

potatores videamus, nonnunquam pingves, quod, naturæ utique singulari tribuendum est, quæ partes acribus maxime expositas pingvedine obvolvit, unde intestinum rectum plerumque pingvius est & renes plerorumque animalium, pingvedine sunt obducti. Bibacibus certe interdum pingvescentibus, idem accidit; sed pingvedo hæc laudabilis non est, unde pallidi etiam atque tumescentes conspiciuntur.

§. XX.

Reddit fibras fragiliores, quod corpora in Museis spiritu hocce conservata, ostendunt. Sues facibus, post confectum hunc spiritum relictis, fraginati adeo fragilia, observante Hoffmanno, habent intestina, ut farcimini faciendo vix inserviant. Et de acerrimo quodam hujus potatore a se dissecto *Detarding* narrat, fuisse fibras ejus musculares omnes tantæ fragilitatis, ut hamulos, seu ansas anatomicorum, non sustinerent.

§. XXI.

Annis commutari corpora nostra atque a pulposis & mollioribus fibris, ad rigidas ac duras, id est, senectutem, nos perducere notum est. Spiritus igitur frumenti intemperanter sumtus senectutem accelerat, vitam nostram reddit breviorē. *Cranius de Homine pag. 469.* Batavum quendam refert 40. annorum, qui hunc spiritum sorbillando, lineamenta, gestus, faciem & canos haberet, annis septuaginta prorsus adcommodatos. In Itinere Scanensi, de conterraneis suis Smolandis narrat Nob. D:nus Præses, quod non sine admiratione videret inter rusticos, sibi ætate æquales, canitie capillorum & barbæ, tremente capite facieque rugosa senes referre septuagenarios, cum tamen vix quinquaginta haberent annos. Mulieres contra admodum conservatas perhibet, quod ab hoc spiritu abstineant, adeoque & hanc difformitatem abusui hujus liquoris tribuit.

§. XXII.

§. XXII.

Si omnes enumerarem morbos, quos potui huic spirituoſo originem debere Medici obſervarunt, nullus foret orationis exitus. Nonnullos tamen breviter nominaffe ſufficiat.

Febres inflammatorias ſpiritus excitat frumenti immoderate ſumtus, præſertim apud juvenes, quibus nocet maxime.

Phthiſis quotidianos hujus liquoris potatores, Polypis nempe intra vaſa Bronchialia generatis, plerumque jugulat.

Hydrops inde glandulas indurando ſæpiſſime oritur, quod in ruſticis oſtrobethniæ Spiritu frumenti tantopere abutentibus, obſervatur facile. Mirum autem eſt, quod ruſtici Ruſſici, qui potui huic pariter indulgere videntur, rarius tamen ſunt hydropici. Eſus forte Allii hos præſervat, quod per ſe non raro hydropem tollit.

Icterus ab hoc potu ſæpe generatur, idque fel coagulando, ductum obſtipando choledochum, ſive Calculos generando felleos.

Hæmorrhoides generat. Plerique ſaltem hæmorrhoidibus obnoxii preſſionem in ſede ſentiunt, quoties hunc hauriunt liquorem. D. Aſſeſſor *Moræus*, qui praxin medicam Fahlunæ diu exercuit, eos, qui uſui hujus ſpiritus quotidiano adſveti, per aliquot eundem annos intermiſerint, iterata poſtmodum ſorbillatione, omnes hæmorrhoidibus correptos fuiſſe obſervavit.

Tremores inducit, quod teſtantibus ſtrenuis hujus liquoris helluonibus demonſtratione non indiget. Nominare nolo Medicum haud ita pridem demortuum, qui niſi duobus ſumtis hujus nervini hauſtulis, ne quidem formulam medicam præſcribere valuit.

Phrenitides cauſſatur. Duos Stockholmiæ Nob. D. Præſes adiit ægrotos, qui Phreneſi, ob ſolum

hunc potum, sine febris, semel aut sæpius per mensem redeunte & quinque aut sex dies durante laborabant, ut vi omnino essent cohibendi.

Bacchia (Bacchi signiferum nonnulli vocant) vini quidem potatoribus, nasum tumentum ac rubicundum, rubrasque in facie verrucas adfert. Sed abusus quoque Spiritus frumenti, speciem hujus adducit atque naso rubro aut subcæruleo, circumjectis plerumque verrucis, intemperantes notat.

§. XXIII.

Supereſt jam, ut de uſu Spiritus frumenti in genere diſſeramus. Agit ille in corpus humanum fortiter, eſtque inventum practicum, cuius in Chemicis, Pharmaceuticis, artibusque aliis eximius eſt uſus; ſed ut diæticum quoddam commendari nullo modo debet. Nautis fateor & Piſcatoribus, exhalationes & attractiones humidæ tollendo, prodeſt; Monticulis quoque & aliis duriffimo labore fatigatis convenit, ſed ut medicamentum. Agit enim & ſtimulat violentius, quam ut pro alimento reputari queat. Et dicere omnino auſim, abuſum hujus liquoris, qui noſtro tempore maxime in plebejis prævaluit, plures omnino abuſiſſe homines, quam bella plurima multis civium millibus interfectis nobilitata. Vixit certe ante hunc inventum ſpiritum gens mortalium, vivunt familiæ nonnullæ aut perſonæ, uſum ejus aſpernatæ, & quidem illis, qui utuntur, feliciores. Quid enim homine liquori huic quotidie indulgente miſerius? Tales omnino matutino tempore langvent, ut vix per aliquot horas vivere poſſe videantur. Tremunt manus, torpet lingua, loquelam vix admittens, adpetitus deeſt, pallet facies, angit intra præcordia dolor, vermis inſtar rodens ac dilanians. Ad cunctas ſane functiones ſunt inhabiles; rotæ horologii, catena relaxata, ceſſanti non abuſimiles, donec nectar illud ſuum

suum hauserint. Vitam hi non suam, sed Spiritus frumenti, vivunt. Qui vero eo usque non processerunt, sed haustulis lic dictis diæreticis, mane, ante & post prandium, ad cœnam & paulo ante somnum sumendis adsveti, Bacchi vere sunt Candidati, summos in arte honores non adepti, sed consuetudine tamen brevi ad ipsum fastigium promovendi. His adpetitus domi nullus, sed aliunde cœmendus. Dolendum sane, quod multi etiam nobiliores ac doctores per consuetudinem eo sint perducti, ut diætam ejusmodi judicent necessariam. Nullus sane per Europam potus animum nobilissimum dementare homineque in bestiam transmutare citius potest, adeo ut in cauponis, nuptiis aliisque solennitatibus multos inde turbatos videamus, non nisi externam hominis speciem præferentes. Tempore, quo spiritus hic in patria nostra interdictus fuit, minor inter milites & rusticos, testantibus Præfectis ac Judicibus, facinorosorum & audacium reperiebatur numerus; & tamen pro igne hoc potentiali & interno, tanquam pro aris & focis, vulgus militat. Prohibito inter Anglos anno 1736 hoc spiritu, tantus Londini plebis exstitit motus, ut introductis in urbem militibus impedienda foret rebellio. Nocentissimum est junioribus, si mane & in prandio hunc haurire liquorem adsveverint; Nam consuetudine sensim imbuuntur prava, nullis postea monitis ac demonstrationibus tollenda, sicque perniciem sibi ipsis, dedecus propinquis suis, accelerant. Multi haustus majores, seu quatuor uncias Spiritus frumenti fortissimi jeiuno adhuc stomacho ingerunt, & miranda omnino est naturæ vis, quæ hanc violentiam saltem ad tempus superet. In Hollandia vero & aliis terris pitissando vel vigesies sibi invicem unum propinant convivæ cyathum, nostris uno hausto avacuandum, quo factò diutius persistunt, & minorem, liquoribus corporis acri suo ad-

fluxu diluentibus sentiunt noxam. Laudi apud nos ducitur fortissimum haurire spiritum; & qui dilutionem amant, sæpe ridentur. Sed vanissimam hanc opinionem tempus refellit & contrarium ipso effectu ostendit. Obvertunt ferventioris spiritus potatores, multos huic liquori deditos abstemiorum æquasse ætatem: sed in causa constituenda aberrant plurimum. Si enim majorem consulimus numerum, facile patebit, spiritum hunc meracius potantes raro vitam habuisse diuturnam, debiliori autem contentos, ad grandem frequentius pervenisse senectutem. Paucis: plures Spiritu frumenti, quam pulvere pyrio, ante tempus occubuerunt. Corruptit hic liquor gentem, intemperantius huic deditam, homines reddit infirmos & miseros, ut qui hunc expelleret hostem, plus patriæ adferret commodi, quam qui fortissimos domuerit rebelles.

§. XXIV.

De effectibus spiritus frumenti Politicis & Oeconomicis multa forent dicenda, si ad nostrum hæc forum pertinerent. Centena millia tonnarum frumenti ad liquorem hunc conficiendum, in maxima nostra urbe, quotannis consumi referunt, ubi viginti quinque millia tonnarum ad alimenta sufficiunt. Si centena circiter millia prædiorum per Sveciam numerantur, quorum quodlibet tres quovis anno tonnas spiritu frumenti destillando consumit, hoc trecenta quotannis aureorum millia efficit, quæ sane insignis foret divitiarum accessio. Frumenta ad victum necessaria raro producere potuit patria. Si vero frumentum omne, quod jam arte chemica in spiritum abit, conservaretur, frumentis exterorum conquiendis supersedere possemus. Vulgus ob porcos alendos confectioem Spiritus frumenti necessariam contendit. Sed etjam ante introductum hunc liquorem porcis gaudebat Svionia, & cives quidem, quam
Sues,

Sues, conservare satius est. Emamus Lardum centies mille aureis, & ducenta saltem aureorum millia, sine ulla lardi inopia, servabimus. Ad famulorum quoque merendam, quæ sumtuosior alioquin futura esset, Spiritum frumenti comendari audivimus, sed cum liquor hic nunquam in bonum abeat chylum, & vires laborantis nutritioni ejus respondeant (labor enim solida terit, per nutrimentum restituenda), sequitur, ut ad laborandum diæta ejusmodi famulos reddat ineptiores.

§. XXV.

Coronidis loco hæc addere placet. Qui helluo spiritus frumenti, factus est apertus, caveat tamen ne simul ac semel abusum abrumpat, sed sensim & lentissime decreascit. Certissimæ enim docent observationes, ita cito mutantes diætā, hydropem incurere perfectam, quam ne quidem totis Pharmacopoliis, optimus tollere possit Medicus. Rogatur non raro Medicus de remedio, helluonibus spiritus frumenti aversationem procuraturo, ut evadant abstemii, sed dolemus in materia Medica universa nullum esse in hanc rem specificum. Vomitorium cum vehiculo & spiritu frumenti, aliquid interdum, sæpe nihil præstitit. Superandum est hoc malum eodem, quo contractum erat, modo, consuetudine sensim inducenda.

Caveat igitur mature hunc morbum, quicumque de sua suæque Familiæ incolumitate atque existimatione est sollicitus.

S. D. G.



S 5

CXL.

CXL.

MENTHÆ USUS,

QUEM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

CAROLUS GUSTAV. LAURIN,

Holmenfis.

Upsaliæ 1767. Junii 13.

PROOEMIUM.

Electuro mihi meis viribus aptam & speciminis Academici loco exhibendam differendi materiem, ita obvenire multa in Anatomicis, Physiologicis, Pathologicis & Therapeuticis, si vel Morbos respexeris speciales, vel Simplicia medicamina in Officinis reperiunda, erudita aliorum manu dudum tractata, ut spem ineunda apud Lecturos Benevolos novitatis gratiæ facile deposuerim. In eorum vero oberrans campo, quæ non intacta olim, nec tamen ulteriores respuant curas & disquirendi laborem multiplici circumdatus affluentia, diu quidem, ut in undis Tantalus, hesi cupidus & optioni impar. Arrisit vero tandem instituenda de MENTHA disquisitio, Medicorum animadversione & cura hoc dignior mihi visa, quod, ut canæ vetustati notissima, ita hodie, quam prouti oportet, parcius adhibita, usu non contemnendo ætatem & pretium tulerit.

Quum autem & tempori & rebus memet circumstantibus consulenti mihi fusiori esse non liceat in opera, quæ oculis Botanicis, Pharmaceuticis & Therapeuticis rite perlustrata in molem facile excresceret, B. L. agre ferre nolim, si per summa solum capita eundo, quæ juvisse crediderim, decerpsero.

§. I.

§. I.

MENTHA nomen plantæ est, ab antiquissimis inde temporibus ita appellatæ & ob vim medendi eximiam usu notissimæ. Plinio & Mentha & Mintha audit. Nec displicuit hoc nomen Botanicis systematicis, si a spurio Riviniano-
rum *Menthastræ* hinc derivato genere discesseris. Ipsius vocis, a Græcis ad Romanos derivatæ, natalis inquirendi neminem morentur, quum nec juvet, nec in re incerta antiquissimorum vocabula extricare facile sit.

§. II.

Mentha ordinis naturalis est XLII. VERTICILLATÆ hæ plantæ appellantur *Morifono*, *Rajo*, *Her-
manno*, *Bærbavio*, ceteris; CÆSALPINO refertur inter *Herbas seminibus quaternis*, RIVINO inter *irregulares Monopetalas seminibus nudis quatuor*; TOURNEFORTIO inter *Labiatas* & LINNÆO inter *Didymas Gymnospermas*. Differt autem a suis ejusdem ordinis sociis *Corolla subæquali* & *Filamentis distantibus rectis*, prout videre licet ex D. Præsidis *Gener. Plant. N:o 713*.

In *Speciebus plantarum* hujus generis XVI species suis notis descriptæ habentur, sunt nempe

Mentha auricularia.

crispa.
sylvestris.
viridis.
rotundifolia.
hirsuta.
aquatica.
Piperita.
fativa.
gentilis.
arvensis.
exigua.

cana-

canadensis.

Pulegium.

cervina.

canariensis.

Præter *auriculariam*, quæ Indiæ orientalis est, *canadensem*, quæ Americæ, & *canariensem*, quæ Africa debetur, harum pleræque Europam incolunt. & quod observatu non indignum erit, præcipue *Britanniam*, ita ut felicem hanc insulam, præ ceteris, sibi patriam destinavisse, *Mentha* videatur.

§. III.

In OFFICINIS pharmaceuticis adamantur præcipue *Mentha crispa*, *Piperita*, *sylvestris* & *Pulegium*, quibus addi posset *auricularia*.

Mentha CRISPÆ usus in Pharmacopœis erat olim frequentissimus. Illam recentiori ævo ejecit locumque occupavit apud Anglos præsertim *PIPERITA*. *SYLVESTRIS* externe tantum fere & parcius adplicata est.

PULEGIUM (*) alias, & a *Mentha* distinctæ vis, plerisque habita fuit, quum tamen & genere & virtutibus reliquis *Menthæ* Speciebus amice consentiat; & mirari convenit, qui factum, ut *Mentha CERVINA*, propinqua adeo cognatione *Pulegio* nexa, huic locum non præripuerit, quum tamen *Lobelius* olim huic *Cervinæ* honorem detulerit, & *Monspelienses* Pharmacopolas adpellet, quos hanc semper, utpote odore & sapore suaviores, præ *Pulegio* adhibuisse affirmat.

Ceteris *Menthæ* speciebus *CANARIENSIS* quidem odora minus est & minori virtute nervina polens, nemini tamen auctor sum, cum novis quibusdam Botanicis cultoribus, vel in novum Genus vel in

(*) Ita dicta, quod arcendis pulicibus inserviat, si sacculo inclusa in lecto manserit, secunda quavis hebdomade cum recenti commutanda.

in ordinem Asperifoliarum eam cogere; Quatuor enim stamina habet non quinque, & Folia opposita non alterna.

In Officinis, secundum receptam nostratibus Pharmacopœam prostant

Mentha Sylvestris herba

Pulegii herba

Crispæ herba, *Conserva*, *Syrupus*,
Aqua, *Spiritus*, *oleum distilla-*
tum, *oleum coctum*.

Hiscæ præcipue adhibetur Herba pro Infuso, Fotu, Balneis, Cucupha; oleum distillatum pro Eleosaccharis; oleum coctum pro Unguentis; Aqua distillata pro vehiculo; Spiritus & Tinctura pro vehiculo Eleosacchari; Syrupus & Conserva Pectori.

§. IV.

Plantarum QUALITATES in sensus, præcipue Gustum & Olfactum, incurrentes earundem in humanum corpus agendi rationem ut plurimum aperiant. Placuit scilicet Creatori Optimo Maximo homini æque ac animantium brutorum reliquis hos binos constituere custodes, qua fieri possit cura id acturos, ut ne quid noxii in corpus immittatur. Hi obvias quaslibet res dignoscunt & dijudicant, & horum etiam ope in qualitates plantarum sollicite inquirunt Medicus, earundemque vim & in corpus humanum agendi rationem sagaci conjectura, longo quidem cautoque dein usu & observationibus stabilienda, consequitur; Nec immerito. Constat enim hominis corpus duplici parte, *materna* seu interna & nervea, & *paterna* leu externa & fibrosa. In illam agunt medicamina cuncta odore, in hanc sapore; prouti dudum D. Præsidis Clave Medicinæ est evictum. Ad Mentham nostram jam si animum adverterimus, quid de ejus usu habendum sit, repertu haud difficile erit. SAPORE minus insignis est,

est, utpote quem *amaricantem* habet, sed acutiorem paulo, & caloris in lingua excitantem; odore multum pollet, qui admodum volatilis & gravis, in systema corporis nervosum, ut magnopere agat, necesse est, eidemque in re medica honorificum locum conciliavit. *Piperita* in eo præpollet *Crispa*, quod linguam & mordeat magis & incendat, sed paulo post frigidiorem quendam & sibi proprium, si *Camphoram* & *Senegam* exceperis, sensum excitet. Et hinc quidem præcipue præ *Crispa* Anglis adamatur *Piperita*; nec id immerito, si secundum qualitatem sapidam spectetur. Quum vero in olido præcipua ejus vis sit, res ulterioris adhuc indaginis esse videtur.

§. V.

Varia saporis genera definitu equidem & distinctu valde difficilia sunt, difficiliora tamen odoris. Dispersi autem hi consueverunt in *Gratos*, qui & excitant & refocillant Encephalum & nervosum systema, & in *Ingratos*, quos repellentes vocamus, quosque averfatur Encephalus. Sunt tamen odores in plantis, æque ac sapores, ita sæpe mixti, ut quisnam prævaleat, dictu sane facile non sit. Dominatur equidem in *Mentha* odor fragrans, sed ita, ut adfusi quid habeat *hircosi* seu *felini*, *Nepetam* aliqua ratione referentis. Singularis vero est, quem *Felinum* dicimus odorem in radice *Valeriane*, *Serpentarie* & *Nepete* obvium, ut nil supra ita feles allectans. Proximus huic est *Hircinis* in *Geranio robertiano*, *Satyrio hircino*, *Hyperico hircino*, *Pimpinella saxifraga*, *Sabina*, *Ruta* &c, sed tenuior, ut si horum tantilla portio spirantibus e. gr. *Melissæ* addita fuerit, *Menthæ* odorem sentias. Videntur hi omnes e diametro oppositi *Ambrosiacis*, & proinde vires habere plane contrarias.

§. VI.

§. VI.

Spirantia omnia esse RESOLVENTIA experientia testatur Chirurgorum, qui, ut primum, in corporis aliqua parte contusa, fibræ nervique læsi fuerint, & sanguis vi extra vasa diffusus cum suggillatione gravi, primam in solvendo operam ponunt. Olim persuasum Medicis erat, hujus medicinæ vim resolventem sitam esse in separatione sanguinis coagulati; sed vero quum hæ plantæ, non succo & substantia sua valeant, sed halitu, postquam infusum eorum expressum tantummodo halitu infecerit linteam pro fromentatione adhibendum, luculenter patet, ipsum esse halitum fragrantem, qui obstruentium humorum solutionem efficiat; luculentius autem in oculi suggillatione, quæ solius *Camphoræ* vel *Crocī* ab alio quovis masticati halitu in oculum immisso sanatur. Agunt igitur fragrantia in modum Spiritus salis Ammoniaci, qui naso admotus syncope correptos nervos afficiendo excitat, ita ut resolventia hæc fragrantia vim habeant *excitatricem virium vite* in nervis oppressis, qui facultati naturali agendi restituti, perpetua sua oscillatione restituant & in ordinem turbata redigunt.

§. VII.

Gemina præcipue vi excellit *Mentha*, resolvente & antaphrodisiaca. Resolventes & Nervinæ sunt omnes fere plantæ *Verticillatæ*, saltem gravi & svavi odore præditæ & somnum abigunt, præsertim intra corpus adhibitæ; Est eadem Somnum arcendi vetus de *Mentha* observatio, unde vulgo laudatur in morbis omnibus *Soporosis*, utpote *Apoplexia*, *Caro*, *Lethargo*, *Paralyti* & *Syncope*. In inflammatione dolor adest; nam fibra tensa rupturæ proxima dolet, teste *Barbavio*. Hinc in omni *inflammatorio* morbo & pro fotu corpori adplicatur *Mentha*, & in medicatis potionibus propinatur ad excitandam nervorum

vorum vim, quæ inflammationem solvat & dolores tollat. In *Cephalalgia* & debilitate capitis nil frequentius adhibetur *Cucupha* e *Mentha*, *Melissa*, *Ocy-mo*, *Lavandula*, *Thymo* & quæ his proximæ sunt. In *Vomitu*, *Torminibus*, *Colica*, *Lochiis suppressis* (*) quotidie a turba Medicorum præscribitur *Mentha* & in fomentationibus externe adhibenda & interne, ut ipsa aqua *Menthæ* destillata vulgo aqua *Colica* appelletur. In *Dysenteria* ad fovendum abdomen, ut *Tormina* tollantur, felici successu herbam *Menthæ* adhibitam novimus; infantum ventrem *torminibus* laborantem oleo *Menthæ* cocto commode inungunt obstetrices, & in quavis eorundem *Colica* quotidiano usu invaluit Aqua *Menthæ* destillata. Nec nervis solum *Mentha* prodest, fibras etiam, quæ, nisi a nervis animatæ, vi sua elastica privantur, intendit. Ubi enim nervi laborant & fibræ proinde in intestinis debilitatæ sunt, eos superant sæpe incarcerati flatus, intestina distendunt & tormenta excitant. Medentur hisce malis Medicamina sic dicta *Carminativa*, utpote *Fragrantia*, quorum in ordine primum facile sibi locum *Mentha* deponit, ita ut vix ulla planta ob ructatricem vim *Hystericis* adamet magis, magisque *Tormina*, convulsiones interdum producentia, mitiget. Nec nuper hoc innotuisse, versus *Martialis* innuit.

Nec deest ructatrix Mentha.

§. VIII.

(*) Non raro vilioris sortis *Puerperæ*, quæ minorem corporis curam habent, febribus, *Lochiis suppressis*, *Delirio* vel *Petechiis spuriiis* laborant; etenim terrore, somniis, acidis ingestis, frigidiori aëra subtilius suscepta cessant *Lochia*, & inde mala hæc omnia. Hoc in casu minime spernendus est *Menthæ* usus, non tantum pro fomentatione totius abdominis, sed etiam interne pro *Infuso* & *Enematibus*; adeo ut plures hujus generis mulieres solo hujus remedii usu sanatas non ignoremus.

§. VIII.

Altera *Mentha* vis in eo sita est, quod humores extenuet, & *Antaphrodisiaca* sit. Qua ratione vitales vires liquidam perpetuo tenuemque reddant sanguinis massam, dictu neutiquam facile est; id vero earum ope fieri constat. Sanguis enim in cadavere coagulatur; & calori solum vel frigori corporis hoc non deberi, vel inde patet, quod infantes senibus multo calidiores, non tamen spissos magis habeant humores. A multis retro temporibus notissimum est Mentham solvere & exenuare corporis humani fluidas partes, ipsumque *Lac* ea impediri, ne concreseat.

Observant quotannis rusticæ mulieres, multo minorem Casei copiam præbere *Lac*, dum, messe peracta, agris, ubi *Mentha arvensis* ut plurimum luxuriat, pastum imittantur pecora; sed vero causæ ignaræ fascinatam esse lac autumant. Hinc *Mentha* a nutricibus adhibita & oleum *Menthæ* destillatum ablaquantium axillis inunctum, affluxum & copiam lactis tollit. Medicis adprime inservit hæc *Menthæ* solvendi vis. *Mammarum Bubones* subnascuntur facile puerperis & nutricibus a minimo quovis errore: a cibo, a potu vel cerevisia acida, ab acido quocunque in primis viis, a terrore quovis aut vehementiori animi motu, lac concreseit, mammae inflammantur; hinc suppuratio, *Fistulæ*, *Schirrus*, *Carcinoma*. Hujus mali initiis *Mentha* paratissima est Medicina. Hac vino cocta mammae foveantur iteratis sæpius vicibus, & propinatur *Eleosaccharum* ex oleo *Menthæ* destillato, cum vehiculo ex aqua *Menthæ* distillata. Apud Nutrices l. matres lactantes facile acidum generatur, nisi cibo potuque acido & Spiritu Vini abstineant, iram & dolorem fugiant, motum corporis, cui adsvenerunt, non negligant. Hinc lac acefcens in ventre infantum nimis coagulatur, ut imbecilliora eorum intestina id

ipsum solvere & in sanguinem vertere nequeant. Hinc tormina, ejulatus, pallores, excrementa viridia, & convulsiones. In his malis ex herba Menthæ vino cocta fomentum Abdomini paretur, aqua Menthæ destillata propinetur, abdomen oleo cocto Menthæ inungitur, Nutrici porrigitur infusum Menthæ, Syrupus, Conserva, Tinctura, vel Mentha quocunque modo parata. Solvit Mentha etiam pellitque sanguinem, ut sit inter optima Emmenagoga in *Menstruis suppressis*. Exemplo sunt Hystericæ, quæ Menthæ Spiritu, mali sui medicina, diu usæ, copiosam ita patiuntur tandem menstruam purgationem, ut facile Hæmorrhagiam uteri incurrant & hinc ab usu ejus abstinere coguntur. Unde subnata medicis, in Menstruis suppressis ex Eleosaccharo & Menthæ Spiritu medicinam parandi occasio.

§. IX.

Solvit usus Menthæ internus humores, adeoque debiliorem reddit ipsam genituram, quæ quo consistentior eo magis fœcunda & fervida est; venere abutentibus contra debilior & minus efficax. Eorum, quæ *sterilitatem* producant, vix ullum medicamentum efficacius est *Mentha*, hoc effectu notissima ab antiquissimis retro temporibus. Unde Aristoteles, *Mentham tempore belli nec serito, nec edito*. Ipsa namque libido vigorem addit animumque; Ejus vero defectus effeminatos reddit, & animo corporeque debiles. Est *Hysterica Passio* frequentissima apud viduas, quarum lympa genitalis jam non satis discernitur, unde humor circa uterum, ovarium, tubas stagnans, acrior fit & corrosivus, uti ex *Boneti Sepulcreto Anatomico*, & millenis aliis exemplis constat, & inde horrendi illi spâsmi & cætera dira symptomata illis perferenda. Intuitu causæ igitur ab *Hypochondriasi* magis distat hysterica passio, quam recentiores facile agnoscunt Medici, & quotidie videre licet viduas hystericas a novis nuptiis convalescen-

lescentes. Inter medicamenta autem antihysterica ita usu *Mentha* vulgata est, ut vix ullus sit medicus, qui eandem non præscribat, & forte pari ratione, ac supra §. VIII. in affluxu lactis ad ubera vidimus, sanguinem solvendo & ut Emmenagoga heic agit *Mentha*.

§. X.

Quum *Mentha*, ut dictum est, humores reddat tenuiores & fluidos magis, viscidum etiam, tot malorum Lænam, solvat pellatque, necesse est. Medetur igitur *Leucorrhææ* & *Asthmati*, quibus tollendis insusum *Menthæ* cum aqua propinari solet. In *Tussi convulsiva* & syrupum & succum *Menthæ* cochlearis dosi, commendat *Boyle* in specificis. Ex humoribus ad tracheam lentis tardisque *Raucedo* oritur, cui Medicina est *Decoctum Pulegii edulcoratum* ad uncias binas cum cubitum eatur, *Chen*. Ex spisso nimis aurium sero, dum *Surditas* evenit, hic & egregius plane *Menthæ* usus est. *Marlovius*, felicissimus ille Londinensium Medicus, qui tot arcana & specifica noverat, efficacem ut maxime surditati medicinam parare solebat: Latuerat diu, qua utebatur planta, nec nisi ejus *Speciebus* terræ mandatis & nil-nisi *Menthā* producentibus, innotuit, vide *Dalei Pharmacologiam*. Conjectu equidem difficile est, unde hoc hauserit *Marlovius*; a fide tamen parum abest, debuisse illum hanc medendi rationem *Hermannō*, qui, quo in *Zeylona* insula degerat, diuturno tempore, ab incolis duplicem contra surditatem medicinam didicerat, usum scilicet *Hedyotidis Auriculariæ* & *Menthæ Auriculariæ*, quarumque hæc, ipso fatente *Hermannō*, alteri multo erat præstantior.

Quem nuper citaveram, *Daleus* refert etiam, Londinensem quendam Agyptam arcanum contra *Calculum* vendidisse, cujus semina, *Wattsonio* seminante, *Menthā* prodixerunt. Hinc nata aliis in *Lithiasi* *Menthæ* adhibendæ ansa. Equidem videt

facile quilibet, Mentham haud calculum solvere posse, hic vero cum semper accrescat ex viscido, calculo circumfuso, hoc solvendo Mentha incrementum calculo impedit.

Vulnera quælibet sanandi ad naturam ulceris reduci debent, ut ipsum pus chyli seu lactis germinantes fibras nutrituri indolem obtineat. Hoc ipsum si tenue nimis & acrius sit, ferius carne repletur vulnus. Abstineant igitur a Mentha graviter vulnerati, quum vulneris sanationem prohibeat.

Quum nimio mucos interne obductum fuerit Ventriculus, oboritur *Anorexia*; paratissima huic medicina est essentia Menthæ cum proprio Spiritu, addito saccharo, parata. Quin & hæc ipsa medicina in *Lienteria* summis encomiis commendatur a *Barbavio*, ut taceam *Epithemata* e Mentha quotidie in *Vomitu* adhiberi.

Hinc ut opinor egregius plane Menthæ usus patet in *Hysteria*, *Colica*, *Menorrhagia*, *Eubonibus Mammarum*, *Leucorrhœa*, *Surditate*, *Calculo*, *Asthmate*, *Vomitu*, *Tussi convulsiva*, & quod humores solvat, lactis coagulationem impediat, *Emmenagogum* sit, *Stomachicum*, *Ructans*, *Antaphrodisiacum* *Vulneratis noxium*, & *Somnum arcens*.



CXLI.

PURGANTIA INDIGENA,

QUÆ,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

PETRUS STRANDMAN,

Holmienfis.

Upsalia 1766. Febr. 26.

S. I.

Medicorum intransibilibus pomœria statim se conspicienda præbent grandia illa Armamentaria, unde tela depromunt generis nostri hostibus insensissimis, morbos puta, debellandis parata: *Pharmacopolia* loquor instructissima, quæ ad primum intuitum accedentes in admirationem rapiunt. Stupet oculus ad tantam loculorum, pyxidum, ampullarumque vim, in quibus asservantur *Simplicia* dicta: Radices, Herbæ, Ligna, Flores, Semina, Gummata; una cum *preparatis*, cujusmodi sunt Aquæ, Spiritus, Olea, Tincturæ, Extracta, Syrupi, Conservæ, Robi, Condita, Confectiones; præter *Composita* facile innumera; ex universo fere terrarum orbe & vel maxime dissito, ut ex ultima Japonia, Peru atque media ex Æthiopia, unde quaque congesta; ut, si ingentem hunc medicamentorum exer-

T 3

citum

citum satis perlustrarent visitantes Medici, complures vix dies sufficerent.

At in Pharmacopoliis diutius degens, vel intra anni decursum, non minori cum admiratione animadvertet, tanta ex segete vix quartam præscribi partem: reliquas vero tamquam mera antiquitatis innumenta, propemodum intacta & sine usu jacere, ut facile suspicetur quilibet medicamina complura ejusmodi jure esse exterminanda. Provenit autem largus hic medicamentorum proventus, tum ex commentis ævi, quod vocant medium, sua ex universa fere India arcessentis, tum ab ipso statim reformationis tempore, usque dum novissime quoque introductus est usus Tetrarum: e. g. Conii, Daturæ, Phytolacæ &c. postquam venenatorum in Medicina formidinem tandem exsuperare didicerit orbis ignarus & meticulosus *).

§. II.

Duplex est, prout a Medicis tractari solet, MEDICINA: Empirica & Dogmatica. *Empirica* est, quæ Pharmaca adhibet longo usu probata, citra omnem de operandi modo disquisitionem. Hujus generis erat Medicina tantum non omnis veterum, atque gentium quarumvis solidiori eruditione ac notitia artis theoretica, Anatomix scilicet, Physiologiæ, Pathologiæ, una cum Physicæ, Chemiæ, Botanices &c. non confirmatarum. Ejusmodi quoque etjamnum est *Sinensium*, quorum in Pharmacopoliis, perinde quidem ac in nostris, loculi sunt quamplurimi, sua quilibet herba repletus simplici nec præparata, sed qui loculi non herbæ, sed morbi cujusdam, contra quem utiles habentur, nomen adscriptum præferunt: e. g. Herba contra Cephalalgiam,

*) *Esculenta conservare, venena restituere sanitatem & Medicamenta a venenis sola dosi differre primum docuit D. Præf. Mat. Med. n. 16, 17.*

giam, Herba contra Colicam, Herba contra Febrem intermittentem, Herba contra Peripneumoniam &c. Inde fit, qui certo morbo quodam se laborare sentiunt Pharmacopolium adeuntes herbam ex voto coëmant atque in infuso epotent. Neque diffitendum est, suo quoque gaudere, eoque non minimo Medicinam hanc Empiricam pretio: quippe Medicamina ejusmodi simplicia suam per plures omnino ætates in morbis quibusdam vim testatam fecere, cum e contrario, quæ sæpius vana deprehensa fuerint, sponte sua eviluerunt. Unde Wedelius theor: IX. *Omnes sectæ Empiria conveniunt, eamque pro basi agnoscunt.* Quid, quod medicamenta nostra optima gentibus non nisi Empiria nixis, accepta referimus, cujus rei fidem faciant China, Ipecacuanha, Guajacum, Asa fœtida, Opium &c. Solidior autem illa, quam nos profitemur, Medicina *Dogmatica* est, theoria atque rationibus suffulta, quæ & mechanica, methodica, rationalisque audit; ut enim corporis nostri Machina ex sapientissimo Numinis instituto ad leges Mechanicas atque Hydraulicas, qua structuram & operationes est efficta, ita etiam quandoque turbata eadem erit ad regulas emendanda. Constat autem Machina hæc ex partibus fluidis & solidis (seposita hic substantia medullari, de qua forte alio loco & tempore fiet dicendi copia). Atque *Fluida* quidem ceu veræ solidorum matrices, etiam sanguineam massam ex rubro sanguine & seroso compositam, sub se comprehendunt; quæ rursus bifariam differre potest, scilicet qua Crassin & Diathesin: ratione Craesos, cum vel abundat vel deficit, nimium seri copia: Diatheseos, cum massa sanguinea peregrino quodam vel acri vel viscido fuerit permixta.

Solida ceu alteræ partes humani corporis ex fibris & fibrillis constant: & quidem pro Medicorum laxo & stricto quinque modis differunt, 1) prout

ficca l. humectata, 2) ut crassa l. graciles, 3) ut tenaces aut teneræ, 4) ut duræ vel molles, atque denique 5) ut exsuccæ vel pingves. Singulas hæc qualitates partium Medicus a signis percipit, easque medicamentis suis corrigit & immutat, dum modo effectum sapidorum in fluida & solida satis sibi perspectum habeat: enimvero Sapores ingerendorum, palato, quod transfiliunt, quasi inscripti, virtutes suas ipsi indicant, unde prona erit contrariorum a contrariis curatio.

Morbosæ istæ, quas nuper nominavimus, quinque fluidorum solidorumque affectiones diætæ potissimum erroribus originem debent, rebus illis non naturalibus Medicorum nixæ; idque ita quidem, ut affectibus laxi & stricti ex asse respondeant.

§. III.

Igitur, ut a vitiis in solido aut fluido ingestum ope potissimum insinuat, morbi repetendi erunt; ita quoque in viis *χυλοποιητικαῖς* seu primis, ventriculum puta ac intestina, plerumque incipiunt. Quapropter sub ipsum morbi initium sedulo allaborant Medici, ut primæ istæ viæ probe evacuentur; ne, si forte latuerit ibidem morbi fomes quidam, iste diutius hærens instilletur sensim in massam sanguineam, sicque mediantibus fluidis solida corripit. Quid, quod ipsius naturæ indoles est, ut vitia sic instillata per datas portas exterminare ultro satagat, atque laborans & infirma, ope prudentis Medici selectique medicaminis adjuta, sicubi aperiri poterit, mala sæpe extrudat, quæ re-tenta corpus omnino destruerent. Inde est quod identidem videmus morbis vel periculosissimis aut obviam plane iri aut poni saltem obicem, beneficio EVACUANTIUM emeticorum, cathartorum, sudoriferorum vel diureticorum. Quapropter frequentius quoque in Pharmacopoliis requiruntur ista, quam

quam medicamenta fere quævis alia, utpote quæ præ aliis Medico ut plurimum usu veniunt.

§. IV.

Erant autem medicamenta evacuantia, præcipue Emetica & Cathartica, olim summe periculosa, eo maxime tempore, quo *Tartarus emeticus*, *Helleborus albus*, *Mezereum*, *Cataputia*, *Esula*, *Euphorbium*, *Colocynthis* aliaque ejusmodi in usu erant. Propiorum demum temporum ea laus est, quod evacuatoria nobis elegerint ac conquissiverint tutissima, qualia ex emeticis est *Ipecacuanha*, ex purgantibus *Rhabbarum*, *Helléborus niger*, *Senna*, *Aloë*, *Jalappa* &c: ex sudoriferis *Sambucina* &c. quæ omnia adeo jam sunt tuta ac Medicamenta quævis alia, postquam eo rem perduxit solers Medicorum experientia, ut nihil non iusta dosi, aptaque formula, citra omnem noxæ formidinem adhibere ex asse intelligant. Sed quod in his tamen magnopere nos movet, est, quod pleraque horum a terris remotissimis sint arcessenda, ut *Rhabbarum* ex Sina, *Senna* ab Alexandria, *Aloë* de Gvinea, *Jalappa* e Mexico &c. idque ita quidem, ut ne mendico aut vilissimo cuique alio primæ evacuari viæ posse credantur, nisi medicamentis tam procul tamque caro advectis, cum tamen certo nobis persvadeamus, purgantia ejusmodi æque esse domi parabilia ac in terris usquam alibi.

§. V.

Laudabili omnino jam dudum instituto plerique Europæi orbis Principes *Nosocomia* exstruxere publica, ubi miserrimi ac egentissimi quique, certæ alioquin incuriæ atque interitus victimæ, gratis curantur sustentanturque. Neque minora ex præclaro hoc instituto commoda & incrementa Medendi ars cepit: quippe nullibi melius, quam in Nosocomiis ejusmodi, maxime ubi complures simul uno eodemque in morbo ægri decubuerunt, observa-

ri & describi morbus, atque explorari varia medicamentorum, præcipue simplicium, vis potuit: itemque ex inspectione emortuorum, sicubi medicamenta haud prospere successerint, effectus internus morbi indagari. Satis compertum est, quanta ejusmodi in locis cum assiduitate & circumspectione, recentiori ævo, medicamentorum effectus ad liquidum sunt perducti.

Eum quoque in finem, quod hic habes, L. B. opusculum, aggressi sumus, quo sic Medicis ultior aliqua subministretur ansa, in Nosocomiis *Purgantia*, potissimum *indigena*, accuratiori experimento cognoscendi: ut variis præscripta ac tentata formulis, qua dosin aliasque circumstantias, aliquando certius innotescant, non sine insigni pauperis plebeculæ levamento. Etenim res est non minimi apud nos momenti invenire, qua potissimum ratione medicamenta non magno parabilia vulgo conquirantur, præcipue ea, quæ usu quotidiano veniunt, cujusmodi omnino sunt purgantia: maxime cum tanta in plebe sit medicinæ formido, ut a Pharmacopoliis & Medicis propemodum abhorreant, quod caro nimis, & forte nonnunquam haud citra iniquam in Pharmacopoliis lucri cupidinem, medicamenta veniant. At cum juxta Medico non cuius tanta sit Botanices atque Materiæ Medicæ, in partibus præcipue obscurioribus, notitia, ut semper sciat a quo Medicamento indigeno experimentum capiet; facturos nos operæ pretium existimavimus, si potissimas quasdam plantas exhibeamus, de quarum purgandi vi nobis satis constat, quamvis dosis earum parum hætenus sit explorata. Atque sicut in Pharmacopoliis multa prostant exotica, communiter quidem purgantia, at juxta variæ indolis, ut summus in iis adhibendus selectus: sunt quippe nonnulla horum, quæ simul aut calorem aut tormina graviora excitant, aut alvum strictam vel laxam

laxam reliqvunt: sunt quæ in infuso & decoctis, alia vero, quæ in substantia &c. erunt propinanda; ita eadem quoque omnia in nostratibus indigenis sunt indaganda. Quocirca, hæc cum in Nosocomiis commendamus, nemo tamen sibi persvadeat, Medicis nos auctores esse, prout malevoli nonnunquam cavillantur, in vili anima experimentum capere; intelligit enim optime, vel nobis tacentibus, prudens Medicus, quomodo citra noxam medicamina nova sint tentanda, dum a minima dosi incipiens sensim sensimque insurgit, donec effectum satis expertus est, perinde ac cum Bella-Donna, Conio, Hyoscyamo, Datura, immo cum Mercurio sublimato venenatissimo factum esse dudum novimus.

§. VI.

PURGANTIA INDIGENA ea nuncupamus, quæ apud nos provenientia, haud aliter ac dapes inemtæ veterum, nullo vel minimo pretio haberi possunt. Sunt vero ista vel *spontanea*, quæ ultro fert patrum solum, vel *hortensia*, quæ in hortos nostros illata, citra culturam molestam aut sumtuosam vigent atque hibernum frigus sub dio ferunt. Horum plerorumque catalogum in sequentibus sistemus: quorum in recensione sicubi nonnunquam editionem Floræ Svecicæ alteram citavimus, L. B. hoc ex libro nomina indigena sibi familiaria reddat, quæ in quavis sæpe provincia variant. Pergamus igitur ad institutum:

I FRANGULÆ Cortex (RHAMNUS Frangula Fl. Sv. 203.).

Frutex in pratis non infrequens; in locis subhumidis proveniens & quidem semper sub umbra proceriorum arborum.

Cortex hujus flavus, ficcatus cerevisia secundaria infunditur l. decoquitur ad tertiæ partis consumptionem. Dosis uncia dimidia est valentioribus, debili-

bilibus vero sufficiunt drachmæ binæ. Purgat egregie, hydragogum eximium in Scorbuto, Hydrope, Asthmate humido, & inter præstantiora, quæ novimus, purgantia locum haber.

2 CERVÆ SPINÆ *Bacca* (RHAMNUS catharticus *Fl. Sv.* 202.)

Frutex, in Scania, Westro-ac Ostra-Gothia atque Uplandia sat frequens.

Baccarum siccarum & pulverisatarum drachmæ duæ purgant egregie in decocto, & locum obtinent in plurimis morbis; Arthritide, Cachexia, Hydrope, Siphilitide. In pulvere etiam parum tostæ præscribuntur & blande purgant ac perfecte, perinde ac pulvis D. Ailhaud, atque in iisdem morbis, quibus Ailhaudianus iste præscribitur.

Syrupus domesticus seu Syrupus de Spina cervina, summis decantatur ipso a Sydenhamio encomiis, atque ob frequentem usum domesticus audit. Ad dosin unciz unius tam blande agit, ut etiam infantibus recens natis ad exturbandum meconium tuto propinetur: sitim vero excitat.

3 LINI PURGANTIS *Herba* (LINUM catharticum *Fl. Sv.* 271.).

Herba tenella, spithamæa, foliis oppositis, panicula dichotoma crescit in pratis & campis apricis humidulis, annua: frequens per maximam partem Sveciæ.

Herba ficcata amara ad drachmas duas in aqua infusa egregie absque incommodo purgat: vino autem infusa valentius; & majori in dosi etiam vomitum excitat. Plurimis in morbis, iis maxime, quos supra nominavimus, ut & in Calculo, Nephritide atque Hydrope incipienti obtinet. Pulvis ad Drachmam unam, vero una cum parum anisi vel cremoris tartari promptius & lenius agere perhibetur.

4 EUPATORII *Folia, Radix*, (EUPATORIUM cannabinum *Fl. Sv. 728.*).

Herba foliis oppositis, digitatis, ferratis, tripedalis; crescit ad fluvios & rivulos, imprimis in Svecia australi.

Pugillum unum fibrarum ex *radice* hujus herbae in infuso cum vino, ipse sibi propinavit Gesnerus, eo cum successu, ut post spatium horulae alvus soluta fuerit ac cum copiosa urina, sed aequè blande ex Helleboro nigro.

Radicis uncia una in aquae unciis octo cocta valde in Hydropse purgare dicitur: nimia autem dosis emesin efficit.

Folia purgant etiam majori dosi, quae hucdum satis non est determinata. Ob vim ejus purgandi eximiam unica est planta, quam Sabathi in Flora sua Romana figura illustravit.

5 GENISTAE *Semina & Flores* (GENISTA tinctoria *Fl. Fv. 634.*).

Frutex foliis lanceolatis, pedalis l. sexquipedalis, sponte crescit in Hallandiae campis sabulosis.

Seminum pulveris drachma una & semis, in substantia propinata, fertur a plurimis tam commode evacuare alvum, ac unquam Helleborus niger.

Flores in decocto purgare, in substantia vero vomitum efficere, auctor est Etmullerus.

6 ACACIAE NOSTRATIS *Flores* (PRUNUS spinosa *Fl. Sv. 432.*).

Frutex in pratis agrorumque acervis per totam Sveciam occurrens, foliis lanceolato-ovatis, ramisque spinosis.

Manipulum *Florum*, praecipue recentium, in infuso aquoso aut vinoso alvum bene atque sine ulla molestia ducere, satis compertum habemus.

7 BERBERIDIS *Cortex* (BERBERIS vulgaris *Fl. Sv. 311.*).

Frutex humanæ altitudinis: aculeis ternatis; foliis oblongis ferratis; floribus racemosis flavis; baccis acidissimis oblongis; olim in hortos introductus, hodie frequens ac indigenus, passim in sylvis proveniens.

Cortex medius caulis amarus ac flavus, vino albo infusus, egregie purgat: dosis etiamnum non rite determinata est, cortex tamen ipse multum commendatus fuit in Leucorrhœa, morbisque aliis ex impuritate sanguinis.

8 CONVULVULI *Radix* (CONVOLVULUS sepium *Fl. Sv.* 182).

Versus littora maris ad sepes apud nos crescit, præsertim in Bahusia, ut & in Roslagia, Scania &c. Magna similitudo hujus plantæ est cum Convolvulo arvensi in agris semper obvio. Noster vero caulem habet volubilem ad altitudinem Humuli atque flores albos cum bracteis binis calyce majoribus.

Quoniam vero Convolvuli species omnes, ut paucillum lactescentes, ita quoque plerumque purgant; igitur plurimæ earum præstantiora nobis subministrant purgantia, ut Scammonium, Mechoacanna, Jalappa, Turpetum & Soldanella. Convolvulus etiam sepium Scammonio forma adeo convenit, ut vix ab eo discerneretur, nisi per bractæas illas calycis; quid, quod Mechoacannam adeo ex asse refert, ut non nisi foliis, quibus gaudet, magis hastatis & caule magis angulari differat.

Satis jam exploratum est, plantas congeneres & quidem pro ærtiori vel remotiori affinitate specierum, ex principio fructificationis derivanda, quoque virtute ut plurimum convenire. Convolvuli sepium convenientia cum Scammonio (ex quo præcipue famosus & usitatissimus pulvis Cornachinnus seu Comitæ Varvicensis præparatur) ex ista facile affinitate effectum quoque hujus nostri conjicere liceat,

liceat, quamvis nobis ipsis non acciderit virtutem ejus experiri. Præterea Convolvulus iste noster a Prevotio in Medicina pauperum, ut benigne evacuens commendetur.

9 VALERIANÆ Radix (VALERIANA officinalis Fl. Sv. 34).

Per totam Sveciam in pratis subhumidis crescens, folia habet pinnata; Radix odorem singularem possidet ex grato & ingrato mixtum. Usitata illa jam dudum satis fuit in morbis nervinis ad scrupulos binos; sed si cum successu adhibebitur, Radix ante germinationem eradicanda, siccanda & vase clauso asservanda est.

Drachmæ duæ radicis hujus in cerevisia secundaria aut vino a plebe Angermanniæ decoquuntur, dum *ἀνὰ καὶ κατὰ* purgare dicitur: quod sane indicat, nimiam hic dosin propinari. Quapropter Medicis auctores essemus, ut in veriore radicis dosin, maxime pro teneriori delicatiorique corporis habitu, accuratius inquirent.

10 BRYONIÆ Radix (BRYONIA alba Fl. Svec. 176.).

Ad pagos Scaniæ alibique, immo in plateis heic Upsaliæ, obvenit. Forma Cucumeris est aut Melonis, altitudine vero crescens, ita ut tempore autumnali sepes altissimas superet: radix inter omnes Sveciæ indigenas maxima.

Ufus Radicis & Extracti hujus plantæ, tam in Materia Medica notior est, quam ut hic multis exponatur: quapropter etiam ob vim purgantem in pharmacopoliis prostant. Dosis Radicis drachma una est in substantia, semiuncia vero in infuso vinoso.

11 EBULI Radix (SAMBUCUS Ebulus Fl. Svec. 266.).

Calmaria domesticus, ubi ab incolis vocatur *Mannablod*: rarius vero invenitur in Svecia alibi;
in

in hortos autem immissus dominatur adeo, ut plantas alias pene suffocet. Ad altitudinem humanam adfurgens a Sambuco nigra ægre distinguitur, nisi per caulem, qui in nostra herbaceus est & annuus, in hac vero arborecens.

Ut purgans hydragogum fortius, jam apud antiquiores *radix* hujus herbæ usitata fuit & quidem in infuso ad drachmam unam cum dimidia. Sed de effectu ejusdem vehementiori juxta sunt conqueſti; quæ tamen vehementia forte derivanda erit ex ignorantia doseos aut formulæ, de quibus etiamnum certiores fieri exoptamus. Quidquid est, adeo exinde in desuetudinem abiit Ebulus noster, succedente in locum ejus, inter alia, cortice Medio Sambuci nigræ (eujus præterea Rob sudoriferum nunc fere unice obtinet), ut quanta jam sit Nigræ hujus gloria, tantum quoque de Ebulo silentium. Unica tamen Helvetia usum Rob ex Ebulo non servavit tantum, sed & alteri ex sambuco Nigra longe præfert: quocirca tamen tenendum est, posse usum hujus Ebuli longius omnino extendi, si Rob tanquam sudoriferum, more Helvetico, Radix vero tanquam purgans, adhibeatur.

12 LICHEN aphthosus (*Fl. Sv. 1098*).

Ubique in pinetis nostris e terra provenit.

Contra Aphtas in refracta dosi a rusticis usurpatur. N. vero D. Præsidi contigit, vim hujus Lichenis veram animadvertere, dum forte Ei in conspectum venit ancilla, vehementer vermibus excruciatâ, cui, remediis omnibus anthelminticis frustra tentatis, anicula decocto hujus Lichenis medebatur: quod tamen *ἀνὰ καὶ κάτω* vehementer purgabat, & loco vermium magnam larvarum Phalænæ pingvinalis vim extrudebat.

13 LYCOPODIUM Selago (*Fl. Sv. 955*).

Obvium est in juniperetis sterilissimis: caule spithamæo, dichotomo, sempervirente.

Infu-

Infusum hujus rustici Smolandiaæ ad alvum du-
cendam hauriunt; dosi vero sæpe peccant, utpote
quæ etiamnum ignota, tamen ob pharmaci vehe-
mentiam accuratius est investiganda.

14 POLYPODII *Radix* (POLYPODIUM vulgare
Fl. Sv. 944.)

Frequentissime in rimis petrarum & rupium
occurrit.

Radix peculiare id habet, perinde ac Manna
& Liquiritia, quod diutius cocta dulcedinem, quam
alias possidet, amittat & amara evadat: Familiari-
ter a Medicis ut laxans recepta, nunquam vero in
substantia, sed potius in decocto; neque sola præ-
scribitur, sed aliis purgantibus mixta, ob effectum
nimis lentum; cujus causam agnoscimus quod sic-
cata e Pharmacopoliis depromitur: recens vero ad
unciam unam vel duas in infuso sumta, leniter
vim suam eccoproticam exercet, quæ sane exsicca-
tione infrigintur.

15 THALICTRI *Radix* (THALICTRUM aquile-
gifolium *Fl. Sv. 487.*)

Sponte passim in regionibus australibus Sveciæ
crescit, neque multo cum negotio transfertur in
hortos. Folia habet Aquilegiæ similia.

Radicem purgare æque ac Rheum, tamquam
succedaneum quam proxime accedere, a Palmero
nonnullisque aliis fertur.

16 VIOLÆ *Radix* (VIOLA odorata *Fl. Sv. 784.*)

In australibus quibusdam regni provinciis spon-
te nascitur, atque in hortos translata facile inter
gramina fovetur. Dubia omnino *Radicis* hujus vis
est, experimenti tamen instituendi ergo adferre
liceat, quid in mentem venerit suspicari. Scilicet
virtutem illi inesse vomitoriam facile conjectare-
mus, si de ejus cum Ipecacuanha, ut videtur, af-
finitate certius constaret. Etenim quamvis hucdum
incertissimum sit quo ex genere arcessenda fuerit

decantatissima illa *Ipecacuanha*, ex Australi America proveniens, cujus radix fere unica ad vomitum nunc præscribitur, verò simile tamen refertur ad genus *Violarum* & erecto flore crescens, a quibusdam *Calceolaria* s. *Hybanthus* vocitatur. Certe complura illa in radice genicula, una cum forma ejus reliqua nostrarum cum *Violarum* radicibus multum conveniunt: quid, quod antiqua experientia notum violarum radices vi emetica gaudere: accedit demum, quod & Barrere, Gallia æquinoctialis peregrinator, *Ipecacuanham* *Violis* annumeret. At obstat simul, quod, teste Pisone, fructus tribus ex baccis constet, nisi forte baccas has cum valvulis pericarpium confuderit. Quidquid est, operæ foret pretium experiri quousque radix *Viola*, *Ipecacuanha* substituatur: quod si ex voto cesserit multum omnino Medicinæ nostræ domesticæ consultum foret, ne sic vel mendico & proletario cuivis vomitorium ex Brasilia in posterum erit arcessendum.

§. VII.

Ad has jam enumeratas plantarum species addere liceat alias, quæ quamvis sponte non proveniant, tamen in hortos semel immissæ, nec ob hibernum frigus integumentis, nec alia cultura indigent, quam ut ab aliis herbis luxuriantibus arceantur. Has igitur, quod a Medicis communiter receptæ atque qua dosin quoque cognitæ sunt, breviter enumeremus:

17 GRATIOLA *officinalis*.

Planta palmaris in locis subhumentibus facillime nascitur, cujus *Herba* in Pharmacopoliis ubivis proflans, amarissima, in extracto, decto, atque substantia adhibetur, & quidem nostro potissimum tempore in enematis ad manipulum unicum sero lactis cocta. Differt autem herbæ exsiccata vis nimium a virente: viridis enim vehementissima est & fere vomitoria,

toria, in infuso ad manipuli dimidium propinata; recens siccata a ʒi ad ʒj in substantia æquabiliter agit; in decocti vero aquosi, vinosi vel potius feri lactis ʒjss ad ʒij exhibetur: at antiqua vim fere omnem exuit, unde multis de virtute ejus purgandi subnatum est dubium: extracti vero ʒi. ex herba recente promptissime agit. In Dysenteria paricum Ipecacuanha passu ambulat.

18 ASARUM *europæum*, utut nonnunquam quidem in Scania repertum est, vere indigenis forte haud annumerandum, tamen ubique sub umbra plantandum est.

Radix hujus herbæ ad ʒj optime purgat, ita tamen ut in Pulvere tenuissimo exhibita emesin excitet, in grossiori vero absque everfione ventriculi alvum aperiat. In Decocto vinoso vomitoria est vel purgans, in aquoso vero sudorifera vel diuretica. *Folia* N:o Vj ipsa fere radice sunt fortiora: adhibentur vero rectissime contusa & macerata frigide per noctem in vini unc. i. Extractum, tam radicis quam foliorum, cum spiritu vini, commode agit. Asarum hoc Ipecacuanhæ haud inepte substitui potest.

19 RHEUM *palmatum*, verum est Rhabarbarum officinale, Botanicis vix ultra biennium cognitum, frigoris nostri patiens, flores & semina protrudit, ut brevi spes sit, cessaturum hujus ex *radice* exoticorum apud nos lucrum: quocirca tamen observandum est radicem non ante decennium, a quo sata fuit, vel ultra, in usus Medicos esse convertendam. Enascens herba flavam ostentat gemmam, unde facilis est conjectura minorem ibi aciditatem contineri, quam in Rheo undulato gemmam rubram foveante, quamvis & hoc tamquam purgans commode substituatur, isto unico discrimine, quod plures ad maturitatem annos requirat: Rheum quoque com-

paſtum, quod tamquam genuinum Rhabarbarum venditavit D. Millerus, gemma flava gaudet, unde concludere licet non minorem illi inefſe vim quam in Rheo laciniato, maxime cum teſtatum ſit ab amaris infringi acida.

20 MIRABILIS *longiflora* e Peru proveniens, intra hoc decennium in hortis noſtris frequens conſeri cœpit. Extrahitur vero radix e terra tempore autumnali, ut primum frigus nocturnum ingruit, atque per hyemem in repositoſio atque camera gelu non pervia aſſervatur, donec redeunte vere, cum frigus deſciviit, rurfus optimo cum ſucceſſu tranſplantetur.

Jalapa purgantium noſtrorum facile princeps nondum quidem, qua genus & originem, ſatis eſt cognita, interea rationes adſunt ſuſpicandi ejus cum Mirabili noſtra vel identitatem vel ſaltim convenientiam; Scilicet contendit Botanicus clariffimus Plumier, oculatus ipſe teſtis, Jalapæ radicem ex *Mirabili* deſumi; quamvis, quod juxta haud diſſiteamur, non deſunt Auctores magni nominis alii, ut Sloane, Houſton & Millerus, qui radicem hanc *Convolvuli ſoliis variis* vindicant. Quidquid eſt ſaltim conſitendum eſt radicem Mirabilis longifloræ in taleoſ ſectam, qua corticem, magnitudinem atque texturam Jalapæ officinali nimium quantum convenire. Quapropter optandum foret, ſi experientia aliqua evinci poterit, verofiſimilis illa Jalapæ atque Mirabilis longifloræ identitas, quo ſic Jalapa illa exotica facile careamus.

21 MOMORDICA *Elaterium*, Cucumeri haud abſimilis, ſed abſque cirrhis, planta eſt annua, in locis ſimo ſtratis vigenſ, ubi, ſi quando collocari contingit, ſponte ſua quotianis luxuriat. Habemus ex hac in Pharmacopoſiis *Cucumeris aſinini* Radicem,
cu-

cujus tamen in medicina usus non multum invaluit, neque invalescere debet, quod radix sit annua: at extracti & resinæ elaterii longe diversa est ratio, quippe quæ purgantia sunt facile excellentissima, modo cum cautione adhibeantur. Et quidem ad *extractum* ejusque obtinendi modum quod attinet, sciendum est, fructum minutis Cucumeribus, spinis inermibus oblitum valde assimilari: hic maturitate quam proximus in frustra dissecatur, succusque per setaceum expressus in vitro ponitur, donec subsidentibus particulis crassioribus qui restat succus tenuis decantatur, crassior vero in panno linteo ad solem vel leni calore exsiccatus extractum elaterii constituit, quod viride est, atque ad Scr. exhibetur. *Resina* vero Elaterii eodem, quo opium ex pericarpio Papaveris, modo conficitur, scilicet fructum prope maturum leviter scarificando, quo sic ex vulnere succus profluat, qui ad solem exsiccatus & a sede revulsus, ad grana duo propinatur.

Hæc sunt potissima illa purgantia indigena, quæ sollicitæ Medicorum in Nosocomiis publicis experientiæ commendata præoptemus, ut doses atque commodissimos propinandi modos cum tempore, quam fieri possit accuratissime condoceant, Certe non defuere plantæ aliæ purgandi utcumque vi præditæ, quorum hic injici potuit mentio: forte & eorum aliquas, quas nunc aut ignoramus aut omisimus, hisce jam nominatis aliquando excellentiores inveniet sagax posteritas; at nobis cum propositum fuerit commemorandi non nisi eas, de quarum purgandi vi certius quidquam suspicandi nobis occasionem ministrare indicia naturæ atque auctorum vestigia; igitur hæc pro instituto atque tempore sufficiant, scilicet ut eo res perducatur, ubi plebeculæ pauperrimæ purgantia charo venalia ex terris remotissimis adferre aliquando desinatur. Sic confidimus fore, ut non tutiora magis ab exo-

ticis, quam indigenis purgantia consequamur; quin
 & forte *emetica* ex *Gratiola*, *Asaro*, *Viola* &c: emol-
 lumentum non minoris, quam dudum habeamus su-
doriferum ex *Sambuca* præstantissimum, aut deco-
 ctum diureticum & mundificans longe
 perfectissimum ex *Dulcamara*.



CXLII.

SIREN LACER- TINA,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

ABRAHAMUS ØSTERDAM,

Holmenfis.

Upsaliæ 1766. Junii 21.

OPINIONUM COMMENTA DELET DIES.

§. I.

Scientias a Græcis præcipue ad nos pervenisse notissimum est. Quantos vero in illis fecerint progressus exemplis summorum in varia literatura virorum facile ostendi poterit. Sic in Medicina Hippocrates, In Geometria Euclides, in Ethica Epictetus, in Poësi Homerus, in Eloquentia Demosthenes, in Architectura & re nautica alii excelluerunt. Jovem summum quidem agnoscebant universi Rectorem, sed malas ipsi tribuere proprietates non verebantur; maxime scortationibus eum fecerunt obnoxium, unde alii Dii Deæque progignerentur, quibus inter se commixtis immensa fingebatur numinum familia & genealogia. Romani ad quos ab illis transit imperium, scientias eorum, mores & deorum cultum receperunt. In hoc ve-

ro multo longius sunt progressi, ut vix mons, fluvius aut fons ullus esset, cui non sua Nympha, suum tutelare numen foret assignatum. Optandum autem fuisset, ut majores in ceteris disciplinis fecissent progressus; sed gens bellicosa, de finibus imperii prorogandis tantopere sollicita, neminem tandem nisi ex fortitudine bellica virum æstimavit, unde post fata Imperatoris Marci Aurelii summa rerum pugnacissimis tantum committi solebat, & milites, qui nomen suum vix scribere noverant, Imperatores eligebantur; Eruditi pro ignavis habiti, & litteræ seculis barbaris sprete interierunt; dum soli monachi, monasteriis inclusi, litteris vacabant, qui a mundi consideratione seclusi, naturæ spernebant contemplationem, vulgoque imperito nugis decipiendo intenti naturæ scientiam habebant odio, ejusque cultores ut magos persequerentur, librum hunc naturæ, divino licet exaratum digito, revelationi alteri directe oppositum dictitantes. Hinc miracula coram ignaro vulgo factitata pluresque ab his divi instituti, quam apud priscos Romanos erant numina. His quoque seculis tot etiamnum retentæ horum fabulæ & historiæ de *Spectris montanis*, *Laribus domesticis*, *Faunis sylvestribus*, *Scurris tenebrarum* & *Neptunis* atque *Sirenibus* aquarum incolis, cum aliis *Luciferi*, ut fingeant e cœlo detrusi, fociis, qui ubique putabantur obvii; quæ opinio apud plebem in terris minus excultis ita invaluit, ut vix evelli posse videatur. Quin etiam naturæ monstra & prodigia excogitabant innumera. Aurora post tenebras barbariei primum exorta, Theatrum inde sese Naturæ spectatorem offerebat horrendum, atque a divino prorsus alienum. Prodeat speciminis loco gravis isto tempore auctor CUBA, qui statim post miseram hanc barbaræ superstitionis noctem *Hortum* edidit *Sanitatis*, ubi facies historiæ naturalis istius ævi ex sequentibus colligi potest.

CERASTUS serpens, cornibus octo bovinis longioribus.

JACULUS serpens, alis pennatis.

PEGASUS, Bos cornutus, alis pennatis.

GRIPHES, Leo alatus.

OPIMACHUS, Lepus alatus, rostro avis.

LEPHUS, Homo capite canis.

ONO-Centaurus, Homo capite asini.

HARPYA, Gallina capite hominis.

DRACONCOPEDES serpens capite humano.

BASILISCUS Gallus gallinaceus, cum cauda serpentis.

ZITIRON, Miles galeatus, in piscem desinens.

NEREIS, Homo squamosus, cauda piscis.

PLATANISTA, Virgo cum cauda piscis.

SIRENA, Virgo mammata capillis longis, cum cauda piscis.

MONACHUS marinus, Homo capite monachi in piscem desinens.

LEPUS marinus, Lepus undique squamosus.

KOKY, Capra squamosa, digitis humanis.

EQVUS marinus, Equis in piscem desinens,

& sexenta alia, quæ recensere pudet ac miseret. Seculis vero insequentibus naturæ scrutatores suis duntaxat oculis credentes, figmenta veterum eliminabant. Difficile tamen fuisse vetustas tollere opiniones, vel ex eo constat, quod monstrosi DRACONES pingerentur adhuc a Kircherō in *mundo subterraneo*, & in itinere Scheuchzeri *helvetico*, creditumque fuerit ANSERES SCOTICOS ab arboribus crescere, atque e Lepadibus in Anates transformari. Ausus fuit Seba HYDRAM proponere seu Draconem septem capitibus deformem, & adcurati satis auctores Bellonius & Randeretius, Bonarum marinum seu Episcopum piscem non prorsus impossibilem judicarunt. Hominibus autem vitam maxime solitariam degeatibus, ut Venatoribus,

Piscatoribus & Nautis diutissime tales adhæserunt fabulæ, sibi nempe & aliis res absconditas facile persuadentibus. Abyssi maris tamen rimari producta difficillimum fuit, unde marina quoque monstra diutissime in obscuro latuerunt, cum negare non semper liceat, quæ non vidimus ipsi. Admirandos videbant Cetos, Rajas & alia insolitæ figuræ animalia, & Chimæram in littora ejectam pro miraculo habebant, phrygiis & dædaleis sinibus exarata fronte, talem hominibus ornatum dissuasuro. Homines primis temporibus ad Indias navigantes in itinerariis suis multa nobis narrant admiranda, inque his SIRENES, a Græcis memoratas, super aquas sedentes, virginibus similes, mammosis pectoribus & facie humana, binis brachiis & manibus, coma longiore, inferiori parte in piscem abeunte, vide *Barchewizium in Hædæporico India Orientalis* 1730. 8:vo. conf. *Hæsei dissert. Philolog.*, p. 520. *Historico-Political Geograph. Lond.* 1729. *Quin & Barthol. hist. anat. I. p.* 188. *tab.* 188, Sirenem exhibet in mare Brasiliensi captam & a Pavio Lugduni dissectam, capite calvo, ceteroquin humano simili, binis brachiis & manibus, sed instar Anseris palmatis, mammis in pectore, prominentibus auriculis cum collo, inferiori parte in oblongum, absque cauda, contracta; (vid. *fig. nost.*) Hæc vero nostrati immortalis memoriæ *Artedio* persuaserunt, ut Sirenem inter *Genera piscium* p. 81. exhiberet. Ante aliquot annos in *novellis publicis e Dania* Siren prope Nycopiam capta, & in situla majori viva adservata, permultis ad fidem faciendam momentis narrabatur; Quam ob rem Nob. D. Præses, tantum naturæ miraculum visurus eo proficisci paratus fuisset, nisi coma huic prodigio longa tribuebatur, quam in animali marino existere non posse perspexit. Litteris igitur ad *Reg. Academiam scientiarum*, atque ad nostrum in *Aula Danica Oratorem* missis rogavit, ut hæc accuratius investi-

vestigaretur; accepto responso fabulam meram fuisse comperuit; nihilque postea de novis Sirenibus accepimus.

§. II.

Veterum mirari eruditioem, & quæ alii de Sirenibus commentati sunt, omnia huc transcribere ratio instituti non permittit. Paucis monebo, SIRENES ex fabulis veterum, animalia fingi marina, binis brachiis & manibus ac digitis, inferne in piscem desinentia, sine pedibus, instar hominum natantia, voce peracuta. Cantum earum flexanimum atque ex sono musico delectationem, qualis Apolline fidibus ludente Delphinis contigisse creditur, plerique loquuntur veteres, unde & Delphinos veterum Sirenes fuisse nonnulli sibi persvadent. Sed Delphinos nihil nisi Manatos fuisse, probabile est, quippe qui etiamnum unica sunt animalia marina, quæ suavior capit ac delectat Musica.

§. III.

Ad maximum autem nostro tempore evecta fastigium historia naturæ, uniformem aperuit operum divinatorum catenam, docuitque naturam nihil facere per saltum, sed per lentos gradus ab uno procedere ad alterum. MAMMALIA pilis natura texit, *pedibus* quatuor instruxit; & si in aquis versantur conjunxit pedes posteriores non in caudam piscis, sed in formam caudæ; omnibus his & quidem in toto animalium grege solis *mammæ* adtribuit. AVES *plumis* solæ vestiuntur, duobus gradiuntur *pedibus*, anterioribus in formam alarum & mandibulis nudis in rostrum protractis. PISCES imbricatis obteguntur *Squamis* & *Branchias* habent sine pulmonibus ad respirandum. *Manati* quidem & Serpentes nonnulli squamas habere videntur, sed quæ alio plane modo formatæ sunt atque adornatæ. AMPHIBIA quæ in nonnullis ad pisces tam prope ac-

cedunt, ut sanguine frigido & sæpe branchiis, *pulmonibus* tamen ab illis sunt distincta. VERMES nudi sunt, unico & sæpe nullo osse interno. INSECTA etiam ossibus internis destituta, sed cataphracta, distinguuntur poris seu *spiraculis* lateralibus & *Antennis* sibi propriis. In his omnibus mira omnino occurrit qualitas, quæ naturæ curiosorum multum excercuit ingenia, nempe *Metamorphosis*, quæ non minus, quam ista Ovidiana, est paradoxa. Plerisque hæc competit insectis, præter Aptera; raro in Vermibus visa est, sed aliquando tamen in Cypreis, inque Amphibiorum Lacertis, Ostracionibus, Diodontidibus, aliisque non multis, passim conspicitur. Per Metamorphosin ejusmodi unum idemque animal Larvis diversimodis in Theatrum hoc prodire observamus. Quis nisi expertus Larvam instar trunci teretem, gravem atque edacem, pedibus sexdenis, & aculeis per omnia armatum, in Papilionem levem, quatuor volantem alis, coloribus superbientem, & ad mella tantum exsugenda aptum commutari posse crederet? Quis Ephemeram fragilem in aëre volitantem, a larva draconiformi & gulosa transformatam diceret? Quis Myrmeleonem Araneæ haud absimilem, mandibulis voracissimis cornua cervina referentibus, in tenerum commutari neuropteron affirmaret? Quis Ranam cauda aliquando fuisse instructam lacertina crederet, hancque Lacertam pisciformem fuisse, Cotto quam sibi similiorem. Has metamorphoses in gradationibus naturæ observandis adcurate sequi decet, atque in catena antrorsum procedere, non retrorsum ut Meriana & Seba, qui transmutatione retrograda Ranam paradoxam in Piscem abire putabant. Animalia certe ejusmodi per larvam minus agnosci possunt, quam in Theatris scenicis homines larvati; at dolendum est curiosos nondum ullam invenisse theoriam, qua species perfecta, quam larva dabit in-

incognita, determinari possit. Sic nondum novimus an *Gryllus perspicillatus* alas habiturus necne, & nemo *Gryllum pedestrem*, facie & structura Pupæ simillimum, pro perfecto haberet animali, nisi in copula fuisset observatus. Quin & *Cimices* lectularii revera non sunt nisi larvæ seu pupæ, quæ apud nos nunquam declarantur, sed immutati sine alis multiplicantur; utrum in terris calidioribus declarantur cum alis, ut D. *Scopoli* in sua *Carniolica* perhibet, in medium relinquimus. Idem forte in his obtinet, quod in *Ruellia clandestina*, *Amannia latifolia* & aliis floribus mutilis nonnullis, qui petala apud nos, nisi in summo æstu, non expandunt.

§. IV.

Theatrum igitur hujus universi considerans mirari non satis possum admiranda summi artificis opera in Regno VEGETABILI, quæ antea ignota nostro seculo a diligentissimis naturæ scrutatoribus sunt detecta; in India Orientali a Rumphio & Burmanno; in Occidentali a Plumier, Brownio, Jaquino, in America Septentrionali a Claytono, Kalmio; in Asia boreali a Gmelino, Stellero, Messerschmidio; ad Caput bonæ spei ab aliis, quæ incredibilem efficiunt numerum. Stupendæ sane heic sese offerunt proprietates. *Ceratocarpus* a vento per Campos Tartariæ patentissimos volvitur ab uno termino ad alterum, perinde atque *Anastatica*, quæ in mari rubro a littore ad littus jactatur. *Saracena* formata a Nymphæa quasi ut folia ejus in infundibula transformantur, sic tanquam herba aquatica in continenti aquam sibi asservare queat. *Bromelia Karatas* fructus suos ad terram minacibus spinis abscondit usquedum maturescunt, quos sponte deinde offert. *Laurifolia Sloan. jam tab. 168*, corticis philyras profert reticulatas niveasque quasi muliercularum manibus artificiose contextas. *Vallisneria* flores masculi
cir-

circa fœminam suam, velut insecta viva, ab herba sua separati natant. Sed singulis immorari longum foret. ANIMALIA antiquis tantopere neglecta, ad numerum decuplo majorem nostro seculo, in admirationem Divinæ sapientiæ, sunt detecta. Primum nobis innotuit, *Cete* animalium maximum, militare sub classe mammalium, at *Sorex minutus*, animal mammale omnium minimum, cujus gravitas 3j non superat. Cognitus nobis est *Gryphus* avium omnium maxima, & turma integra *Trochilorum*, quorum minimus pondere Scr. i exæquat. D. Jaquin *Parram* detexit, Gallinas ab avibus rapacibus, ut canis oves, custodientem. *Psittacus pendulinus* altero pede sub ramis suspensus dormit. *Buphaga* ad larvas œstrorum e dorso vaccarum eximendas ordinata est; *Acaros* in his carpit *Crotophaga*. *Psophia* ore cantat & resonat ano. *Serpentes* fascinantur *Aristolochia*, & amphibia fascinant minora animalia, in ipsorum ut involent fauces. *Gymnotus electricus*, ipsa Torpedine mirabilius electricum facit impulsu. Inter pisces *Cyprinus auratus* nitore aurum ferre vincit. *Fulgora* facis instar lucet. *Cancer ruricola* chelis a corpore abruptis violenter comprimit suum hostem. *Gordius* argillam, ut piscis aquam, permeat. *Hydra* & plura sunt animalia composita. *Corallia* ab animalibus sunt constructa. *Gorgoniæ* vegetabilia sunt, flores vero earum animalia. *Volvox* natos nepotes pronepotes & nondum natos in se gerit. *Ustilago hordei* viva est. *Chaos redivivus* per totum annum siccare potest & tamen per aquam instar musci reviviscere, ut cetera brevitatibus studio taceam.

§. V.

PISCIUM classis minimas obtinuit accessiones, sed hanc Cel. D. D. *Garden*, qui in australi habitat Carolina Americæ, valde locupletavit, & missis perbenevole ad N. D. Præsidem omnibus fere Ameri-

mericæ borealis piscibus, immortale nomen meruit. Idem rogatu N. D. Præsidis pisces *Branchiostegos* Anatomice dissecuit, ad exquirendum, an præter branchias pulmonibus quoque essent instructi; Invenit autem hos perspicue atque extractos probe servatos huc transmisit. Phoenix hic idem unicuque Carolinæ nuper N. D. Præsidi animal misit aquaticum, formæ adeo singularis, ut cum nullo alio, quantum scio comparari, neque ad ullum animalium ordinem huc usque stabilitum referri possit. In hoc autem maxime est admirandum, quod duos tantum pedes habeat anteriores, posteriores vero nullos, quale nullum usquam animal est inventum. Quod enim ad Cete adinet, pedes habent posticos in formam caudæ concretos, ut antea dictum est; hoc vero cauda terminatur, velut anguilla, adeoque fabulosis antiquorum Sirenibus est persimile; inprimis cum instar avis vocale sit, quæ dos, præter homines, avibus tantum est propria. Hoc igitur animal dignum judicavi, quod curiosis exhibeatur, quia novum est, atque ab aliis omnibus discrepat.

§. VI.

Ut distinctam hujus ideam Lectori tradam, FIGURAM ejus & DESCRIPTIONEM primum adponere lubet.

CORPUS anguilliforme, alepidotum, spithamæum seu vix pedale, crassitie pollicis, teretiustulum, obscure cinereum, adpersum maculis plurimis pallidioribus. Lateribus rugis, inter caput & anum, utrinque quadraginta. *Lineæ* laterales duæ utrinque. CAPUT *Lacertæ*, corpore non crassius, ovatum, cute nuda tectum. *Oculi* duo, minuti, cute communi tecti, ut in Anguillis. *Nares* duæ ad latera rostri *Labiū* superioris lineares, minutæ. *Maxille* labiis tectæ, quarum inferior brevior. *Dentes* in utraque mandibula, per totum fere palatum, nume-

numerofissimi, subulati, acuti, inflexi ut mucrones in lingua Felis, in series transversales dispositi. Branchiæ ad latera colli, utrinque tres exsertæ s. extra corpus positæ, quod in nullo alio animali vidimus perfectò, molles, distichæ, ramosissimæ. Aperturæ Branchiarum totidem s. tres utrinque, pectus intrantes, sub s. pone singulas branchias singulæ. *Lingua* subrotunda, glabra. *PEDES* anteriores juxta caput vel pone opercula brevissimi, seu capite breviores, armis extra corpus extensis. *Ulnæ* crassitie armorum, teretiusculæ. *Palme* carnosæ, digitis quatuor brevissimis, quorum exterior reliquis brevior. *Ungues* subulati, acuti, brevissimi. *Pedes* posteriores omnino nulli. *Anus* situs est duas tertias a capite. *CAUDA* altitudine fere corporis, sed compressa; supra & infra anceps, carina linea parallela exarata, postice desinens rotundata vel vix acuminata.

Addam huic nostræ descriptionem, quam D. GARDEN ipse fecit in loco natali, secundum vivum animal, unde delineatio quoque interna & Anatomia perspicui potest.

Animal aquaticum, facie insolenti livide torva. Caput depressum, latum, maculatum, oblongum, serpentiforme. *Ore* simo, largo. *Rostro* vix productiore: Labio superiore inferiorem recipiente & ad angulos tegente. *Nares* utrinque solitariae in junctura labii superioris cum rostro sitæ, amplæ, & ab invicem distantes. *Oculi* parvi, luridi, subcærulei, in plano capitis superiore ad latera siti. *Membrana branchioflega* nulla. Opercula branchiarum adsunt utrinque, appendices scilicet tres, longiores, crassiores, latiores, lubricissimæ, latere pendulæ, aures caninas quasdam apprime referentes. *Branchiæ* utrinque quatuor, quarum duæ intermediæ liberæ, & duæ alteræ superiori vel inferiori branchiarum foraminis lateri affixæ: *Exterius* planæ, nudæ vel fim-

fimbria plumacea destitutæ, *Interius* tuberculis quibusdam asperis, acutis, longis, dentiformibus, in seriebus duabus munitæ. *Dens* tantum unicus indivisus per totam maxillam inferiorem extenditur falcatus, niger, corneus margine acuto integro. Ad latera maxillæ ejusdem longitudinaliter gulam versus porrigitur utrinque series dentium ima minimorum acutorum. Mediam & anteriorem partem maxillæ superioris occupat quoque dens unicus eadem consistentia & colore, ut alter maxillæ inferioris, multo tamen minor, margine quoque subcrenato; *Palato* utrinque seriebus dentium parvulorum acutorum plurimis obsito. *Lingua* maxillæ inferioris fundo intus ad radices adhæret simplex, mollis, undique glabra, antè subrotunda, apice & marginibus libera & soluta. *Corpus* crassum, teretiusculum, dorso autem parum depresso in adultis, ventre plano, ad anum subrotundum, hinc cathetoplateum, attenuatum. *Cauda* $\frac{1}{3}$ pars corporis, compressa, anceps margine tam superiore, quam inferiore membrana- ceo adiposo. *Cutis* mucosa, lubricissima, maculis plurimis hinc inde aspersa; squamæ adeo exiles & imperceptibiles, ut nisi in pisce siccato non conspici possint & tunc cute obductæ, apparent fixæ, & raræ. *Rugæ* laterales ultra 70 utrinque. *Linæ laterales* utrinque duæ ex maculis fuscis longioribus longitudinalibus constantes, quarum una ex pedum, altera ex operculorum branchiostegorum axillis originem trahit. *Anus* ad imum ventrem, ubi pinna adiposa incipit, satis amplus & largus. *Pedes* branchiis approximati, ventri tamen vergentes, duo inveniuntur, femoribus, tibiis, plantis distinctissime constantes, tetradactyli, singulo digito unguiculo conspicuo armato. *Thorax* antè cartilagine munitus & præsidio & habitatione cordi & transitui asperis arteriis inservit & continet *Cor* inauritum, parvum pro magnitudine piscis. *Pulmones*

maximi longissime a thorace ad anum usque per totum abdomen dorso approximati, & ligati extenduntur separati, distincti & Pulmoni utriusque lateris trachæa propria per Thoracem decurrente inseruit, & communicationem cum branchiis servat. *Hepar* omnium maximum, pulmonibus equidem brevius multo, tamen crassius & ponderosius. *Fellea* vesica satis longa, circa medium Hepatis collo suspensa. *Intestinum* vix multo pisce ipso longius, convolutiones paucas habens, ad anum tendit, sensim in decursu ampliatum ad finem usque, ventriculo autem notabili vel appendicibus ullis haud præditum.

OBSERV. Inveniuntur duo alia viscera prope anum sita, singula bipartita, crassa, quorum usus haud mihi innotuit. Habitat hoc animal in *Caroline australis uliginosis* aquosis, ubi vivit tam in aqua, quam extra, nam ex aquis adscendit in truncos & ramos undis illapsos; cum exsiccantur paludes, ubi hospitatur, iis nempe anni tempestatibus, quibus heic per nonnullos menses non pluit, canit voce querula, anatum juniorum fere simile, sed acuta magis atque clara, ut D. Garden in litteris suis etiam narrat.

FIGURA magnitudinem ostendit naturalem. vid. Tabulam.

§. VII.

Idea hujus animalis proposita, superest ut idem *Systematice* etiam, atque ad alia relatum animalia, consideremus. Ex pulmonibus eisque juncta respiratione patet; I:º Quod sit AMPHIBIUM; non enim sunt alia animalia pulmonibus instructa præter Mammalia, Aves & Amphibia. *Mammale* hoc esse nequit, sine pilis & mammis; neque *Avis* sine pennis & mandibulis nudis protractis; *Amphibium* igitur erit, nudum, pedibus anterioribus binis, posterioribus nullis. Amphibia dispenſantur in *Reptilia*, quæ quatuor habent pedes, sine branchiis,

chiis, & in *Serpentes*, qui non habent pedes aut pin-
nas, nec branchias, atque in *Nantes*, quæ pinnis &
branchiis gaudent. Angvis bipes quidem, duos ha-
bet pedes posticos, anterioribus destitutus, si modo
pedes dixeris rudimenta potius pedum, filamentis
similia, digitis binis. In hac classificatione ad re-
ptilia proprius accedit nostra Siren, atque in his ad
Lacertas, ut vero Lacerta bipes considerari posset,
nisi obstarent branchiæ nantibus propriæ, quo mi-
nus ad primum amphibiorum ordinem referatur.
Nantes quidem pulmonibus gaudent & branchiis,
æque ac Siren nostra, sed quia veros hæc habet
pedes cum unguibus, ordini sane huic naturali ad-
scribi nequit. Sonus aut cantus ejus valde singu-
laris est. *Rana arborea*, cum aliis nonnullis Ranis,
sonum quidem habet, sed qui comparari cum hu-
jus voce nequit, qua inter amphibia excellit. Si
igitur hæc Systemati inferetur, novus ordo, post
reptilia, erit constituendus, qui animalia contine-
at *bipeda & pulmonibus & branchiis respirantia*, atque
adeo & in aquis & in continenti, magis etjam
quam Nantes, viventia.

§. VIII.

Tetigimus antea Metamorphosin nonnullorum
animalium & amphibiorum admirandam. Hæc in
Lacertis plane singularis observatur; quamdiu lar-
væ sunt, aquas incolunt, piscibus similes; brachiis
ad caput binis pectoralibus; ubi transformantur, tu-
nicam exuunt exteriorem & pedibus gaudent. Cum
e Carolina animal hoc ad Nob. D. Præsidem per D.
Ellis Londino huc mitteretur, acutissimus & aculatissi-
mus hic naturæ scrutator scripsit, probabile sibi vide-
ri Larvam hanc esse Lacertæ *Igvana*, quod nomen
quoque Americanum *Mud-Igvana* forte indicat. Sed
res utique nondum satis liquet, cum digitos habe-
at unguibus instructos, quibus nulla gaudet larva
lacertæ nobis nota. Lacerta enim *Aquatica*, *Palu-*

fris, Punctata & Salamandra digitos habent muticos; accedit vox animalis hujus, quæ larvæ competere non videtur; quatuor in manibus digiti, animal hoc larvam cognitæ alicujus Lacertæ non esse ostendunt, nedum Igvana, quæ quinque in pedibus anterioribus habet digitos. Fieri enim non posse videtur, ut quatuor in larva digiti, in animali declarato quinque efficiant. Multiformis tamen natura est, cui leges frustra scripseris.

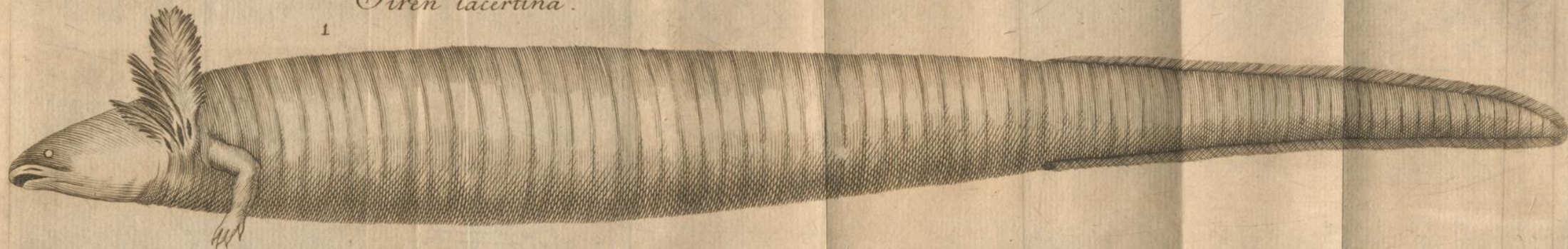
CONCLUSIO.

Nostram jam de animali hoc novo & scriptoribus ignoto sententiam, generisque ad quod spectet, determinationem expectat fortassis Lector curiosus. Sed in tanta naturæ varietate vix quidquam a priori demonstrari potest, nisi in illis locis, ubi Catena Naturæ non interrupta serie cohæret. Ex his igitur duobus, alterum erit statuendum: aut enim est cujusdam Lacertæ Larva aut distinctam constituit Speciem. Quominus autem sine observationibus specialioribus Larvam hanc esse Lacertæ credamus, obstant 1:o *Pedes* anteriores seu manus duæ, non quatuor; 2:o *Ungues* digitorum, in larvis Lacertæ nunquam observati. 3:o *Branchia* Pulmonibus adjunctæ, quibus itidem carere solent larvæ Lacertarum, 4:o *Sonus* vocalis avis, cum larvæ muta semper forte fuerit. 5:o *Digiti* quatuor, ut antea diximus, in pedibus, non quinque ut in omnibus lacertis, præter Lacertam vulgarem, ad quam referri minime potest. 6:o *Mandibulæ* dentatæ, quæ in larvis, quas vidimus, muticæ fuere. Suspensos autem nos tenet *viscus* istud singulare, quod intra anum observavit D. Garden. Lacertarum Larvæ summam habent affinitatem cum nostra Sirene, & imprimis Branchiis tribus istis exsertis. Anne itaque, ut in Genere Cimicis, *Lectularius* numquam apud nos declaratur in Animal volatile alatum, sed semper pupa persistit, ita & in Lacertis Siren existeret non declaranda species?

Si

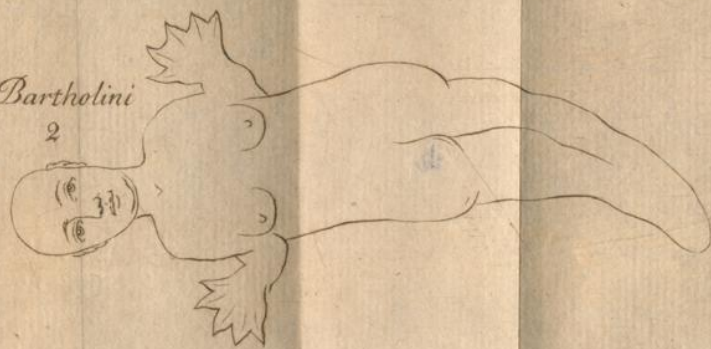
Siren lacertina.

1



Siren Bartholini

2





Si vero supponimus declarandum hoc esse animal, nec larvatum, ad Nantes pertineret; sed Nantibus pinnae, non brachia exserta cum digitis unguiculatis, competunt, ad horum igitur ordinem referri nequit, neque in ordine Reptilium novum constituit Genus bipes, cum præter pulmones etiam branchiis sit præditum, quibus reptilia omnino carent atque etiam Serpentes. Superest igitur ut novus Ordo in classe amphibiorum esset constituendus, animalia pedata pulmonibus branchiisque instructa continens, atque in hoc, novum & proprium Genus, cujus character esset: *Animal amphibium bipes* quod apte vocari posset SIREN, quo nomine veteres animal notabant aquaticum duabus manibus, sono vocali, cujus corpus posterius defineret in piscem. Quæ enim de Sirenium facie humana, pectore mammato, capite piloso, &c tradiderunt, plane videntur fabulosa. Addimus tandem nomen triviale: LACERTINA, ob similitudinem cum lacertis & imprimis quoad caudam cum lacertis aquaticis: DIFFERENTIA specifica eo minus opus est, cum animal nullum ejusmodi, in tali Genere sit detectum. Si Genus hujus inseratur Systemati Animalium sit.

Ordo III. MEANTES. *Branchiæ & Pulmones simul.*
Pedes bini.

I. SIREN. *Branchiæ extra corpus.*

Corpus caudatum.

Pedes unguiculati.

Lacertina. 1. Siren. *Hujus, post hoc editum opusculum, novam historiam, cum optima figura, edidit acutissimus D. Ellis in Act. angl. vol. 56. p. 189. t. 9.*

Tabula adjecta sistit Sirenem.

1. Siren lacertina.

2. Siren Bartholini ex act. Hassnienfibus, forte ficta.



CXLIII.

METAMORPHO- SIS HUMANA,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

JOHANNES ADOLPHUS WADSTRÖM,

Holmenfis.

Upsaliæ 1767. Decembr. 16.

*In nova fert Animus mutatas dicere formas
Corpora . . .*

§. I.

Quemadmodum rota perenni flumine circum-
agitur, ita quoque tempus omnia viven-
tia perpetuo gyro volvit, atque in morem
Euripi sursum & deorsum rapit. Ab tenuibus prin-
cipiis orta ad summa tendunt, & quidquid ad sum-
mum pervenit ad exitum properat, & sic tempus
omnia mutat, nihil stabile, nihil perpetuum: *Per
varios præceptis casus rota volvitur evi.* In tota re-
rum natura id perspicue animadvertere possumus:
Singuli Dies, & Anni singuli mutationes varias
subeunt. Plantæ e terra orientes omnium primo
herbescentia fundunt folia, mox adultæ florescunt,
fructum proferunt & tandem marcescunt; Natura
dein-

seinceps illas revocat, & in veterum, quo sepultæ jacent, locum alias, novis veluti delectibus substituit, quæ eandem properabunt viam, & ad metam eandem: & sic renovat annos Titan, faciemque terræ. Omnibus quoque nobis, qui Homines sumus, eadem calcanda est via, & tempori cedendum, quod omnia destruit. Etenim nosmet ipsos qua formam & structuram, qua vires, qua ingenium, immo etiam qua Anatomiam, qua Physiologiam, Diætam, Morbos, & Medicinam, immutat. Cumque hæc mutatio atque varietas tantum adferat momentum ad nostram vitam necessarium, judicavi pro modulo ingenii scalas rotæ temporis humani dimetiri, potissimum quod illas non accurate dimensas esse in scriptis medicorum observo, cum tamen illis mensuris haud facile carere queant. Hoc dum ago, duæ primariæ circumstantiæ in mentem mihi veniunt: una nimirum *Temporis* consideratio respectu mutationum, quas in universum natura prodit; altera vero respectu *Corporis* humani, si hoc nimirum contemplemur qua mutationes, quibus, pro ratione temporis, obnoxium est.

§. II.

Astronomos numero duodenario temporis spatium plerumque finisse reperio; Dies Noctesque in duplicem duodenarium, & Annus in 12 menses discescitur, immo, spatium quoque vitæ Hominis in duodecim ætates aptissime dividi potest.

DIES Civilis duplici *horarum* duodenario absolvitur, ut modo diximus; quum autem in nostris regionibus dies inter se æquales non sint, ut apud illos, qui sub æquatore vitam degunt, diem, quæ solstitio æstivo longissima est, ob oculos nobis ponimus, eamque, quantum fieri potest, sequenti ratione in partes tribuimus.

Hora.

1. ANTELUCANUM	<i>hora</i> 1. <i>tenebrosa.</i>
2. DILUCULUM	2 - 3. <i>cinerea.</i>
3. AURORA	4 - 5. <i>picta.</i>
4. SOL ORIENS	6 - 7. <i>Serena.</i>
5. JENTACULUM	8 - 9. <i>incalescens.</i>
6. ANTEMERIDIANUM	10 - 11. <i>Calida.</i>
7. MERIDIES	12 - 1. <i>Calidissima.</i>
8. POMERIDIANUM	2 - 3. <i>Calidissima.</i>
9. COENA	4 - 5. <i>Temperata.</i>
10. SOL OCCIDENS	6 - 7. <i>Frigidula.</i>
11. CREPUSCULUM	8 - 9. <i>Frigida.</i>
12. NOX	10 - 11. <i>Gelida.</i>



ANNUS eodem modo in duodecim dispescitur
Menses. Utque inferiora sequamur, secundum *Calendarium flore* illum distribuimus; nam quod est
superius, est sicut inferius, ut Alchemistarum se-
quar morem loquendi. Anno itaque vertente se-
quentes connumerari possunt menses.

1. GLACIALIS. Nix discedit a sole radiante.
2. REGELATIO. Aqua nivalis subsidet & fluvii solvuntur.
3. GERMINATIO. Gramina revirescunt.
4. FRONDESCENTIA. A Vernatione primæ arboris (*Padi*), in ultimæ (*Fraxini*).
5. FLORESCENTIA. A vernatione ultimæ arboris, in *florem Sedi* acris.
6. GROSSIFICATIO. A *Sedi* acris florescentia in *Cuculi* obmutescentiam.
7. MATURATIO. A *Cuculo* ad *florem Succise*.
8. MESSIS. A *flore Succise* in *florem Colchici* autumnalis.
9. DISSEMINATIO. A *flore Colchici* in disces-
sum *Hirundinis*.

10. DEFOLIATIO. A Defoliatione primæ arboris in ultimæ.

11. CONGELATIO. A defoliatione ultimæ in glaciem fluviorum.

12. BRUMA. A prima glacie fixata in nivis discessum.

Pari modo, quemadmodum menses annosque divisos exhibuimus, sic etiam Hominis *Ætatem* in duodecim partes secamus.

§. III.

ÆTATES Hominis universaliter in tria genera dividuntur: in teneram *Juvenilem* 1-5; in florentem *Viratum* 6-8; inque maturatam *Senectam* 9-12 & hæ ætates iterum in suas species subdividuntur.

1. FOETUS. A nativitate ad fontanellæ cranii coalescentiam, quod tactu manifestatur: non risus ante quadragesimum diem. PLIN.

2. INFANTIA. In mutationem primorum dentium, dum Cursus & Loquela perfecta.

3. PUERITIA. A renovatione dentium ad pubertatem.

4. ADOLESCENTIA. A pubertate, qua catamenia incipiunt, in Barbam seu tempus quo crescere desinit.

5. JUVENTUS. A barba in dentes sapientiæ.

6. ADULTA ætas. A dentibus sapientiæ in corporis incrassationem.

7. HEROICA ætas. Summa perfectio; solstitium humanum.

8. MATURATA ætas terminatur catameniis cessantibus in femina.

9. REMISSA. A catameniis, seu sterilitate feminae in canescentiam.

10. VETERANA. A Canescentia in dentium lapsus.

11. SENECTUS. A lapsu dentium ad rugam senilem & curvaturam tremulam.

12. DECREPITA. Si quid ultra. Sic,
Labitur occulte fallitque volatilis ætas. OVID.
Nec quæ præteriit hora redire potest.

§. IV.

CLIMACTERICIS ANNIS Medici veteres a tempore Ægyptiorum ætates hominis dividere haud raro soliti sunt, (κλιμαξ Græcis scala est, κλιμακτήρ vero annus Sclaris), recentiores autem annos hos lusus ingenii judicarunt. Illi vero, septimum & nonum quemque annum climactericum Annum vocabant, & ex hoc fundamento, annum *Sexagesimum Tertium* esse maxime fatalem & periculi plenissimum, ideoque plerique senes eo fere anno vitam cum morte commutant, dum septenarius & novenarius numerus se mutuo secant; etenim si 9 per 7 multiplicetur, factum erit 63.

Numerum Novenarium in medio relinquentes; non possumus inficiari, quin *septenarius* paullo majoris momenti nobis videatur, si quidem eundem a posteriori, id est, experientia magistra, curatius rimari voluerimus; nam

7. anno *Dentes primores* mutantur.

14. — *Vox* mutatur hirsutilliendo in mare; *Mammæ* fororiantur & *Catamenia* incipiunt in sexu sequiore. *Genitalia* utriusque aperiri & genitura affluere incipit.

21. — *Crescere* desinit in longitudinem; *Barba* erumpit in mento & axillis.

28. — *Dentes sapientia* exferuntur.

35. — *Abdomen* pingvedine intumescere incipiat, si unquam.

42. — *Perfectio* summa vitæ.

49. — *Catamenia* cessant in femina sterile-scenle.

56. — *Cani* incipiunt, & nomina propria difficilius *memoria* retinentur.

63. — *Fatalis* annus *Climactericus*, magnus dictus, pluribus. *Venus* langvet.

70. — *Repuerascit*.

Verum quidem est, hos annos plūs minusve abbreviari vel prolongari posse ob effectum diatæ, ita ut Homines, qui in calidioribus regionibus versantur, vel illi, qui calidioribus utuntur, celerius; contra vero qui *Climata* inhabitant frigidiora, tardius ætatum gradus conficiant; hæc tamen stadia uno plerumque eodemque procedunt atque absolvuntur tenore.

Porro volupe nobis erit oculis veluti depictam subjicere analogiam & conformitatem, quam servat ipsa natura in suis progressionibus, secundum eam quam sic adpellitavimus, *Scalam ætatum*.

TEMPORA.

ÆTATIS.	Anni.	Diei.
1. Fœtus.	1- 2. <i>Glacialis</i> .	<i>Antelucanum</i> .
2. Infantia.	2- 7. <i>Regelatio</i> .	<i>Diluculum</i> .
3. Pueritia.	7-14. <i>Germinatio</i> .	<i>Aurora</i> .
4. Adolescentia.	14-21. <i>Frondescencia</i> .	<i>Sol oriens</i> .
5. Juventus.	21-28. <i>Florescentia</i> .	<i>Jentaculum</i> .
6. Adulta.	28-35. <i>Grossificatio</i> .	<i>Antemeridianum</i> .
7. Heroica.	35-42. <i>Maturatio</i> .	<i>Meridiës</i> .
8. Maturata.	42-49. <i>Messis</i> .	<i>Pomeridianum</i> .
9. Remissa.	49-56. <i>Disseminatio</i> .	<i>Cæne</i> .
10. Veterana.	56-63. <i>Desoliatio</i> .	<i>Sol occidens</i> .
11. Senecta.	63-70. <i>Congelatio</i> .	<i>Crepusculum</i> .
12. Decrepita.	70-111. <i>Bruma</i> .	<i>Nex</i> .

§. V.

Hac itaque comparatione facta, sequitur ut ipso monstremus opere, quibus mutationibus Homo & qua corporis formam & qua animi indolem obnoxii,

noxius sit, quamque dissimilis sibi sui que ipsius evadat.

I. FOETUS. Homo, quamdiu in utero materno delitescit, EMBRYO dicitur, at in lucem editus, primis hebdomadibus post nativitatem, Foetus nominatur; cumque homines non judicant de occultis, auspicatur ætas humana a nativitate. Embryo oritur a spumantis libidinis guttula (*Bark.*), sed tædet atque etiam pudet æstimantem quam frivola sit superbissimi Animalis origo (*Plin.*), ex qua primum in utero linea alba, *Carina Malpighii* dicta, fundamentum seu primordium systematis nervosi, a Matre orta, & punctum rubrum, *Punctum Salientis* nominatum, seu futurum Cor vasculiferum, cujus solum principium a Patre. Hæ duæ partes jam unitæ hominem futurum constituent, qui ab tam tenui initio, sensus prope omnes fugiente, instar plantæ radicans placenta uterina, caulescensque funiculo umbilicali, spatio novem mensium, in 16 ad 20 Librarum molem in utero materno succrescit. In hoc suo habitaculo incurvus jacet, genibus manibusque versus faciem complicatis, brachiis & pedibus primum valde gracilibus, oris rictu, medio gestationis tempore, dehiscente ad aures, capite quam pro reliquo tenui corpusculo longe majore, ossibus cranii omnino distantibus versus futuras. Pronus deinde in lucem protruditur, quæ originem valde despectus & humilis, cujus primum hospitium fuit inter sterces & urinam, cujusque prima porta despecienda. Tum primum Foetus auram vitalem inspirare incipit, ejusque primum futuri fati omen fletu continetur; cui nihil scire sine doctrina, non ingredi, non vesci, nec aliud natura sponte. (*Plin.*) Foetus hicce miserrimus oculos quidem aperit, *Visu* autem orbatus, ob tunicam Hallerianam intra oculum; neque *Auditum* quidpiam percipit, ob aures coarctatas; nec *Odoratum* tantillum quidem

dem sentit, ob sinum pituitarium obturatum, & sinus maxillares crescente demum capite sensim aperiendos. *Ossa* ejus prope cartilaginea; *Corpus* pulposum & molle; *Venæ* plures; *Nervi* majores, unde sensibilitas major; *Humida* ejus solidis prævalent; unde debilitas. *Suture* capitis sensim coalescunt. Secundo anno *Dentes* proveniunt; initio Tertii anni *loqui* valet & sensim sensimque informatur. Primum ejus alimentum Lac matris esse scimus, a quo primum *Colostrum* expurgat meconium: Deinceps tantum non semper dormit, sæpe ubera fugit, progressu vero temporis magis magisque expergescit. Ceterum variis morbis obnoxius est, uti Excoriationibus, Acido spontaneo, Aphtis, Dentitioni difficili.

Incipe parvæ puer risu cognoscere matrem;

VIRG. bucc. IV. 60.

2. INFANTIA incipit, quando primum absque adminiculo ambulare incipit & dentatus ubera matris relinquit satisque mentem loquela explicare valet. Masticata manducat, molliora & pulposa ingerit; ridiculus & pro ratione ætatis ingeniosus. Scabie efflorescit sæpius & vermibus laborat. Hippocrates infantiam septimo anno finivit.

Tantaque simplicitas puerilibus adsuit annis.

OVID.

3. PUERITIA incipit eo tempore, quo *Dentes primores* decidunt, alique in illorum locum succedunt. In hac ætate puer constitutus sæpissime cibum desiderat, non una tamen & simul illum copiosum & nimium; huc illusque discurrendo labore continuo indies corpus exercet impigre, sed defatigationis impatientissimus, non tamdiu singulis occupationibus immoratur, quam potius ipsa rerum varietate se mirifice oblectat; summa illius cura & mentis cogitatio omnis, nugis & gerris, interdum
fat

fat ingeniosis, lusu vel voluptate frivola continetur, ita ut orbis ipse ad jocum risumque fabrefactus existere ei tantum videatur. Metus facile ipsi incutitur, hinc, si acciderit ut nimis terroribus vexetur, maximum sapissime salutis discrimen adit, & damnum haud resarciendum incurrit. Humores ad *Caput* attrahuntur, Glandulæ colli interdum a voracitate & indigesto cibo infarctæ evadunt, præsertim deficiente motu; Achores efflorescunt & humectant occiput, unde Pediculi multiplicantur.

Nec luisse pudet, sed non incidere ludum.

HORAT.

4. ADOLESCENTIA plerumque initium capit, anno quarto decimo, quam *Pubertas* utriusque sexus indicat & prodit. *Preputium* jam dilatatur, *Sinus* pudoris aperitur, *Mammæ* sororiantur, *Catamenia* incipiunt, *Genitura* fons affluere incipit, *Vox* mutatur in masculo, *facies* efflorescit rubedine, *Oculi* vivaciores radiant, *Memoria* excellit, Corpus formatur in justam staturam. Hocce tempore ex rebus mundanis sensuique obviis maximam percipit Homo delectationem, si modo in sua ipsius potestate atque tutela esset, & sine cortice nare liceret. Felicem certe illum, qui tempore hujus ætatis corpus suum castum, sanctum atque intaminatum servare didicit, & florem juventutis non disperdit. Febres & Hæmorrhagia narium communissimi sunt morbi hujus stadii.

- - *cæco carpitur igni.*

VIRG.

5. JUVENTUS inde usque sua primordia habet, cum corpus in longitudinem excrescere desinit, & *Barba* mentum & axillas reddit hirsutas. Jam corporis exercitio sapissime opus est Homini, si umquam aliquin corpus robustum & bene constitutum evadet, & muscoli validi firmique erunt. Funda-

damentum itaque solidum firmumque in præsentia ponatur oportet, si domum firmam futuram volumus, & ætate duraturam. Jam vim suam exserit *Ingenium* incrementaque capit maxima, memoria autem aliquantulum minuitur; quam ob rem scientiæ, si umquam, discentur, certe summo cum studio percolendæ sunt, & familiares reddendæ, namque prout hac ætate tempus bene aut secus collocatur, ita etiam olim Vir futurus est. Jam maxima salubritas, vigor & integritas totius vitæ curriculi. Rari sunt morbi, (nisi dispositio naturalis Hæmoptysæos), unde valetudo temerario identidem periculo exponitur, tanquam ejus nullum fieri posset naufragium.

Jam matura viro, jam plenis nubilis annis.

VIRG. Æneid. VI. 53.

6. ADULTA ætas locum habet, cum dentes molares intimi, quos vulgo *Dentes Sapientiæ* adpellamus, protruduntur. Corpus plerumque sanum permanet. Homo evadit vir: prudentiorem se, immo etiam majore eruditione quam alii se præditum esse sibi persvadet, & ex nimia suæ sapientiæ opinione alios alto supercilio adspicit. In sexu masculino anni nobiles jam adsunt, qui priori, seu juvenili ætate in sexu feminino fuerunt.

Nihil nisi præmia desunt.

7. HEROICA ætas. Homines hoc tempore in perfectionis summo apice, seu, in solstitio suo æstivo constituti sunt, si robur corporis, ingenii, sanitatis & virium spectare voluerimus. Nisi hoc tempore pingvescere incipiat Homo, vix umquam multum facit corporis; plurimi infantes hoc tempore procreantur, & consequentia puerperiorum officiorumque gravissima animum exercent curaque

que adficiunt. Colica & Hypochondria interdum sese produnt.

Ipsa incrementa damna sunt.

SENEC.

8. MATURATA ætas non multum differt a priori viribus, sanitate, & ingeniosæ mentis agitationibus. Ceterum educationi liberorum invigilat cura.

Non, juveni lusus, qui placuere, placent.

OVID.

9. REMISSA ætas maxime conspicitur in sexu sequiore, dum catamenia cessant cum sterilitate; atque ut autumnus primum esse solet signum turbidus aër, sic paullulum inclinatæ ætatis indicium variæ fragilitates existunt; quam ob rem jam maximæ sit curæ conservatio sanitatis, & Diætæ observatio adcuratio. Arthritide, Calculo, & Obstructionibus sæpe laboratur, & vitæ gravitas augetur.

Tempora labuntur, tacitisque senescimus annis.

Et fugiant, freno non remorante, dies.

OVID.

10. VETERANA. Cui jam oculis se præbent conspiciendi, ut tempore auctumnali pallida arborum folia. Visus debilitatur, Aures non adeo distincte ut antea sonos percipiunt; nomina propria non facile Memoria retinentur; jam langvet in corpore virtus; emeritus jam miles mittitur; jucundæ familiaritates & gratæ olim consortiones non ulterius multum oblectant, vanisque rebus haud amplius creditur, amicitia lubrica fide jam demum animadversa.

Solve senescentem, mature solve equum,

Ne peccet ad extremum ridendus & ilia ducat.

HORAT.

11. SENECTA. Dentes jam, alii ex aliis, sensim decidunt, illi enim, qui in juventute tam alte
in

in alveolis suis defixi fuerunt, nunc elevati altius, vacillant; *Pedes* nimia lassitudine confecti corporis grave pondus sustinere vix valent, quod tamen in ætate juvenili non sentiebant, quare etiam minus quam par est in altum tolluntur, & citius sæpiusque titubant & in obvia offendunt; quæcumque audiunt, eorum mox obliviscuntur, & ipse animus obdurefcit & ægritudinem cum morositate contrahit; curvantur senio membra, corpus riget, caput in terram & versus sepulcrum nutat, sic

Et vigor, & quasso languet in corpore virtus.

OVID.

12. DECREPITA. Pauci ad hoc perveniunt stadium, si qui fuerint autem, hi sæpissime repuerascunt; corpus exsiccat, manus tremulæ evadunt, curæ & mundana oblivioni traduntur.

*Serius aut citius sedem properamus ad unam,
Tendimus huc omnes, hæc est domus ultima.*

OVID.

*Sic ibimus ibitis ibunt, unus post alterum
tandem succedemus omnes.*

§. VI.

In his stadiis jam porro videbimus quomodo homo, suos per gradus eundo, sensim sine sensu mutetur, ut facta contentione, primum inter & ultimum quid intersit pervideamus.

I. CALOR, *Pulsus* intra minutum 130, ultimo vix 50 sunt.

1. *Fætus* Sudans in cunis continuo.
2. *Infans* Roridus, præsertim sub somno.
3. *Puer* Tepens corpore & humidus.
4. *Adolescens* Transpirans.
5. *Juvenis* Calens; cor & vasa in æquilibrio.
6. *Adultus* Fervens, calor summo exandescens.

Tom. VII,

Y

7. He

7. *Heros* Temperatus.
8. *Maturatus* Deserveſcens.
9. *Remiſſus* Refrigeratus.
10. *Veteranus* Algeſcens
11. *Senex* Frigidus manibus pedibusque.
12. *Decrepitus* Gelidus & naſo ſtillans.

II. ROBURATIO. Fibræ primum gelatiſſimæ, ſenſim obriſceſcunt in tendines & tendines in oſſa.

1. *Fœtus* Gelatiſſimus oſſibus cartilagineis.
2. *Infans* Pulpoſus a vâſis numeroſiſſimis; cavendum ne diſtortus evadat.
3. *Puer* Flexilis, ut talos poſt collum retorquere poſſit.
4. *Adoleſcens* Alacris, currendo dat ſaltus.
5. *Juvenis* Elatiſticus, maximo corporis vigore & agilitate.
6. *Adultus* Nervofus, præditus viribus cum agilitate conjunctis.
7. *Heros* Robuſtus, jam maximo gaudet robore, atque laborem gravem perfert.
8. *Maturatus* Solidus, viribus etiamnum gaudet, & oneri eſt ferendo par.
9. *Remiſſus* Firmus, ſed viribus deficere incipiens.
10. *Veteranus* Rigens, membra corporis obriſceſcunt.
11. *Senex* Durus, ſanitate & viribus debilitatus.
12. *Decrepitus* Fragilis, & pedibus vacillans.

III. MOTUS. Nervi rigefcunt.

1. *Fœtus* jacens.
Editus in lucem jacuit ſine viribus infans. OVID.
2. *Infans* Labens ſapius dum obambulat.
3. *Puer* currens indefinenter.
4. *Adoleſcens* Agilis ob flexiles tendines.
5. *Juvenis* Vigoroſus ob ſummam elatiſticitatem tendinum.

6. *Adultus* Athleticus
7. *Heros* Pancratice vivit & exercetur.
8. *Maturatus* Tenax in exercitio.
9. *Remissus* lentescere incipit.
10. *Veteranus* tardus, cessante promptitudine.
11. *Senex* titubans ob pedes non elevandos.
12. *Decrepitus* Succumbens.

IV. APPETITUS variat etiam ætate.

1. *Fætus* Dormiens fere continuo. *Lactens*.
2. *Infans* Ridens, demum nugalis.
3. *Puer* jocosus, a seriis alienus.
4. *Adolescens* petulans (petulantissimus omnium animalium. *ARIST.*
5. *Juvenis* Helluo.
6. *Adultus* Afotus, symposiis delectatur.
7. *Heros* Illectus.
8. *Maturatus* Modicus & frugalis.
9. *Remissus* Diæteticus incipit esse.
10. *Veteranus* Sobritus, cautius mercatur.
11. *Senex* Abstemius cibi & veneris.
12. *Decrepitus* jejunans.

V. AFFECTUS excurrunt a lætitia in Melancholiam.

1. *Fætus* Incurius.
2. *Infans* Ridens.
Incipe parve puer cui non risere parentes?
3. *Puer* ludens equitat in arundine longa, & cum Horatio, gessit paribus colludere: & mutatur in horas.
4. *Adolescens* scurrilis, lascivit.
5. *Juvenis* Hilaris: sic semper læti sunt studiosi.
6. *Adultus* studet, si umquam &, animus fervet.
7. *Heros* Tranquillus.
8. *Maturatus* Placidus.
9. *Remissus* Sedatus.

10. *Veteranus* Severus.
11. *Senex* Tristis.
12. *Decrepitus* suspirans & tenax.

VI. ANIMUS alio tempore aliter cogitat.

1. *Fœtus* innocens.
2. *Infans* mutabilis.
3. *Puer* Timidus.
4. *Adolescens* Profusus & prodigus; (credulus, quia nondum deceptus. ARISTOT.)
5. *Juvenis* Liberalis & munificens.
(Magnanimus excellentiam appetit. ARIST.)
6. *Adultus* Animosus, gloriosus.
7. *Heros* Comis.
8. *Maturatus* Moderatus.
9. *Remissus* Frugalis.
10. *Veteranus* Cautus.
11. *Senex* Avarus, suspiciosus. Senes omnia in deteriorem partem interpretantur; Suspiciosi propter incredulitatem; increduli vero propter peritiam. ARIST.
Dilator, spe longus, iners, avidusque futuri, difficilis, querulus, laudator temporis acti se puero, censor castigatorque minorum.
12. *Decrepitus* Incurius, pusillanimus.
HORAT.

VII. SCIENTIÆ. Cerebrum sensim obdurefcit.

1. *Fœtus* Stupidus.
2. *Infans* prima litterarum elementa & syllabas conficere discit.
3. *Puer* integra verba pronunciat, & vocabula memoriæ mandat.
4. *Adolescens* Grammaticam & Linguas tractat.
5. *Juvenis* Scientiis operam navat.
6. *Adultus* sibi sapiens soli; Se scire omnia opinatur.
7. *Heros* Laborat & cum ratione agit, atque judicat.
8. *Ma-*

8. *Maturatus* prudens & peritus.
9. *Remissus* cautus & diffidens.
10. *Veteranus* Memoria nominaum propriorum ti-
tubat.

HORAT.

11. *Senex*, iudicium debilitatur.
12. *Decrepitus* repuerascit; sic addiscimus in fu-
turam oblivionem.

VIII. FUNCTIONES. Vita evigilat indies magis
magisque.

1. *Fœtus* dormit fere continuo.
2. *Infans* oscitat, quasi exsuscitandus.
3. *Puer* evigilat sensim tamquam e somno.
4. *Adolescens* exsurgit, inceptans opera.
5. *Juvenis* opus adgreditur, nunc aut numquam;
6. *Adultus* operatur; ex grosso fructus.
7. *Heros* laborat in functione.
8. *Maturatus* desudat, ut acquirat laboris præ-
mium.
9. *Remissus* lentescit negotiis & muniis.
10. *Veteranus* lassatur, nec diu perfert labores,
nec diu vires reparat.
11. *Senex* cadit & succumbit oneri.
12. *Decrepitus* discedit.

IX. SERMO.

1. *Fœtus* mutus & ejulans.
2. *Infans* balbutiens.
3. *Puer* garrulus.
4. *Adolescens* memoria excellit.
5. *Juvenis* ratiocinans argumentis.
6. *Adultus* judicans omnia quasi ex tripode.
7. *Heros* Orator facetus.
8. *Maturatus* Dissertor strenuus.
9. *Remissus* Declamator patheticus.
10. *Veteranus* Scriptor optimus ex locupleti sinu.

11. *Senex* conticescens, nisi coactus.
12. *Decrepitus* obmutescens,

X. VENUS uti ignis concipitur metaphorice.

1. *Fætus* Favilla, vix calor.
2. *Infans* Scintilla.
3. *Puer* fumat, sed stimulum veneris non dum sentit.
3. *Adolescens* incandescit, accenditur & circumspicit, sed pudet.
5. *Juvenis* excandescit, flammam concipit.
6. *Adultus* flammatur & sponsalia meditat.
7. *Heros* ardet nuptiis.
8. *Maturatus*. Focus urit, prolem exoptat.
9. *Remissus* conflagrans; natos educat.
10. *Veteranus* Pruna; Familiam promovet.
11. *Senex* Nepotibus delectatur.
12. *Decrepitus* Cineres.

DIÆTA & morbi in diverso stadio vitæ diversi, sed in his mihi otium fecit D. Örquist, in dissertatione de *Dieta ætatum*.

S. VII.

Hiscæ itaque stadiis humanis, a se invicem distantibus, jam percursis animoque perlustratis, & visa diversitate longe maxima, quæ miris modis inter *ætatum* & *Decrepitum* adeo elucet, ut, quantumvis numero eandem efficiant personam, vix ac ne vix quidem pro una eademque agnosci queant; quod ex adjecta Scala ætatum summatim complectar in adposita *Tabula* (*);

Ætas consuetudine omnia minuit. Omnia ætate vim suam perdunt. Quæ juveni excelsa & alta, Seni humilia se sistunt; juveni anni longi, sed ætate sensim breviores evadunt.

Supereft ut brevi summatimque facta conclusione, annorum *Juvenilium* & *Senectutis* inter se com-

SCALA ÆTATUM.

<i>Anni.</i>	1. <i>Calore.</i>	2. <i>Robore.</i>	3. <i>Motu.</i>	4. <i>Appetitu.</i>	5. <i>Affectu.</i>	6. <i>Animo.</i>	7. <i>Scientiis.</i>	8. <i>Functione.</i>	9. <i>Sermone.</i>	10. <i>Venere.</i>
1. FOETUS 2.	Sudans.	Gelatinofus.	Jacens.	Lactens.	Lacrymans.	Innocens.	Stupidus.	Dormiens.	Ejulans.	Favilla.
2. INFANS 7.	Roridus.	Pulposus.	Labans.	Nugalis.	Ridens.	Mutabilis.	Abcdarius.	Ofcitans.	Balbutiens.	Scintillans.
7. PUER 14.	Tepens.	Flexilis.	Currens.	Jocosus.	Ludens.	Timidus.	Verbalis.	Evigilans.	Garrulus.	Fumans.
14. ADOLESCENS 21.	Transpirans.	Alacris.	Agilis.	Petulus.	Scurrilis.	Profusus.	Philoglottus.	Exsurgens.	Memor.	Incandescens.
21. JUVENIS 28.	Calens.	Elasticus.	Vigorofus.	Helluo.	Hilaris.	Liberalis.	Scientificus.	Inceptans.	Ratiocinans.	Excandescens.
28. ADULTUS 35.	Fervens.	Nervofus.	Athleticus.	Afotus.	Audax.	Animofus.	Philautus.	Operans.	Judicans.	Flammans.
35. HEROS 42.	Temperatus.	Robustus.	Pancraticus.	Illectus.	Tranquillus.	Comis.	Judicofus.	Laborans.	Orator.	Ardens.
42. MATURUS 49.	Defervescens.	Solidus.	Tenax.	Modicus.	Placidus.	Moderatus.	Prudens.	Defudans.	Differtor.	Urens.
49. REMISSUS 56.	Refrigeratus.	Firmus.	Lentus.	Diateticus.	Sedatus.	Frugalis.	Circumspectus.	Langvens.	Declamator.	Conflagrans.
56. VETERANUS 63.	Algescens.	Rigens.	Tardus.	Sobrius.	Severus.	Cautus.	Immemor.	Delassatus.	Scriptor.	Pruna.
63. SENEX 70.	Frigidus.	Durus.	Titubans.	Abstemius.	Triftis.	Avarus.	Obliviofus.	Cadens.	Conticefcens.	Carbo.
70. DECREPITUS.	Gelidus.	Fragilis.	Succumbens.	Jejunans.	Suspirans.	Incurius.	Taciturnus.	Discedens.	Obmutescens.	Cineres.

comparationem instituamus, quorum illos adpellabimus annos ante viratum adultum, hos vero annos post viratum maturatum nominabimus. Quod quidem ut eo melius fiat, Hominis consideratio duplex erit, una formæ atque structuræ corporis, altera mentis animique indolis.

Juventuti

CORPUS

Senectuti.

Corpus farctum, flexile, e-Macre, rigidum, curvum. rectum.

Cutis lævis, plana, nitida. Rugosa, præsertim circa Frontem, opaca.

Artus firmi.

Tremuli.

Pili colorati, comosi.

Cani; calvities.

Genæ floridæ.

Pallidæ.

Vires robustæ, agiles.

Lassæ, diminutæ, rigidæ.

Appetitus vorax.

Vix ullus.

Somnus copiosus, profundus.

Pervigiliæ.

Dentes demersi, robusti.

Rari, elevati, & alte positi.

Sensus vivaces.

Hebetes.

Oculi pleni, radiantes.

Plani; Presbyteria.

Humores mites, pingves.

Acres.

Vasa numerosa, parva.

Pauca, dilatata.

Cor majus, Vasis validius.

Proportione minus, debilius.

Pulsus citatus.

Tardus.

Calor maximus.

Minor.

Cerebrum molle, somno-

Siccum, vigil.

lentum.

Cranium suturis distinctum. Consolidatum futuris disticto.

Glandulæ (Thymus, Parotis, Sublinguales Atrabiliaria. Testiculi &

Renes majores.

Omnes extenuatæ.

Cartilagines tendinesque tenaces, molles.

Indurati in os.

Pinguedo copiosior a vasis

lacteis copiosioribus.

Carnes teneræ, molles.

Macies a consolidatis.

Duræ, tenaces, tendinosæ.



Juveni

ANIMUS

Seni.

Pudor & timiditas.

Misericordia & benignitas.

Liberalitas.

Pietas.

Obdurescentia animi.

Occaluit.

Avaritia.

Obduratio ob conversatio-
nem.

Sinceritas, animus apertus.

Levitas & mobilitas.

Facilitas.

Lætitia & audacia.

Æmulatio laudabilis.

Philanthropia in alios.

Præsentibus rebus favere.

Magna appetere.

Bene sperare.

Valde velle.

Animus tectus cautusque.

Gravitas & constantia.

Morositas.

Melancholia & desperatio.

Invidia maligna.

Sibi sapere.

Anteaçta potiora habere.

Neçessaria curare.

Diffidere.

Moderatio & hæsitatio.

Verul. Sylv.

Hæu quantum mutatus ab illo.



CXLIV.

CURA GENERALIS,

QUAM,
PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,
PRO GRADU DOCTORIS,

Proposuit

JOHAN GABRIEL BERGMAN,
Phil. Mag. Satac. Fenn.

Upsalæ 1766. Decemb. 10.

L. B.

Selecturo mihi argumentum Dissertationis Inauguralis,
inter omnia eminere videbatur libellus Illustr. D:ni
PRÆSIDIS, Clavis Medicinæ dictus, in lucemque pu-
blicam nuper emissus, in quo principia Medicinæ acri
quidem judicio pertractata exstant; ast, cum nervosa
ibi adhibita brevisitas non possit non retardare tirones,
quo minus in amplissimo Medicinæ campo inoffenso pede
progrediantur, optare audiui scientiæ nostræ Principes,
ut rerum pondere confertissimus iste nucleus paulo uberius
explicaretur. Quare, Aboa ad hocce celeberrimum Ly-
ceum redux factus, in libello nominato pervolvendo, ut
mentem Nobilissimi D:ni Præceptoris plene planeque
assequerer, dulcissimum posui otium. Multa sparsim in-
venio adducta in Dissertationibus, de Viribus Planta-
rum, de Medicamentorum Sapore, de Odore eorun-
dem,

dem, *de Medicamentis Graveolentibus, sed tironibus vix debita inde redundat utilitas, nisi totam seriem ordine dispositam habeant. Proinde operæ pretium me facturum opinor, quando pernecessariarum veritatum qualemcunque illustrationem molior. Sed, plurimæ circumstantiæ non permittunt omnia exhaurire, quæ Clavis Medicinæ continet, partis dimidiæ explicationem tantum aggredi animus est, quæ agit de Substantia Corticali, residuam alii commendaturus, non minori laude ac pretio conspicuam. Tuum est L. B. opellam nostram mitiori perstringere censura.*



§. I.

Medicina non est ingenii humani, sed temporis filia, prouti peracute dixerunt veteres. Roma una die non est condita. Ut arx exstruatur, multi concurrere debent, quidam occupantur in argilla depromenda, alii lateres coqvunt, plures parietes struunt, nonnulli interiora adornant. Idem valet de Medicina, cujus necessitatem singuli ægrotantium admittunt, quamque perfectissimam omnes exoptarent. cum omnium præstantissima hac in mortalitate sit sanitas. Hinc a Clinicis tot observationes habemus collectas in sepulcretis & actis scientiarum, ut fere plusquam humana requiratur industria, quæ iisdem legendis & in ordinem redigendis par foret. *Anatomici, Physiologi, Pathologi, Botanici & Chemic* in id incubuere, ut a priori invenirent principia Medicinæ. Longissime, fateor, progressi sunt hac in re, præstantissimas veritates detegendo, quæ ætati nostræ plurimum lucis attulerunt. Nec vana est conjectura, assidua tali æmulatione posteros diem propius aspecturos; sed simul vereor, ne indoli rerum physicarum repugnet, de iisdem unice a priori ratiocinari. Fuere, qui Medicinam ordine systematico tradere conati sunt. *Galenus* systema Medicinæ superstruxit Philosophiæ Aristotelicæ, assumens quatuor elementa, *calidum, frigidum, humidum & siccum*, quibus totidem in corpore humano responderent temperamenta. Cuivis vero horum suos tribuebat gradus, ex quibus medicamenta dijudicabantur, & distincta sunt in calida, frigida, humida & sicca primi, secundi atque tertii gradus. *Astrologi* morbos derivantes ex influxu Astrorum, medicamenta simplicia inepte secundum astra disposuere. *Signatores* quærebant in figura & colore simplicium potentiam. *Hermetici* ex tribus suis elementis, sale, sulphure & mercurio morbos produci putarunt. *Sylvius* vero cum suis asse-

asseclis, cuncta deduxit ex acido, bile & pituita, morbos oriri statuens e prædominante acido, alkali vel viscido, fermentationibus in subsidium vocatis. *Mechanici* tandem verissima invenerunt principia, contententes functiones corporis nostri, viresque in idem extra agentium ex principiis Physico-Mechanicis, qua maximam partem esse proponendas. His *Hippocrates* facem prætulit, quem tandem secuti sunt Viri gravissimi, *Alpinus*, *Pitcar-nius*, *Barbavivius*, *Frid. Hoffmannus*, plerique Illustris hodierni Medici. Sunt, non nego, adhuc plures, qui existimant nostra ætate nimis tempestive systema Medicinæ condi; sed, ni fallor, eodem res recidit, ac si quis numero perfectissimam sibi comparaturus bibliothecam, libros in acervo relinqueret, donec omnium compos esset. Consultius igitur erit, veritates Medicas in illum redigere ordinem, quem earundem cognita indoles permittit, & deinde secundum observationes repetitas & novas perpolire & emendare: nam ubi nullum initium, ibi finem frustra expectabis. Qui Systema Medicum tradere satagit, duplicem habet viam, *Rationem* nempe & *Experientiam*: Illa adhuc multis offusa est tenebris, huic ergo insistere enitendum. Sed, ne de eadem desectamur, plurimæ veritates ex Diætâ & Materia Medica perspectissimæ sint, quales etiam in præsentī afferre conabor.

§. II.

Consumitur corpus humanum quotidie vitæ actione, perpetuo igitur, nisi fatiscat in inertem molem, reparabitur. Si vero amissa, secundum sanctoris Diætæ præcepta, accessione proportionata restituerentur, probabile est, homines fore ætate graviores, modo casus fortuitos atque violentos, nec non contagia excipiamus, quibus præcavendis exactissima Diætâ minime sufficit. Cumque inde ab
anti-

antiquissimis temporibus ad Diætā relata sunt sex dictæ res non naturales, *Aër* nimirum, *Ingesta*, *Motus* & *Quies*, *Vigilia* ac *Somnus*, *Excreta* & *Retenta*, *Animique* pathemata; hinc etiam has pertractabimus. Ast, quoniam corpus humanum componitur ex substantia corticali & medullari, patet Animi pathemata nostro instituto esse aliena, dum exposituri sumus confectaria morbosa, quæ Diætā in corpore humano pro causa agnoscunt.

Omnia habent sua extrema, medium tenere beati. Omne vero extremum est periculosum, medium itaque investigare perquam necessarium est, sed & simul difficillimum. Nulla dantur venena, nisi in excessu: Arsenicum, immo maxime deleterius Mercurius sublimatus corrosivus, iusta si obfervetur dosis, sine periculo propinantur; contra innocentissima & optima, prouti panis, in excessu adhibita, evadere possunt funesta. Qui igitur Diætæ vim in corpus nostrum intelligere cupit, necesse est, ut eandem in suis contempletur extremis. Nam *moderata corpus nostrum sustentant, sed extrema destruunt.*

Substantia Corticalis constat ex fluidis & solidis, hinc omnia, quæ corpori nostro adplicantur, agunt in fluida & solida (exceptis volatilibus, quæ quæ talia, in substantiam medullarem solum operantur). Hæc alterant fluida, *humores densiores vel tenuiores* reddendo, respectu vero ad solida habito, *fibras minimas*, ex quibus solida composita construuntur, *laxiores* aut *strictiores* efficiunt, quorum principium Methodicorum fundamentale, laxum & strictum, redit. Non jam vacat exponere, utrum partes solidæ, intuitu ipsarum consistentiæ, restituant & adaptent humores, ad debitum corporis nutrimentum; vel an humores, qui concurrunt ad constituendas partes solidas, has plus minus laxas aut strictas faciant. Adest enim hic tam arctum fœdus, amicissimaque con-

xio,

xio, ut perdifficile omnino sit, rerum naturalium initium atque finem detegere; Itaque, si confideremus, quænam incommoda excessus harum quinque rerum non naturalium excitet, patebunt haud dubie mutationes, quas fluida & solida inde patiuntur, per & consequens actiones contrariæ.

In genere hic observari velimus, quod Vitia Diætetica ut simplicia delineemus, quamvis plerumque complicata adsint, optime gnari, quod horum effectus & medela, ex suorum simplicium consideratione, attendenti patefcant.

§. III.

Ordinemur ab EXCRETIS. Cuius notum est, quod vigori corporis non minus detrahatur, si succi laudabiles amittantur, quam dum excrementitii, continua vitæ actione in massa sanguinea generati, ultra modum retinentur. *Excreta* in excessu peccantia *fluida* reddunt *densa*, & *solida torrida*. In omni fere evacuatione, fluida tenuissima primo & facillime exire notissimum est; hinc serum prius cruore evacuat: hisce vero binis præcipue componitur sanguis, adeoque cruor per excreta densior redditur.

Par non potest non esse ratio solidorum: hæc enim torrida fiunt, dum debita feri quantitas eadem humectantis deest. Hinc diuturna diarrhoea correptus instar Sceleti, macilentus apparet. Qui mercurialibus, vel immodica tabaci fumigatione, salivam exspuunt, siccitate faucium, incommodaque digestionem laborant, quam turbata nutritio & emaciatio, indivulso nexu comitantur. Ex eodem fluit fonte, quod libidinosissimi humoribus depauperati fluidioribus, torpidi & exsiccati prodeunt. Hinc etiam nimix sanguinis jacturæ, per quascunque vias factæ, fonticuli diuturni, expectorationes phthysicorum, lactis excretiones viribus nutricum majores,

res, exercitia immoderata, sudores copiosi & diabetes, subtractione liquorum imprimis tenuissimorum, reliquos cogunt, & pro indole eorundem diathesin illis conciliant, solidaque torrefaciunt: quo enim minor adest humorum copia, eo torridior est fibra, quemadmodum experientia quotidiana testatur, dum carnes animalium exsiccantur.

RETENTA *fluida tenuia* & *solida humida* procreant. Cum contraria contrariorum est ratio, sequitur, si ea, quæ de excretis diximus, non patefcerent ex allatis, utique manifestissima fore ex suo opposito, & contra. Qui acidulas frequentaverit, Retenta hoc stipari effectu deprehendet. Si enim latex saluberrimus, debita proportionem, per congrua colatoria non elabatur, intumescit corpus, & præsto est Anasarca. Qui faciem helluonis contemplatur pallido-tumidam, simul videt cruorem nimis dilutum, & fibras humectatas. Si vasa absorbentia suo non defunguntur munere, quod absolvitur debita tenuissimorum resorptione, adest Hydrops; Dysmenorrhagiam, œdema & tumores hydropici non raro sequuntur. Alvi, lotii, perspirationis pulmonalis & cutaneæ suppressiones, infirmatis fibris continentibus, varios tumores & congestiones, præternaturales generant. Hinc patet crasin humorum tenuem & densam mutari per excreta & retenta, fibrasque humidas vel torridas fieri. Quamdiu itaque ingesta in eadem proportionem exeunt, ac assumuntur, tamdiu in decenti manet corpus æquilibrio. Si vero Excreta, vel Retenta in excessu aut defectu peccaverint, utrumvis acciderit, & officit corpori.

§. IV.

MOTIONEM consideraturi, intelligenda hic imprimis est muscularis, cujus necessitatem ad publica corporis commoda, nemo negat, quæque ita
cum

cum reliquis corporis vivi motibus cohæret, ut modum excedens effectus morbosos inducat, qui potissimum in eo consistunt, quod *humores* reddat *phlogisticos*, & *fibras tenaciores*. Motu, calor oritur, fluida dissipantur, motuque partes ad se invicem applicantur. Hinc crusta inflammatoria in febribus phlogisticis, dum serum instar albuminis ovi coagulatur. Rustici laboriosi sanguinem habent densum & spissum; contra sedentarii & feminae Nobiliores tenuem & aquosum. Cum Sal & Oleum sanguinis, continuo attritu acuantur, volatilia, acrida, rancida & putrida reddantur, patet motu, humoribus naturam phlogisticam conciliari.

In *Fibras* agit easdem *tenaciores* reddendo. h. e. quæ ægre se distrahi & discerpi patiuntur. Quo diutius animalia vivant, eo tenaciores fibræ eorundem sunt, quemadmodum hoc patet ex animalium juniorum carne, quæ tenera est, annosorum vero tendinosa tenacitate apparente. Vita enim continuus motus est. Operariorum muscoli sunt duri & rigidi, dum vitæ sedentariæ deditorum, tenera mollitie quasi diffiunt. Hinc bajula succum e manibus puellæ nobilioris, uti ajunt, exprimere valet. In collo taurorum, cui jugum imminet, & ubi per consequens muscoli sunt in actione, iidem adeo tenaces reperiuntur, ut a pauperimis vix desiderentur. Qui strenue operas manibus exercent, easdem habent duras & callosas, unde etiam laboribus assveti robustiores. Dum primo lucem aspicit tenellus, ossa habet flexibilia, pulposus, vasculosus & instar spongiæ mollis est, procedente vero ætate tenacior & rigidior fit. Ex fibra vero nimis rigida, cordis actioni multum resistenti, sanguinis circulatio non potest non impediri; hinc nimius motus accelerat senium; hinc mors ex fato vitæ.

QUI-

QUIES reddit humores acidulos, & fibras teneras. Liquor motu agitatus nec putrescit, neque acefcit, sed in quiete locum habet illud

& capiunt vitium, ni moveantur, aquæ.

Quiete acidum generari testantur infantes, qui eidem in cunis maxime obnoxii sunt: hoc tanto citius corripuntur, si nutrix deses intra domos clausa manet. Palliativam ipsis medelam afferunt absorbentia. Dum sedentarius, ex ingestis liquoribus acidis, soda, ructibus, flatibus, spasms & doloribus iliatis gravissime laborat, in motu constitutus, licet similibus utatur, nullam sentit molestiam. Acidum, quod quiete contrahitur, quodque quammaxime nocet hysterics, est non levis ratio, cur nobiliores frequentius hysteria afficiantur, quam rusticæ: idem etiam valet de malo hypochondriaco. Motu quippe acefcientia humorum tollitur & per sudorem expellitur. Hinc Calculus & Podagra senibus & nobilioribus adeo familiaris, cum plerumque vitam ducere cogantur sedentariam. Verbo: quemadmodum motus reddit sanguinem phlogisticum & aptum putredini, excitato majore in febribus calore: ita quiete humoribus inducitur acefcientia, sanguis iners vapidus, stagnans & ad secretionem ineptus fit.

Dum nobis sermo est, de humoribus acidis, e re est, ut nobis concipiamus duplex acidum nobis inesse, quod æque variat ac acida, quæ lac coagulare videmus. Experientia constat, quod affuso in lac aceto, vino vel cerevisia possetum (Öhlost) producitur: Si vero acido aëris idem saturetur, provenit oxygala (Sur mjölk). Equidem uterque acidi effectus est, sed tamen diversæ indolis. Acidum fermentatum, quod in primis viis hæret, infringit vim bilis, digestionis varia vitia creat, & tandem inficiens sanguinem, Calculum & Podagram infert. Alterum vero, quod prosapiæ aëreæ est,

superficiem corporis per vasa bibula transit, imprimis, quando pori aperti sunt, sive dilatentur motu fortiori, calore aëris, aut quacunque demum causa. Hoc coagular serum instar oxygalæ, seque multiplicat: nam acidum & Alkali pollent vi multiplicante. Atque hinc Coryza, Rheumatismus (fluës), Febres intermittentes & Hemitriteæ, ortum vulgo ducunt.

Quod QUIES *fibras teneriores* faciat, manifestissimum præbent specimen feminae nobiliores inclusæ suis claustris, quæ non raro ideo liberiores aëris evitant accessum, ne formæ jacturam patiantur. Quid, quod videmus floridiores & pingviores inter illas, acetum plenis haurire buccis, ut pallore, quem tanti faciunt, fulgeant. Constat fortissimum belli Ducem, qui præ nimia obesitate sese movere non valuit, usu acidorum redactum fuisse ad summam maciem. Hall. Qui animalia citissime saginari volunt, eadem ab omni motu arcent, largo simul dato pabulo, ut fibras teneriores reddant. Tauri, qui aratro non submittuntur, carnes teneriores & laxiores præbent, quam qui, semper exercentur. Quotidianum nostratium ferculum idem indicat; dum carnibus teneritudinem conciliaturi, earundemque putredinem impedituri, illas aceto condire solemus. Qui acido scatent, sunt laborum impatientes & citissime defatigantur. Et hinc petenda ratio, cur Melancholici & Hystericæ ad motum capefcendum a Medicis difficulter persuaderi possint. Hinc infantes Rhachitici, qui acidum spirant, & quorum ossa sunt flexibilia, muscoli atque ligamenta laxa, optime frictionibus motu & antacidis roborantur.

Vocabulum *tener*, cujus oppositum est *tenax*, idem nobis valet ac Nostratium *Môr*, quod observatum velimus, ne, cum termino ceteroquin vago, alia jungatur idea.

§. V.

Sequuntur jam VIGILIE, quæ reddunt *humores acres & fibras macilentas*, prouti SOMNUS ex opposito *humores oleosos & fibras pingues* facit. Somnus alit, hinc fœtus in utero, recens natus, juvenis plus somno indulgent: ergo privantur suo nutrimento, si a somno arcentur. Ingesta in primis viis digeruntur, & mutantur in chylum, qui dein motu congruo applicatur corpori, sed per somnum assimilatur. Hinc animalia, quæ maxime dormiunt, sunt pingvia, nullumque animal Sue aptius est pinguedini recipiendæ. Pervulgatum est, botulum ex illius sanguine paratum plus continere olei, quam reliquorum, excepto sanguine anserum. Rustici, quorum est, sero lectum petere, & mature surgere, raro obesi conspiciuntur. Qui plurimas noctes insomnes lucubrando agunt, disponuntur ad Febres, Hæmorrhagias, Tussis, Vertiginem & Cephalalgiam. Dissipatis enim fluidioribus, sales & olea exasperantur solidaque deteruntur, pingue perit, unde corpus quasi exsiccando emaciatur. Hinc proverbium: Aut *studes* aut *amas*. Alvi obstipatio, familiare litteratorum incommodum, non raro pendet ex defectu pinguedinis lubricaturæ. Specificum ergo Polyfarchiæ remedium quærendum in vigiliis justo protractis, estque hæc ratio, cur maxime obesi, tori socia orbat, indeque agrypnia laborantes, brevi corpore & animo langveant.

Contraria accidere solet SOMNO nimium indulgentibus. Tardior humorum circulatio, quæ dum viget, se & excretionem retardando, fibram parit laxam laxitate permanente; uti corium oleo illitum satis monstrat, quod laxam suam molliem diu retinet. Hinc Herniæ ex sola partium continentium laxitate pinguedinosa, qua non valent resistere viscerum pressioni. Fibra pinguedine semel laxata citissime pinguedinem recipit: nam e-

qui & tauri, qui nimis valide ita agitantur, ut fibræ obriguerint, vix pristinam consequuntur obestatem.

§. VI.

FAMES producit *humores pauperatos fibrasque graciles*: non secus ac CIBUS reddit *humores copiosos, & fibras turgidas*. Notissimum hoc adeo est exemplo hominum & animalium, ut nulli locus sit dubio. Fame gelatinosæ sanguinis partes pereunt, unde acrimonia humorum, cum sua pedissequaciam. Hinc animalia famem perpeffa, musculos instar membranarum præbent, cum pauxillo cruore; saginatorum contra carnes, sapore donatæ sunt dulci. Neque mirum; fibræ enim sunt turgidæ, humoresque nimii & blandi. Rubicunda facies indicat sanguinem libere permeare minima vascula, ergo pallor esurientium prodit justam sanguinis copiam deesse, aperturam minimos istos canales. Cumque fibra turgida robustior est gracili, hinc emaciati, ceteris paribus labores non ferunt.

Ex aduerso, ingesta nimis NUTRIENTIA, majorem humorum copiam producant, si nullum in reliquis vitium apparuerit. Ast in senio, dum pleraque vasa lactea sunt coalita, ciborum copia oneri est. Qui cibis nutrientibus utuntur, sanguine & humoribus reliquis abundant, nisi vita interveniat laboriosa. Annon hinc Hæmorrhagiæ narium in ætate juvenili? An hæc ratio, cur femina sedentariæ lauto utentes cibo, copiosa patiantur menstrua? Nonne hinc sapissime oritur Phthisis juvenum, & Apoplexia in ætate virili?

§. VII.

Excipit jam AER; proprietates hujus equidem sunt plures, sed cum imprimis in corpus nostrum *Calore & frigore* agit, considerabimus ergo effectus ex calore & frigore pendentes.

FRI-

FRIGUS efficit *fibras rigidas, & humores muraticos,* & contra CALOR *humores glutinosos & fibras fluxas.* Lappones nostri, quorum fibræ sunt rigidae & elasticæ, illam frigoris vim extra dubium ponunt. Nullus inter illos deprehenditur obesus, tumidus nullus: contra, qui calidas inhabitant regiones, mammis pendulis & laxis prodeunt, ut Mauri. Hieme singuli sumus agiliores, æstate autem tardiores, nam fibræ in priori casu sunt magis elasticæ. Corium in aqua frigida non tam cito molliem assequitur, ac in calida, immo & frigore citius arefcit.

CALOR digerit & solvit membranas atque fibras, ut taceam cornua vapore calido emolliiri. Illa ex frigoris vi multum pendet, quod incolæ in boreali orbis plaga, australioribus robustiores reperiuntur. Tota rerum natura testatur liquores viscidos & glutinosos æstate generari; fossæ & stagna hieme penitus sunt vacua viscida. Fibræ quo molliores sunt, eo citius oritur viscidum; hinc gingivarum laxitas præcedit viscido, quod adhæret dentibus; hinc Renes prius venere, baccho, aut alia ratione debilitantur, quam mucosum & inde calcareum in iisdem deponitur sedimentum.

Oppositum glutinosi est *salsum*: Cumque frigus, uti notum est, promovet genescin & crystallisationem salium, hinc non mirum, frigus sæpissime excitare paroxysmum calculi, qui crystallisatione augetur. An hinc causa petenda, cur dolor Ischiadicus hieme nostros rusticos vexet frequentius? Certe Pleuritis plerumque frigus pro causa prima agnoscit.

Omnia Acria, uti spiritus vini, salia, aromata nec non acida Orexin excitant: glutinosa vero eadem inviscant; hinc, quorum primæ viæ viscido obruuntur, Anorexia laborant, hinc etiam æstate languidior est ciborum appetitus. Cumque humores glutinosi lentius tranent & torporem inducant,

quemadmodum Amphibia testantur, quæ reliquis animalibus plus viscidum fovēt, patet cur Asthma & Cachexia non raro viscidum comitantur. Salia ad Scorbutum disponunt. Non nego, hunc a diversis causis derivandum esse; sed in septentrionali nostra terra, ubi carnes diutius asservandæ, sale condiri debent, & ubi victus vegetabilis est parcius, carneus vero frequentior, quem fastidimus, nisi plurimo salis conspergatur, & tandem, ubi rustici nostri haleces muria conditos semper fere comedunt, Scorbutus frequentior apparet, quam in terris australioribus. Hinc etiam Nobiliores nostratium, cibos salios renuunt, cum alioquin Scorbuti symptomata sentiunt. Saliva Scorbuticorum, quæ sæpe est salsa, urinæque sedimentum salino calcareum, in apicum ponunt, victum salsum non parum ad scorbutum conferre. Quid, quod ex observatione *Experientissimi D. D. Blom*, quam non ita pridem per litteras cum *Ill. D:no PRÆSIDE* communicavit, constat, Arthriticum quendam, devoratis 1800 æstate præcedenti bolis *D:næ Stephens*, maculis Scorbuticis ceterisque hujus morbi Symptomatibus gravissime correptum fuisse: quas consequentias si ex nimia Salis Alkalini copia, quam continent boli lithontriptici, derivavero, non longe a veritate me abesse, crediderim. Mitto Ulcera cacoëthica, quibus natura, loco fonticulorum, utitur ad evacuandum humorem salinum, frequentius illos infestare, quæ in septentrione vivunt, & victu salino defunguntur. Et quoniam viscidum ex calore dimanat, sequitur ex axiomatico oppositionis, quod frigus crystallisationem promoveat. Calculo obnoxii a refrigeratione paroxysmum incurrunt, quoniam crystallisatio inde Calculi augetur. Podagrici e lecto aquilonem & eorum præfagiunt, ex paroxysmo exacerbato, ob crystallisationem salium; necesse enim est quod crystallus major magis pungat. Ichiadicum
ma-

malum sæpe a solo frigore generatur in Scorbuticis, muriatico sale saturatis.

§. VIII.

Cum itaque humores EXCRETIS atque RETENTIS reddantur *densiores* vel *fluidiores*, MOTU & QUIETE *phlogistici* aut *aciduli*, VIGILIIS & SOMNO *acres* aut *Oleosi*, Cibo & FAME *plethorici* aut *pauperati*, FRIGORE & CALORE *muriatici* vel *glutinosi*; sequitur nec plures neque pauciores, verum tot crases sanguinis esse assumendas, cum plures partes Diætæ non agunt in substantiam corticalem.

Idem valet de FIBRIS, quæ pro ratione earundem rerum non naturalium fiunt *humide* vel *torride*, *teneræ* aut *tenaces*, *pingues* aut *macræ*, *turgide* five *graciles*, *rigide* aut *fluxæ*: ergo fibra mechanice lustrata, datur magis vel minus laxa & stricta; simul hinc liquet, utrumque genus agnoscere quinque species diversas. Nam diversimode se habent corium *humidum*, *tenerum*, *pingue*, *turgidum*, *fluxum*: similiter in stricto alius indolis est, *torridum*, alius *tenax*, aliter compararum est *macrum*, aliter *gracile*, a quo etiam discrepat *rigidum*. Hoc fluidorum & solidorum differentias si Medici despiciunt, vix ac ne vix quidem indicationes morborum genuinas formare valent.

Testatur experientia, uti ex allatis patet, tot dari qualitates primarias in solidis & fluidis; Sed simul visuri erimus, Sapientissimum mundi Artificem res naturales accuratissime indigentia nostræ aptasse, eo, quod concesserit rebus, quæ corpori nostro inservirent characteres, nobisque janitotem, qui est SAPOR, cujus esset in vim ipsarum inquirere. Attendamus ad sapes primarios, reperiemus, quod pariter sint quinque, qui totidem oppositos sibi e latere habent. Simili prorsus ratione,

ac phaenomena in Diata. Expiscemur saporis ductu potentiam medicamentorum, nullum est dubium, quin singula agant pro ratione saporis. Quis enim adeo in Medicina hospes est, ut ignoraret vim acidorum refrigerantem: Pingvium emollientem, & amarorum tonicam. Si maximam partem Regni Mineralis exceperis, quod Natura, judicio a Sapore derivando, subjectum ventriculi noluit, patebit, reliqua secundum odorem & saporem agere. Non nego, quorundam vim adeo esse concentratam, ut concipienda sit instar Alcoholis; quare per se assumpta deleteria pollent virtute, sed si diluantur, praestantissima constituunt alimenta & pharmaca. Ignoramus alia venena, quam quæ sese produnt ingrato Odore & Sapore, nisi concederem quædam ex tricoccis & lactescentibus exceptionem pati, quæque visu dijudicantur & acrimonia corrosiva armantur.

Simplicia agere in corpus nostrum pro ratione saporis, (Olida enim jam non pertinent ad nostrum institutum), non opus est, post tot demonstrationes, probare.

§. IX.

AQUOSA humores *diluere*, testatur omnis fitiens, humectant enim sicca, interque liquorum moleculas concretas se insinuant, acriæque salina solvunt, ex quibus fitis plerumque oriri solet. Praestantiori pollent effectu, si simul Oleracea fuerint. Hinc optime, scopo Diætetico & Therapeutico, Acetaria adhibentur, ex Oleribus & fructibus horæis petita. Etenim diluunt, humores viscidos corrigunt, se & excretiones promouent, sordesque extra corpus pellunt; hinc excellentissime valent in viscerum infarctibus & obstructionibus.

In Solidis vim *humectantem* exserunt *Aquosa*, laxitatem illis conciliando, imprimis si fuerint calida;

da; Hinc, qui oleribus & fructibus vivunt, saniores, ceteris paribus, quidem sunt, sed simul debiliores iis, qui cerere & carnibus vescuntur. Ex hisce vero constat, victum aquosum Hydropicis non convenire.

SICCA e contrario & *exsiccata* quæcunque *roborant* fibras & *absorbent* fluida. Hinc usus plantarum capillarium semper invaluit, ubi fibræ roborandæ forent, cum nulla vegetabilia hisce sicciora deprehendantur. Decocta communiter ex radicibus & lignis siccissimis parantur, ut utrique scopo, iisdem intento, satisfaciant. Humido enim suo mundificant, & terrestri corroborant. Dignissima est, quæ legatur incomparabilis *Barbæavii* commentatio de pane biscocto, quem sedulo Cachecticis Hydropicis, aliisque texturæ laxioris commendavit.

§. X.

ACIDA *refrigerare*, multis non opus est probare argumentis. Instinctus in febribus naturalis desiderat subacida, cetera detestatur. Hinc vina aquosis diluta, baccæ acidiusculæ, robes, syrapi, verbo: omnia, quæ refrigerationem conciliant, dum quam maxime optantur. Non est locus disceptandi, an sangvinem resolvendo, ut probabile videtur, refrigerant, cum sangvis extra vasa, aceto resolvatur. Ex antea allatis etiam patuit, acida *attenuare* solida, fibras teneriores reddendo, patebitque hoc ulterius ex eorundem opposito.

AMARA esse *acidis* opponenda indies liquet, dum Cerevisiæ acescentiam addito lupuli decocto arcere conamur. Ex vinis corruptis acescentibus, vina sic dicta amaricantia ope amarorum parantur: ut taceam morem vulgi, cerevisiæ acescenti immittentis nonnullas libras summitatum absinthii, qua arte, momento fere citius, acescentia tollitur. Amara vero, non tantum acido, verum etiam pu-

tredini resistunt, quemadmodum testantur amarissima e. g. Aloë, Myrrha &c. quæ semper ad balsamationem adhibita sunt, quibus etiam putredo in animali viventi tollitur & impeditur. Horum princeps nostra ætate audit Cortex Cinchinæ, quum suam amaritiam iteratis decoctionibus vix emulgere patitur; hic *Scordium*, *Ci. Benedictum*, *Gentianam*, *Centaurium min.* quibus veteres crebro fausteque utebantur, expulit; tempus vero dabit, quid *Faba Ignatii* & *Lignum Quassia* valeant, & an in usum trahantur.

Amara appetitum excitare, digestionemque promovere, in viis secundis diaphoresin & calorem augendo, systema vasorum stimulare, res est notissima: sed si inde concluderet quispiam, humores iisdem fieri densiores, cum opposita eorundem acida resolvant, & per consequens nocere in febribus ardentibus & phlogisticis, huic controversiæ nosmet non immiscemus: contententes amara extra omnem dubitationis aleam esse *balsamica*, quemadmodum illud patet ex ulceribus putridis & gangræna, ubi in- & externe fauste usurpantur, putridum & sphacelum arcendo.

Tonicam amarorum vim prodit masticatio, nec non usus haud recens in Calculo & Podagra: Certe, si attendere velimus ad illas causas, quæ morborum nuper dictorum genesi favent, quales sunt, quies, usus acidorum, diureticorum, frigus, tempestates humidæ, venationes, equitationes, Venus præmature & nimis culta, deducentes effectum earum communem, qui non potest non esse solidorum atonia, & quæ illam excipit humorum crasis vitiata, sole meridiano clarius patebit, cur Amara pro debellandis hisce malis multum celebrantur. Eandem ob causam, nec exiguam laudem merentur ad corroborandas gingivas tumentes, & tartarum, quod dentibus adhæret, abigendum.

§. XI.

PINGVIA *obtundunt* humores, & *emolliunt* fibras. Prius patet dum Arsenicum v. g. ingestum est, cujus vis deleteria largiori Olei copia involvitur. Si particulæ venenatæ, quas Serpentes morsura sanguini injiciunt, horribilia minantur symptomata, pingvibus, optime illis occurrere multiplex testatur experientia. Pari modo, caustica & acria in Colica & Dysenteria hæc expostulant.

Quod pingvium vim *emolliendi* attinet, illam communi ore agnoscunt coriarii, ephippiarii, sutores, Verbo: omnes, qui corio utuntur: ut taceamus Chirurgorum unctiones, qui sapissime adeo iisdem relaxant ligamenta & capsulas geniculorum, ut omne fere amittant robur. Cumque pingvia debilitant fibras; patet cur homines & animalia pingvedine nimia laborantia, justo citius defatigentur. Mitto eorundem vim, qua fibræ nervosæ tensionem, doloris sapissime causam, relaxant & compescunt.

Pingvibus contraria sunt STIPTICA, quorum ingentem subministrant copiam, Quercina, Rhus, Balauſtia, Uva ursi, Fungus melitenſis, succus Hypocistidis, sanguis Draconis, Terra Catechu, Gallæ, rad. Rhodiæ, Tormentillæ, Myristica, Granatum, Cydonia &c. Quo modo pleraque horum agunt in corium, videre licet apud Coriarios, qui hisce molliſſimum corium instar ligni indurant. Diarrhœa & Hæmorrhagiis coercendis laborantes, ad hæc confugiunt: quare etiam rustici extollunt Myristicam in Diarrhœa. Hinc Chirurgi Bovistam & similes ad compescendam Hæmorrhagiam in amputatione adhibent. Indi Orientales masticare solent *Pinang* sed *Fausel*, (quod compositum est ex calce, folius piperis & terra Catechu), ad corroborandas gingivas. Produunt vero stiptica se, Colore nigro, addita solutioni Vitrioli Martis.

§. XII.

§. XII.

DULCIA humores *edulcorant*, solidaque *incrassant*. Prius in culinis nostris quotidie experimur, dum acida & acria e. g. juscula & vina acida, nec non præparationes ex Armoracia & Sinapi, addito saccharo, mitiora redduntur. In asperitate atque erosione faucium tracheæque aëreæ, unde Angina, Rauceo, Tussisque sicca non raro proveniunt, pariterque in Acrimonia scorbutica, Arthritica, & Rheumatica, Epiphora, Stranguria, Ulceribus ichorosis, principiis suis unctuofo-oleosis humorum acrimoniam temperant & demulcent.

Incrassant vero solida; sed non eodem modo ac siccifica & amara: crassiores quidem reddendo fibras, sed simul laxas. Discrepans ipsorum indoles statim patet, dum fibras musculosas vituli bene saginati, & collares tauri jugo exercitati manducamus; inveniuntur ambæ crassæ, sed priores dulci mollitie turgent. Perpetua vitæ actione senum fibræ evadunt tenaces & rigidæ; & forte ex nominato dulcium modo agendi in solida, ratio petenda, cur plurimi horum avide dulcia appetant, & præ ceteris, eorundem usu perbelle valeant. Ut corpus nutriatur, dulcia præsto erint: hinc chylus est dulcis; hinc lac maternum, cibus recens natorum saluberrimus, dulcedinem habet; hinc omnia e vegetabilibus alimenta in emulsionem rediguntur.

ACRIA vicissim *incidunt* humores, & *corrodunt* solida. Singuli in corpore nostro meatus mucos obducuntur, h. e. humore pro locorum varietate plus minus viscido. Armoracia, Sinapis, Piper, Zingiber, & reliqua ex acrium classe, dum masticantur, humores attenuant, mucum & gluten solvendo, partes integumentis & cohesione privant. Acria locum obtinent, ubi humores sunt viscosi & secretiones tardæ; hinc in morbis quibusdam febrilibus, Cachexia, Hydrope, Asthmate pituitoso &
Scor-

Scorbuto non inutilem ferunt opem, Armoracia, Cochlearia, Nasturtium, Scilla, Sinapis: stimulant enim fibras minimas, quæ contrahuntur, atque promittant secretionem & expulsionem. Hinc Piper, Caryophylli aromatici, Sinapis & Armoracia aptissima judicantur ad cibos tenaces & viscidos digerendos, quorsum referuntur lardum, pisces recentes & lixivio macerati.

Si autem hæcce Acria humida corpori vivo applicantur, mox pruritus excitant, vellicant, rubefaciunt, texturamque solidorum destruunt: hinc plane non, vel saltem circumspecte hæc adhibeant febri ardenti decumbentes, & qui nimis irritabiles & sensibiles fibras habent, ne infauftis corripiantur spasmodis.

§. XIII.

MUCOSA rectissime *Salfis* opponuntur. Fateor tantum inter mucosa & acria deprehendi antagonismum, quanta affinitas obtinet inter *Acria* & *Salsa*: hinc difficillimum determinatu, quodnam horum mucosis opponeretur. Sed, qui naturæ vestigiis insistit, a recto non aberrat. Consideremus Oceanum, patebit duas in eodem reperiri qualitates, Sal nempe & mucosum. *Illustris Dominus PRÆSES* axiomatis loco assumpsit: *Universum lucta discordium æquilibrari*, quod rerum creatarum contemplatione verissimum esse deprehendimus. Elementa enim siccum & humidum, frigus & calor, lux & tenebræ, somnus & vigiliæ, Verbo: Universa rerum natura conservatur discordibus, quæ inter se æquilibrium tenent. Non opinione, sed re vera miserrima audit regio, ubi aliquid prævalet, sive fuerit frigus sub polo, sive calor sub æquatore. Necessarium itaque erat, ut duo principia contraria in Oceano reperirentur.

Mucosa esse inviscantia, monstrat ipsorum indoles, dum, ne partes subjectas corrodat liquores falsi

falsi & acres ex oculis vel naribus plorantes, mucilaginis easdem fovemus: amittunt quippe liquores isti vim corrodentem, quando his inviscati ad justam rediguntur consistentiam. Dum Calculus, irritando renes, ureteres aut vesicam, producit dolores, lenimen afferunt decoctum Althææ ceteræque mucilagines. In Raucedine, Tussi, Colica & Stranguria, Malvacea, Caricas, Gummata & Gelatinas optime in usum vocari, quis ignorat? Quid, quod omnes meatus a natura obductos esse videmus mucos, ne vel minima sentiatur Acrimonia. Hoc enim absente, innocentissimum ceteroquin saccharum denudatas corrodit papillulas, doloremque excitat, cui præsentissime medentur mucosa.

Modum, quo solida *lubricant*, indicat funis ex corio paratus, pluvie expositus, quem e manu, instar Angvillæ mucosæ, elabi experientia testatur.

SALSA *penetrant* fluida; in particulas infinitas sese dividendo, ita miscentur cum liquoribus, ut si unicum salis granum in aquæ dolio solvetur, singulæ guttulæ eandem salis portionem adipiscuntur. Haud injucunde patet falsorum intima, qua reliquos sapes exsuperant, vis penetrandi, dum carnem vel pisces condituri in doliis Cerevisia olim onustis, muriam undique stillantem videmus; vulgus, cui ignota est penetratio salium, hoc admiratur phænomenon. Salsa irritant & promovent excretiones, sunt aphrodisiaca, diuretica & stomachica: sed si diutius in sanguine retinentur, crasin ejus mutant, quemadmodum in Scorbuto evenit. Hinc diluentibus temperanda & motu expellenda, vehiculoque indigent, cum per sudorem aut urinam exire non possint, nisi fuerint soluta.

Solida *abstergunt*. Si mucus in excessu peccat, omnia & in primis & secundis viis torpent, quo in casu falsa eidem solvendo paria sunt. Saponem, qui ad sui præparationem sal requirunt, indicant, quod

quod opposita prorsus agant ratione ac viscosa, quæ vestes sordibus inficiunt; sal in oculo instar ignis comburit, abstergendo mucum, quo in casu mucilagines egregie se gerunt.

§. XIV.

Atque sic, ad modum theoriæ, quem Natura linguæ nostræ impressit, simpliciter lustravimus vim, qua sapores quinque cum totidem suis oppositis, agunt in corporis nostri fluida & solida. Necessarium vero est, si genuinam velimus obtinere Therapiam, ut enormes excessus Diætetici assumantur pro causis morborum, utque simplicium medicamentorum actiones, secundum ipsorum qualitates sapidas in ordinem redigantur, quo vires patefiant, quibus vitia Diætetica debellanda sunt. Medicina est duplex, *Empirica*, quæ secundum usum receptum morbis medetur, cujus exemplum præbet Cortex Chinæ in febrium intermittentium curatione; sed, qui ultra hanc non sapit, sapissime animum despondet, quando specificum speciei ipsi non suppetit. Altera est *Dogmatica*, sive Rationalis, qua instructus suam Medicus ostendere potest peritiam, licet morbum non antea viderit, nec ab Observatoribus descriptum invenerit; concludens ex indicante ad indicatum, morbo felicissime obviam it. Medicus Rationalis palmarium sibi officium ducit, indicantia solide pernoscere, quorum cognitionem sibi acquirit, quando vitia Diætetica comparantur cum naturæ effectibus, quos sensus subministrant, quod solidissime pro more suo exposuit *Illustris Dominus PRÆSES* in Clave Medicin. p. 10. V. G. Si excretiones nimix reddiderint humores adeo densos, & fibras torridas, ut inde Marasmus vel Atrophia orta sit, in memoriam statim revocare debemus, quod *Aquosa* sunt diluentia densi & humectantia torridi, unde prono fluit alveo medelam

Iam petendam ex radicibus & Herbis Oleraceis, fructibus horæis, jusculisque oleoso mucilaginosus. Contra, si excretiones, in defectu peccant, ægri Oedemate vel Hydrope intumescunt, conveniunt alimenta *sicca*, quorum princeps est panis biscoctus, conjunctis iis, quæ excretiones proritando simul vi corroborandi pollent, cujus indolis sunt *sicca*. Si corpus nimio Calore incanduerit motu ex-vel interno, experientia constat humores in tali casu crustam contrahere inflammatoriam, adeoque acida indicari, manifestum est, quorum virtus refrigerans & attenuans est notissima. Si vero *Acidum* genatum sit ex vita sedentaria aliisve causis, infringendum *Amaris* tonicis, quæ multiplici usu se commendarunt in febribus intermittentibus, Arthritide, Cachexia, Malo hypochondriaco &c. Ubi humores *acres* contracti sunt ex vigiliis nimis & lubricationibus, adhibenda *pingvia* obtundentia & emollientia: vicissim, si quis obesus Hernia &c. minatur, vim medicam porrigunt *stiptica*, quæ incrasant fluida, & adstringunt solida. Macie correptus adhibeat dulcedine nutrientia, cum contra polysarchia laborans suis incommodis liberatur acribus & amaris. Pituitosus, qui Asthmatis, Anorexiæ & morbis soporosis obnoxius est, ut plurimum a salinis opem expectabit. Qui vero acrimonia Muriatrica, doloribus, spasmis, Calculo, stranguria & obstructione alvi ex fibris rigidis, afficiuntur, in victu & cura, mucilaginosus, natura dictitante, uti monentur.

Attentione hinc dignissimum est, quod, quemadmodum quinque vitia cum suis oppositis plerorumque morborum semina producant, ita totidem remediis generalissimis cum suis contrariis, sanentur, quæ natura solertissime indicat: hinc patet veritas Canonis antiquissimi; *Contraria contrariis curantur*.

§. XV.

Medicus Rationalis ab Empirico quam maxime eo discernitur, quod curam morbi cæco cuidam experimento non committat, verum optime novit, quid faciendum, quaque virtute Medicamenta gaudeant. Hinc ex agri constitutione, tam qua fluida, quam solida, causam morbi expiscatur, quæ ipsius sit indicans. Si ex ante acta Diæta fons & origo mali patent, eo certior evadit de suo indicato. Hoc vero ubi innotuerit, ad ungven, ut ajunt, sciat illa indicata, quæ indicantibus respondent. Indicata vero desumit ex qualitatibus Medicamentorum; quo in casu ipsum latere non de-
cet, quænam sapore & odore conveniunt: quo facto, instructus solida Materiæ Medicæ scientia efficacia debilibus & incertis præfert, modum iisdem utendi, eorundem naturæ convenientem præscribens. Hac ratione morbum quidem tollit, sed impedire haud valet, quo minus iterum prodeat, nili, ex Diæta prægressa, primum detexerit fontem, contrariamque agro commendaverit. Hoc autem præstito, morbos solide curat: si vero eousque processerint, ut viscera & partes nobiliores, quæ præparare debent humores, labe afficiantur tanta, ut reparari nequeant, locum habet Principiis obsta, sero

Medicina paratur, cum mala per longas invaluerit moras.



CXLV.

USUS MUSCORUM,

QUEM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

ANDREAS HENRICI BERLIN,

Angermannus.

Upsalæ 1766. Decemb. 17.

CAP. I.

§. I.

Admirandam plane in Regno Vegetabili oconomiam naturæ observamus, ubi arbores, plantæ, gramina & musci incolas admodum differentes constituunt; ut enim metaphora utar, in *Systemate Naturæ Tom. 2. §. 4.* adhibita. GRAMINA instar *Rustici* sunt, FILICES *Novaccolæ*, MUSCI cum algis *Servi*, FUNGI vero *Mendici*. In quibus HERBÆ, eximiis ridentes floribus, *Nobiles* referunt, ARBORES sunt *Magnates*, externam ab aliis suo tegmine propulantes injuriam; in his PALMÆ, velut *Principes*, nubibus infertant capita. Ex his, vis & robur Regni vegetabilis, præprimis Graminibus innititur, reliqua magis ad conservationem, ordinem & ornamentum concurrunt. Ad singulas species dicere non attinet cui bono? *cuncta enim*

enim ita disposuit Deus, ut aliquem saltem præstent usum. Syr. XLII: 26. Herbarum nobis medicinam & olera præbent; Arbores fructu nos delectant multiplici. Muscos autem rudis plebecula communiter inutiles judicat atque pro noxiis habet. Hinc Muscorum indolem & usum paulo enodatius tradero, haud alienum duxi. Quid vero præstiterim, æquus Lector judicet.

§. II.

MUSCORUM nomine plantas Cryptogamicas, capitulo membranaceo, Polline referto, comprehendunt Botanici: Ego vero cum vulgo Algas, utpote Lichenes, Marchantias, Jungermannias, muscis heic adnumero. Difficillimum enim agnosco constantes invenire limites inter Mnia & Jungermannias, unde etiam *Dillenius* plurimas Algas, familiæ muscorum adscripsit.

Musci perpauci, ad finem usque seculi proxime præterlapsi, erant cogniti. Evolvatur *Pinax Casp. Bauhini*, opus in epocha fundatorum botanices absolutissimum, ubi tamen vix XL occurrunt musci, iisque obscure fatis descripti. Angli autem, ut *Rajus*, *Merret*, *Lhuyd*, *Doodius*, *Vernon*, *Petiver*, *Borbartius*, *Budlejus*, *Richardson*, *Sherhard*, *du Bois* &c., circa finem præcedentis Seculi theoriæ muscorum fundamenta posuerunt. Huic autem ædificio exstruendo *Johannem Jac. DILLENII* Hassum, fata scientiarum destinarunt, qui *Historia* sua *muscorum* immortale sibi nomen peperit. In hac enim, numerum eorum ad species supra 600 auxit, easque penna sua adcuratissime descripsit & delineavit, stannoque ipse adeo concinne exsculpsit, ut nemo melius. Redegit eos præterea in formam systematicam, distinctis generibus & differentiis specificis, additis *synonymis* aliorumque scriptorum observationibus notatu dignis, ut ex muscis, jam ma-

ximum Botanicum, tanquam ex ungve leonem, agnoscere liceat.

Peculiare hoc in muscis observamus, quod non, ut plantæ, æstate revirescant, nec, instar Fungorum ineunte autumnno delectentur, sed, hieme ipsa luxuriant, ut *hiemales* merito audiant; æstate vero arefcere ac velut intermori videantur. Exsiccati etiam, velut Anastatica, aquis immissi, revirescunt atque expanduntur; singuli præter unicam Buxbaumiam, suis gaudent *foliolis*. Fructificatio maxime singularis, in plurimis mares & foeminæ stellis capitulisque distinguuntur; in Buxbaumia autem anthera intra operculum distincta.

§. III.

Ut plantæ floribundæ in Indiis & gramina in Temperatis maxime luxuriant: Ita ad polos *Frigidas* & Alpes, musci potissimum habitant. Alpes enim adscendentes, cessantibus sylvis, totam regionem quaquaversum patentem Lichenibus tectam, conspiciamus. Quin etiam in terris nostris borealibus vix ullum datur terræ spatium, muscis vacuum, præter summitates alpium, brumali tempore nivibus obrutas altissimis. Musci inter plantas & gramina *tegunt terram*, ne nuda triste præbeat spectaculum, velut in summis alpibus, ubi rarissimæ passim herbæ absque Muscis in solo sabuloso & nudo comparent; tegunt Hypna nudam & sabulosam terram in umbrosissimis *sylvis*, quas solis radii penetrare nequeunt, adeoque in iis vix ulla planta, nisi parasitica esset, crescere valet. Tegunt lapides, qui denudati tristitia referrent sceleta; tegunt caudices ac tignos putrescentes, in terra prostratos, ipsosque *arborum* truncos virentes structuris plane admirandis, atque hi speciem hortorum amœnissimorum curiosis præbent oculis. *Paludes* ac fossas implent easque in solidam terram convertunt: *Putre-*

trescentem aquam absorbent puramque præstant, adeo ut his destituta patria, non exiguo careret ornamento. Nos vero usum, quem musci aliquot nostris adferunt terris, singularem breviter explicare conabimur.

§. IV.

USUS sane rerum, in commoda nostra ab optimo Creatore, conditarum varius est ac multiplex: ut enim in regno vegetabili maneam, plantæ nonnullæ vires in *medicina* exserunt, aliæ usum præstant *œconomicum*, in victu & vestitu parando, in ædificiis, agris, pratis, arte tinctoria, & sic porro. Alius earum conspicitur usus in maxima illa *Natura œconomia*, ubi unum propter alterum, in sustentationem universi, est ordinatum. De his vero acturi nos, æque ac alii omnes, ad herbas ipsas perfectissimas merito obstupefcimus, ad incognita potius multa, quam pauca nobis dudum patefacta, maxime in muscorum classe, adeo nuper detecta, & cujus objecta sunt minutissima, ad quæ vulgus minus attentos convertit oculos. Excusabit igitur lector benevolus, quod pauca adferimus, reliqua posteris forte perspicacioribus, rimanda permittentes.

CAP. II.

§. I.

Plerique apud nos musci sunt exigui, a spithamo ad lineam vel etiam subtilitatem oculis vix observandam, exceptis Lycopodiis, quæ in India præsertim cum fruticibus certant, perinde ac *Phlegmaria* cum arboribus maxime proceris. Omnes musci nostri, saltem liquore humectati, sunt *molles* & plerique *sempervirentes*. Musci ejusdem sunt indolis atque Elymus arenarius & Arundo arenaria, in arena sua volatili; Æstivo enim tempore, *humum dedaleam* subtilissimam, ventis agitatum, & fumi instar volitantem, ubi decidit, musci retinent,

quæ locum sterilem hoc modo pigrem reddit, ad sepimenta & saxa aliquin devolvenda, ubi herbæ eam ob causam latius crescunt. Hoc igitur respectu muscus in Politia Naturæ eximiam habet utilitatem.

§. II.

Decrescente in ripis maritimis aqua, rupes & saxa denudata *Byss saxatili* primum canescunt, qui PRIMUS existit GRADUS VEGETATIONIS; inde *Lichenibus* colorantur ac vestiuntur *leprosis*, qui in tenuem putrescunt terram, ut dein *Lichenis imbricati* radices agant. His postea *Hypna* & *Brya* inferuntur, humum collectura dædaleam; donec hi lapides, herbis aliquot hospitia & alimenta præbent, pari, atque terra reliqua, ornâtu superbientes.

§. III.

In PALUDE profundiore aut stagno, ad ripas crescit *Sphagnum palustre*; *Minum triquetrum*; *Bryum paludosum*, *æstivum* & *squarrosum*; *Hypnum aduncum*, *scorpioides*, *riparium*, *cuspidatum* &c. Imprimis vero *Sphagno palustri* & *Mnio cuspidato* stagnum totum in paludem concrevit turfosam, euntibus ac vehentibus aptam, tandemque natura vel arte, in pratum abituram fertilissimum, ut taceam *Cespites* pro foco, qui apud nos maximam partem prædictis Muscis suam debent originem & matricem.

§. IV.

ÆSTATE, deficiente sæpe per æstum humido, vegetabilia arefcunt. Musci vere exurentes *solis arcent radios*, unde majores horum ardentissimo sæpe æstu radices Herbarum servant humidas. Hinc edocti HORTULANI, ad plantas juniores & teneriores conservandas, ollis suis muscos imponunt, eosque in hortis botanicis lubentissime plantarent, ut his areolas ac pulvillos tegendo, difficilem irrigationis laborem levare & minuere possent.

§. V.

§. V.

Radices plantarum in pratis HIEME pellis instar operiunt ac tuentur musci, ne summo exurantur frigore. Unde hortulani quoque rariores per hiemem plantas, muscis impositis, conservant.

§. VI.

Muscis, Verno tempore imprimis, indigenæ servantur herbæ, ne gelu radices evellantur. Notum est climatis nostri incommodum, quod, plantarum in hortis aut agris sponte nascentium, radices minores, humo præsertim grossiore & magis bibula aut paludosa, ubi dies vernali calore terram mitigant, nocturna autem frigora constringunt, post aliquot dies solo extractæ exarescunt; quod malum tamen musci super impositi avertunt atque impediunt. Semina *Abietis* in horto academico pro sepiementis vivis, a N. D. Præside terræ primum commissa, Cannabis more densius creverunt primo anno; sequenti autem tenellæ radices, injuria cæli vernalis evulsæ, omnes perierunt. Iterum vero satas *Abietes* vere insequente muscis obruendo servavit. Hæc igitur functio muscorum non est exigua in œconomia Naturæ.

§. VII.

Queritur vulgus PRATA sterilia videns muscis oblita, herbas his advenis excludi & nutrimentis privari; sed pari jure pilos & plumas animalium nutritionem imminuere dixeris. Rudis enim plebecula naturam eminus respicit, ideoque prope-rante nimis fallitur judicio. Muscorum certe nullus, (præter sylvatica Lycopodia rarissima, heic non consideranda) transversum digitum, immo sæpe vix lineam, radicibus terram penetrat, neque adeo magis ullam excludit herbam, quam herbæ proceras arbores, radicibus suis terræ profundius inhaerentes. Musci igitur pratis nocere nequeunt; sed

potius pratum editius & sterile, his plane destitutum, herbas ostendit miseras, longo inter se spatio, nudo ac deformi solo, velut in alpibus, distantes, quarum radices aut æstas exuret, aut hiems franget, aut ver evellet penitus. Fallantur igitur agricola nostrates, dum inopiam in pratis muscosis graminum & herbarum innoxiiis imputant muscis. Exstirpantur enim ibi herbæ & gramina, quia falce demetuntur ante maturata semina, ut gratum pecoribus evadat fœnum; quia falce secando ad radices accessit propius; quia pecora verno tempore surgentes depascuntur stolones; quia autumnio eadem corculum radices morstu arroduct; quia pecora vere & autumnio, molli terra, conculcant aut conterunt radices; quia pratum quotannis exfugitur, & nunquam stercoretur; immo ne quidem quiescit, donec suis vegetabilibus confirmata humus atque fuerit aucta. Heic igitur, præter muscos, nil crescere potest. Tolle muscos, & non multiplicabis herbas; sed, quæ supersunt, vel gelu verno evelli, vel æstivis siccari ardoribus, vel frigore hiemis perire videbis, paucas autem residuas, musci, quantum fieri potest, servant. Semina aliarum plantarum muscis illapsa, a frigore & æstu hic diu jacent illasa, faciliusque vegetantur, ob humiditatem muscorum ad radices plerumque observatam. Hinc etiam, plerarumque arborum, e. g. Quercus, Coryli, Fagi, Abietis, Pini semina haud facile sine muscis plantari videmus quotidie. Nullus mortalium sane ullam herbam aut gramen unicum muscis exterminatum vidit; Herbæ autem muscos expellunt quotidie. Non alia melius arte tolluntur musci, quam si, solo stercoreto, herbarum augetur alimentum, quo non magis, quam pecora, carere possunt. Herbæ autem multiplicatæ muscos statim expellunt, terræque, pro flava, viridem conciliant faciem.

§. VIII.

Si Radix aut lignum humidæ inhæret terræ, in aqua continua non facile putrescit. Hinc gelu vernali, in aërem elevatur edacem, cum aliquantula humi particula. His vero per æstatem exsiccat, mox inferitur Polytrichum cum aliis muscis, unde gibber oritur. Gibberis terrestris (Tuf.) enim apud nos præcipua origo paludosa debetur humo, gelu elevata, maxime ubi radix subest juniperina, quæ resina sua balsamica putredini resistit. In muscis humus colligitur volatilis, unde gibber compactus redditur. Et cum in paludibus hæc maxime fiant, ubi terra est mobilior, maxima quoque in his Gibberum est copia, quibus ad quartam plus minus ulnæ partem paludes totæ elewantur, usquedum in pratum mutantur.

§. IX.

Quid in ARBORIBUS musci efficiant, non adeo facile determinatur. Lichenes, in arboribus depressiori & humidiori loco natis, copiosius quam in ceteris, luxuriare videmus; utrum vero truncum a frigore defendant, an vero, ut œstra in pecudibus & pediculi in pueris, *fonticulos* præstent, alii judicent. Oderunt hos valde hortulani in arboribus fructiferis, jure ne an injuria, ipsi disputent. Ceterum *Helice nemorum* muscos heic commode extirpari docet *Iter Scan. p. 284.*

§. X.

Ad specialiores muscorum usus, adhuc parum cognitos, sed quantivis pretii, considerandos frigidissimæ nostræ nos deducunt regiones. Lapponia sane theatrum muscorum præbet amplissimum. Tuguntur, ut diximus, *Indie* Arboribus sempervirentibus; in plagis *australibus temperatis* floriferæ luxuriant Herbæ; in *temperatis frigidioribus* multiplicantur Gramina; in Polaribus *gelidis* Musci abundant. Nam

ut terræ calidiores plurima habent animalia mam-
malia, sine pilis, nuda; frigidiores vero eadem fo-
vent magis pellita: ita tellus ipsa in climate frigi-
diore, muscis, velut vestibus utitur pelliceis; in
calidiore vero his plerumque destituitur.

§. XI.

Maxima pars LAPPONIÆ sylvaticæ campis
constat arenæ Glareæ horizontalibus, qui omnes LI-
CHENE *rangiferino* & paucis aliis, quasi nivibus
contecti, albicant; rupes albescent Lichene *centrifugo*,
& spatia sub fruticibus Lich: *arctico*. Latera qui-
dem Lapponiæ alpestris silvis ornata sunt, his vero
peragratis, ad tota sæpe miliaria, alpes altiores, so-
lo fere Lichene *rangiferino* conteguntur, donec ad
ipsa perventum fuerit cacumina alpina, quæ mu-
scis vacua, pauculas ostendunt plantas longe dis-
cretas & segregatas. Cervi *Tarandi*, quibus alen-
dis, Lichen *rangiferus* potissimum est destinatus,
patriam hæc inveniunt, ubi bene. His cicuratis,
totam fundarunt æconomiam *Lappones*, qui Cereris
& Bacchi expertes, sub Pane tantum vitam agunt
pastorem cum Rangiferis, quos nocte dieque in
pascua ducunt, ubi, altissimis licet per hiemem ni-
vibus, suillo more, Lichenem suum rostris petunt
Rhenones. Ex his, Lappones lac, caseum, car-
nem potissimum, vestem, lectumque habent, adeo-
que lichenibus dictis, omnes fere sustentantur Lap-
pones, qui aliis in regionibus vitam tolerare vix
queunt. Conf. *Flor. Lapp.* §. 437. ubi hæc di-
lucidius pertractantur.

In VESTROBOTNIA rustici ingentes Liche-
num *rangiferinorum* acervos ferreis rastellis, post
pluvias corradunt, *vaccis* in penuria fœni, pro ali-
mento per hiemem, adpersa aqua, inservituros;
sed tenuis admodum hic est victus, quod ex la-
cte non satis pingvi conspicitur.

§. XII.

§. XII.

POLYTRICHUM *Ursus* ad lectum sibi per hyemem dormituro sternendum colligit. Ex hoc forte edoctus Lappo, *lectum* & *stragula* e Polytricho, radicibus intertexto, pellis instar de terra detracto, sibi conficit, ubi sub dio frigido pernoctans calore fruitur placido. Non referam pauperes *pulvinaria* sua muscis implentes; nec *Sciurum* cubile suum rotundum & concinnum inde fingentem, nec *Aves* plerasque nidos inde construentes, ovis excludendis pullisque fovendis aptissimos. Adducam SPHAGNUM *palustre*, cunis Lapponum adcommodatissimum, quo Lappones, tam linteis quam panibus destituti, *infantes* suos molliter fovendos involvunt; hoc enim urinam absorbet, quod alia non efficiunt vestimenta. *Flor. Lappon. §. 4. 15.*

E LYCOPODIO *clavato* & *annotino* *stercas* faciunt nostrates, ad introitum ædium quotidie ponendas, quibus abstergantur calcei. BRYUM *hypnoides*, culcitra velut naturalis, sessionem in cautibus duris reddit molliorem. FONTINALIS *antipyretica* vim habet admirandam, quam scire omnes architecti & fabri murarii, inque ædificiis construendis observare deberent. Hic enim muscus fornacibus vel prope parietem collocatis vel in contignationes superiores erectis, circumpositus, igni adeo fortiter *resistit*, ut, si vel rupto camino, ignis ad parietes pergeret, nulla foret exustio metuenda. BRYUM *rurale*, quod *tecta* nostra, imprimis straminea vetusta, copiose occupat, quodque adeo sollicitè a rusticis everritur, ne putredinem inferat, magnum quoque habet usum; Omnem muscum aquam retinendo nocere putant rustici: sed e contrario tectum stramineum hoc musco obductum integro durabit seculo; muscus enim, humidum exsorbendo, putredinem impedit. (*Itor. Scanic. pag. 118.*)

118). Consultius igitur ejusmodi in tectis muscus hic foret promovendus, quam exstirpandus.

§. XIII.

In Suecia, ubi adificia communiter exstruuntur lignea, rimas obturare necessum est, ad calorem retinendum. Fit hoc HYPNO *parietino* & *prolifero*, sine quo cum difficilius, tum sumtuosius ædificaremus. Variis in locis mulieres pro *filtro* lactis *Conservas*, & in aliis Polthrichum & Hypnum adhibent. Maxime vero Polytricha pro *aspergillis* usurpantur in panibus vel aliis rebus conspergendis: quin etiam ruri muscus, ut corpus bibulum, loco spongiarum adhibetur, quod nec antiquis fuit ignotum. An Hyssopus *S:ræ S:ræ* aliud fuerit quam muscus, & an Hyssopus Salomonis, qui differuit a Cedro maxima, ad Hyssopum e parietibus minimum, BRYUM fuerit *truncatulum*, quod etiamnum in singulis muris crescit Hierosolymitanis (vid. Flor. Sv. 1001.), Philologis, enodandum relinquimus. *Pisces* ab uno in alium translaturus locum, piscinis immittendos, muscos delio injiciat, ne adlisi ad interiora vasis pereant. Plantæ quoque *Succulentæ*, aut *Bulbi* & similes e China usque ad nos in muscis commodissime transmittuntur; quin etiam Botanici radices hinc Parisios & vicissim, muscorum ope mittunt illas. Hortulani *Rubos arcticos* seu baccas Norlandicas conservaturi, areas verno tempore altissimis regunt muscis, ut, retento gelu, germinationem radicum, ad solstitium astivum, impediant, quæ vernis caloris frigorisve vicissitudinibus alioquin corrumpuntur.

§. XIV.

Celle glaciaria variis instituuntur modis. Vimus eas muscis tantum formatas adeo præstantes, ut, aliis lapide constructis, aut sub terra profunde absconditis, palmam præripuerint. In *ablactationibus*

bus arborum circa ramum muscos alligare haud ita pridem ceperunt hortulani. His vero perpetuo humectatis truncus radices emittit in muscos, dein ramus infra novas radices amputatus suo plantatur loco.

§. XV.

Introdixerunt Angli ingeniosi in hortulos suos, e cœspitosis paludibus Americæ, plantas nonnullas rariores, quas antea conservare nullus Hortulanus potuerat. Impleverunt autem ollas Sphagno palustri, inque his plantarunt *Sarracénias*, *Vaccinium arctostaphylum*, *Rubum Chamemorum*, *Hydraspidem*, *Dio-næam*, *Ledum* &c, quæ sunt, cetera. Ut taceam usum muscorum prius commemoratum, in plantis hortensibus ab ardore æstivali, frigore hiemali & gelu vernali elevante defendendis, circumcingitur etiam truncus *arborum* exoticarum muscis, quæ, ab oris remotissimis adlata, primum plantantur, ne ante actas, quantum satis est, radices, æstu solari pereant.

§. XVI.

Ex muscis ipsum sæpe SOLUM cognoscimus. Ubi enim *Mnium palustre* crescit, AQUA subest, & *Mnium fontale*, FONTEM indicat, unde in silvis & paludibus Norlandicis solo hoc musco, indagari possunt fontes frigidi, quorum ibi magna est copia, quod in *Flora Lapponica* §. 414. observatum, verissimum esse ipse perspexi sæpius. Ad mentionem MNII fontani succurrit, quod heic ad Ljumkil in locis stercoreatis in SPLACHNUM transformatur *ampullaceum*, hoc vero in locis Lapponiæ finitimis abit in SPLACHNUM *luteum*; quemadmodum MNIUM *annotinum* mutatur in SPLACHNUM *vasculosum*, hoc vero in SPLACHNUM *rubrum*; quæ observatio in solo mihi natali continuari meretur, in aliis forte muscis non sine usu & delectatione instituenda.

§. XVII.

§. XVII.

Muscis etiam peculiaribus arbores nonnullæ, frondibus licet per hyemem destitutæ, agnoscuntur. Sic CARPINUS *Lichene Carpineo*, FAGUS *Lichene Fagineo*, PRUNUS spinosa *Lichene Prunastri*, FRAXINUS *Lichene Fraxineo* prodiit, & sic porro. Procul etiam, quod notabile, a *Lichene calcareo* rupes cognoscuntur CALCAREÆ, & a *Lichene saxatili* rupes SAXOSÆ. Saxum, etiam quod situm diu servavit, BYSSUM monstrat *saxatile*, conversum vero BYSSO innotescit *Folitho*. Plura sane ejusmodi attentus inveniet indagator.

§. XVIII.

Ad usum muscorum referri quoque suo jure meretur experimentum recentioris ævi præstantissimum, quod Norvegis debemus; scilicet *Lichene vulpino* tolluntur LUPI, hostes infestissimi, &, post homines, in cadendis pecoribus maxime crudeles. Hoc sane remedio Norvegi patriam suam ab his latronibus tutam admodum reddiderunt. *Lycopodium Selago*, perinde ac Ledum, ad PEDICULOS ab equis, vaccis, suisque aliisque profigandos a nostratibus rusticis in decocto pro lavacro usurpatur; ut taceam rusticum, qui se ipsum, uxorem & familiam a *siphilitide* eo curavit; in appropriata dosi egregie purgat.

§. XIX.

Muscorum in arte TINCTORIA usus neminem fugit;

Lichene Parelle Galli alique serica sua tingunt colore RUBELLO. *Rocella*, seu Lichen fusiformis, ex rupibus colligitur maritimis insularum Canariarum, Africæ & Archipelagi, ex quo extrahitur color pulcherrimus, serico tingendo inserviens. Imitantur hunc Westrogothi nostrates, ubi ex *Lichene tartareo* per urinam extrahunt colorem rubrum, nomine Byttellet vulgo notum. Communiter autem muli-

mulieres rusticæ, ad hoc *Lichenem saxatilem* adhibent. Sunt præterea multi Lichenes crustacei & imbricati, quibus color ruber inest, inque his *Lichen stygius* merito commendatur. A *Lichenibus* autem variis, e. g. *juniperino*, *parietino* & *vulpino* color FLAVUS habetur, præter *Byssum foliolum*, unde, dum eraditur, colorantur manus. Præ ceteris autem ad flavedinem inducendam *Lichene pustulato* nostri utuntur rustici. A *Lichene pustulato*, TUSCHUM Atramentum chinense, præparari docet Academia Scientiarum; atque exteri ante aliquot annos a *Lichene prunastri* pulverem CYPRIUM pro dealbatione crinium, adeo præstantem formari scripserunt, ut cum eo, quem amylo debemus, cetare possit.

§. XX.

Multiplex in medicina muscorum est utilitas. Non adferam *Usneam cranii humani*, veterum medicinam plane superstitiosam; ipsum etiam excludam *Polytrichum aureum*, nec viribus *Lycopodii clavati* adversus PLICAM polonicam s. Ecclampsiam, & minus contra DYSTOCIAM multum tribuo. *Polytricho* s. *Adianto aureo* sine damno nostra carent Pharmacopolia. *Lichen pulmonarius*, ob signaturam externam pulmonibus similem, in rem medicam introductus, pectoris mederi morbis creditur. Ego vero in ICTERO, hunc adhiberem potius, ubi vim eximiam exseruisse certæ docent observationes. Adhibent tamen hunc sæpius rustici ad TUSSIM pecudum vehementiorem non sine successu.

Auricula Jada, Tremellæ species, adversus Anginas & OPTHALMIAS usurpatur frequentius. *Lichen caninus* contra RABIEM & Hydrophobiam ab Anglis: Sloaneo, Meadio, aliisque medicis celebratissimis ita commendatur, ut negare hunc ejus usum non ausim, *At Lend. vol. 20. p. 237.*

Pulvis Antilyssus Pharmac. Lond. ubi

Re.

℞c. Lich. Canin. ʒij.

Pip. nigr. ʒj.

M. F. Pulvis. D. Xlv.

Muscus cumatilis vi gaudet insigni purgante & ANTHELMINTICA; APHTAS hoc remedio curari omnes jamdiu norunt vetulæ. *Lichen islandicus*, ab aliis Rangiferinus, nuper contra PHTHISIN copiose colligi cœpit. Paratur etiam inde cum lacte pulmentum non ingrati saporis, abjecta tamen, ne purget, prima coctionis aqua. *Lichenem velleum* eodem modo præparatum Canadenses saepe, teste Kalmio, comedunt. Flavus iste *Lichen Juniperinus* a rusticolis nostratibus tanquam sacra ancora quotidie in *Ictero* commendatur & usurpatur.

Lichen plicatus seu muscus arboreus, forma turundinis HÆMORRHAGIAM narium sistit; Eundem, in INTERTRIGINE a deambulatione, siccum, adplicant Lappones, velut specificum. Optimum etiam medicamentum ad Intertriginem infantum semina præbent *Lycopodii*, quibus etiam Pharmacopola *pilulas* obducunt, ne cohæreant. Est enim hic pulvis a liquore ita alienus, ut, aquæ superadpersus, digitum immissum madesceri non sinat. Muscorum in PHYSICIS effectus multi adferri possunt, e. g. quod semina *Lycopodii* flammæ adpersa pulveris instar pyrii fulgurant, compacta vero accendi nequeunt; quod pedunculus *Mnii hygrometrici*, ad basin madefactus, more aristæ Geranii caput ter aut quater circumagit, apice vero humectato regyratur, quo phænomeno curiosa forte quævis institui poterunt. Nos vero hæc & alia naturæ miracula contemplantes, ad bonitatem Dei summam concitemur agnoscendam, qui, in rebus etiam minimis, tanta sapientiæ suæ dedit vestigia atque specimina, ut habeat homo sciendi cupidus, quod per totam ætatem inquirat, & vix tamen intra superficiem rerum pertingat.

CXLVI.

MUNDUS INVISIBILIS,

QUEM,
PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

JOHANNES CAROLUS ROOS,

Holmenfis.

Upsalia 1767. Mart. 6.

CAP. I.

§. I.

Homo ideo creatus est, ut divini operis rerum creatarum contemplator existeret, & dum admiraretur creaturam, ejus creatorem etiam agnosceret. Fuit hoc olim effatum doctissimi Ragi, quod meam potissimum acuit attentionem, ut omni nisu naturam scrutari cupiam. Est enim hæc obligatio naturalis ubique utilissima, & multa miraculorum varietate eximiam adfert delectationem, sine qua mera ubique solitudo. Insecta igitur collegi non invitus, atque in his animalculis minimis summa Præpotentis vidi miracula Creatoris, qui nihil frustra fecit, nihil sine fine atque usu condidit. Haud ita pridem Nob. D. Præses seminibus Ustilaginis examinandis occupatus, ostendebat mihi luculentissime moveri hæc & cursitare in aquis instar piscium,

Tom. VII.

B b

vere

vere viva animalcula, quæ postmodum, (lege naturæ hucusque inaudita & intellectum hominis omnem superante, ut fieri non posse dicerent multi, nisi videre oculis & palpare manibus rem liceret) muta & fixa futura fiebant corpora. Hoc mihi, specimen Academicum primum edituro, occasionem dedit eximios scientiæ naturalis in præsentī seculo cogitandi progressus, per attentionem ad minimas res naturales, quas despexit antiquior ætas & quæ in oculos vulgi non incurrunt, cum tamen minima hæc non minus notatu digna, admiranda & necessaria sint, quam quæ sunt maxima. Primum nobis in hanc lucem editis corpora maxima & amplissima sese offerunt contemplanda, unde etjam A-lisquis historiam suam naturalem Equis & Canibus describendis ordiri voluit, utpote quæ animalia primum fere nobis innotescunt. Indocti ad Indias iter facientes, in diariis suis atque itinerariis maximos Elephantos, Rhinocerotes, Camelos, Crocodylos, Cetos, etjam proceras Palmas, Bombaces, A-verhoas, Cedrelas, cetera, vix omittunt, ad Muscos vero minutos, ad Algas, Acaros, Hydras & similes, non minori, quam crassiora ista, attentione dignas, rarius convertunt oculos. Attentionem igitur Commilitonum ad minima corpora naturalia, seu quæ *vulgus non observat* aut existere novit, excitare constitui, atque illa velut MUNDUM INVISIBILEM in visibili concipio, ea tantum completentem corpuscula, quæ *oculis armatis* seu per microscopia conspici possunt. Atque hujus tractationis duo erunt capita.

I De *Notioribus*, sed nuper detectis.

II De *Obscurioribus*, futurorum post hac hominum industriæ committendis, quos ad attendendum acuere, potissimum est mihi in votis.

§. II.

MICROSCOPIA ab antiquis usque temporibus fatis nota, in corporibus minimis propioribus examinandis eundem nobis præstiterunt usum, quem in majoribus atque procul existentibus corporibus Cœlestibus considerandis Telescopia præbuerunt Astronomis. Emendata subinde sunt Microscopia & amplificata, ut majorem adhibita lucem adferre queant. Qua in re Liberkünius speculis, ut alios taceam, immortale nomen sibi peperit. Pervestigata, seculis præterlapsis, a Gesnero, Aldrovando, Willoughbæo, Rajo Zoologia, & pertractata a Lobelio, Dodonæo, Clusio, utroque Bauhino, Tournefortio, Rajo ceterisque Scientia Botanica, pleraque, saltem in Europa, detecta & pensitata crederes in scientia naturæ. Sed ostendit nobis hoc Seculum duplo fere plura naturæ prodigia, quam antiquior viderat ætas, quod patebit evolventi *Plumieri*, *Brownii*, *Jacquini*, *Burmanni*, *Rheedi*, *Rumphii* &c. plantas; *Edwardi*, *Briffoni* Aves; *Reaumurii*, *Rafesii* Insecta; *Rumphii*, *Bonanni*, *Listeri*, *Argenvillei* Conchilia; *Ellisii* Sertularias, ut reliqua taceam. *Museum naturæ* velut Palatium mihi occurrit, concamerationes habens longe plurimas, & stupendis Creatoris artificii & miraculis impletas, quibus secundum singula genera suus sit locus attributus; ad maxima Naturæ amphitheatra primus cuivis patet aditus, minora vero sæpe sunt clausa; arte heic opus est ad januam cameræ cujusdam paulatim aperiendam, ubi novus quasi intus oculis sese offert orbis. Apertis per *Gesnerum* foribus fructificationis, præter spem inventum est Filum Ariadnæum totius BOTANICES. Qui primum *Succino* terendo januam aperuit cameræ ELECTRICITATIS, inclusam heic nequaquam putabat integram scientiam, quæ jam curiosis omnibus est in deliciis. Nemo credidisset flores aliquot monstrosos referare posse cameram

PROLEPSEOS plantarum, quæ posteritati multum faceisset negotii, aut *Aconitum* aperturum conclave PANIS EUROPÆI. Præcipuam tamen clavem ad seras hujus Palatii, per omnia secula clausi, recludendas præbuerunt Microscopia. MUSCI quidem ab Anglis, Rajo ejusque amicis coætaneis erant investigati, sed non satis tamen perspecti, usque dum *Dillenius* ex professo Muscos & Lichenes indagandos, detegendos, describendos, delineandos & denominandos suscepit, qui solus ingentem plus quam sexcentarum specierum produxit exercitum. Sed sic non omnes nudis oculis cerni ac determinari queunt; heic igitur microscopia, tam ad descriptionem, quam figuram, prorsus erant necessaria, quibus adeo jam tandem sunt in aprico positi, ut facile omnino cognoscantur ususque eorum in arte Tinctoria, Medicina, re Cibaria, Ædificiis, Horticultura, maxime vero in Oeconomia Naturæ dudum pateant, adeo ut infelicissima foret regio Muscis destituta. Hinc nemo sapiens ulterius dicere audebit, nihil agere, bonoque otio abuti illos, qui muscos & muscas legendo, opera Creatoris admiranda contemplantur, inque usus debitos convertere docent.

§. III.

Tremblaus microscopio in aquis videbat animalculum velut punctum mucosum nudis oculis impervium; observabat illud sua extendere tentacula quibus alimenta colligeret; videbat eadem tentacula ope forficulæ sublata, recrescere, ipsum hoc corpusculum forfice dissectum, bina constituere animalcula. Simplex hoc experimentum anno 1739 januam referavit camerae POLYPORUM, quæ attentos & curiosos maximis delectavit miraculis. Vix hoc detectum, dum immortalis *Reaumuria*, Galliæ decori, plenum facefferit negotium; illustris Botanicus *Bernh. Jussians* ad oras Normandiæ & acutis-

cutissimus *Guetardus* ad oras Pictoniæ hanc ob causam sunt profecti. *Baker, Ellis, Baster, Ræsel, Ledermüller, Schæffer* & alii plures campum heic, suam microscopiis excercendi attentionem atque industriam, invenerunt patentissimum. Multa heic Hydræ, Vorticellæ & alia vermium genera, quæ antea nemo noverat, fuerunt detecta. Inventa sunt hæc in omni fere aqua, vel oculis non videnda, vel instar puncti minutissimi mucosi; sed microscopiis conspiciebantur esse animalcula sapius composita, ramis, more plantarum, instructa, quorum singuli integra totidem sunt animalia. Observatum est dividi illa posse, ut ex quovis ejusmodi simplici animali vel ramo, plura fierent, atque tentaculo forfice demto, aliud statim corpus instrui, separatum vero brachiolum in totum denuo abire Animal. Visa sunt hæc corpora ramis aut gemmis, quemadmodum vegetabilia, augeri, quin etiam divisum inferi, ut corporis dissecti dimidium cum alio junctum, in totum concrefceret animalculum: Unicum in simplicibus his corporibus inventum est ostiolum, oris simul & ani vicem suppleturum, adeo ut deglutita quædam, ipsis sæpe majora, succo prius extracto, per eandem, qua adsumta fuerint, aperturam redderent. Illud vero omnem Physiologiæ ideam superat, quod Polypus, extrorsum atque introrsum contortus & inversus, nihilo minus vivit ac nutritur, ut antea; ut taceam hæc animalcula in rivis, aqua æstivo tempore arefcente, exficari atque adeo mori; pluvia autem adfluente reviviscere ac pristinam recuperare alacritatem, perinde ac Musci, qui per æstatem, sicci instar pulveris, autumnno autem & hieme vigorem recipiunt. Quis, nisi vidisset, crederet? Interim res hæc adeo est certa, ut si quis dubitaverit, videre ipse hæc omnia, per microscopia, posset. Supersedeo commemorare *Noctiluca marinas, Nereides* tam parvas,

ut visum effugiant, adeo tamen copiosas, ut totum noctu illuminent oceanum, & efficiant quod naves, sub atra nocte, ubique, tamquam in igne lucidissimo, natent; fuissent & hæc animalia, in hunc usque diem, forte ignota, nisi microscopia ea detexissent Vianellio. Immo *Volvox Protheusque* latuissent etiamnum cum stupendis suis proprietatibus, nisi microscopia opem tulissent.

§. IV.

CORALLIA veteres lapidibus adnumerabant, &, quia calcarea essent, per modum arboris Dianæ generari credebant, donec Comes *Marsilius* Corallia in mari Mediterraneo expiscari inciperet. Inveniebatur in his (ut ipsi quidem videbatur) flores vivos, octo petalis, octo staminibus, unoque pistillo, instructos, adeo tamen fugaces, ut in aërem elati statim se contraherent; aquis vero demersi rursus explicarentur. Hæc ita descripta & delineata Corallia non potuit non plantis accensere orbis curiosus, idque adeo videbatur certum, ut *Peyssonellus*, Medicus Marsiliensis, cum, anno sequente, coralla ab animalibus construi Reaumurio narraret, ne ulli quidem rem adeo paradoxam persvadere posset, & lateret forte adhuc miraculum, nisi Tremblæus, Polypis detectis, patefecisset aditum. Omnibus enim in Polypis intentis, acutissimus ille, Curiosus vereque immortalis *Jon Ellis* muscos in fundo maris, quemadmodum Dillenius muscos suos examinaverat terrestres, scrutari microscopiis & in opere incomparabili de *Corallinis* describere & delineare est adgressus. Videbat hæc ad singulos denticulos Animal ostendere, flori alligato simile, quod ad formam Polypi expanderetur, impura ex aqua suis tentaculis arriperet orique admoveret, ad contactum sese contraheret, sibi autem relictum, sese expanderet & moveret ut antea; florem hunc autem flacc-

crescentem intumescere tandem in capsulam, quæ
 demum se aperiens sua dispergeret semina. Hæc
 vero qui contemplatur, non potest non ad opera
 Conditoris Optimi admiranda obstupescere. Si res
 ejusmodi majori mole & in ipso continente terræ
 esset producta, nemo, ut opinor, adeo foret incu-
 rius, qui non, ad portentum hoc adspiciendum,
 longa, etiam cursu, conficeret itinera. Fingas, Le-
 ctor curiose, arborem, quæ, loco foliorum, florum
 & gemmarum, pro gemmis singulis caput haberet
 exiguum avis vel alius cujusdam animalis, collo
 adhærens, quod extendi & contrahi posset, atque
 singula hæc capita, continua actione, circumvoli-
 tantia, rostro petere insecta victumque hoc modo
 sibi adquirere: quis operæ pretium non duceret ad
 hæc consideranda suos convertere oculos? Quis ad-
 eo stupidus, ut hæc contemtu præterire posset?
 Talia vero sunt ZOOPHYTA tantum non omnia,
 quæ sylvarum instar in fundo maris crescunt; tales
 sunt *Isides*, *Gorgonia*, *Tubularia*, *Flustra*, *Coralline*,
Sertularia & quæ sunt plures. Cum igitur illi, qui
 Polypos adeo accurate consideraverant, flores vide-
 rent polypiformes, perceptu omnino difficillimum
 fuit, tum Polypos seu Animalia a Corallis produci,
 tum etiam Polypos corpus adeo regulare constitue-
 re posse, quale in *Gorgonia Fabello*, *Alcyonio* ar-
 boreo, *Iside Hippuri* aliisque conspicitur. Super-
 fuit igitur, ut crederent hos flores animatos seu
 Polypinos esse adventitios, Zoophytis adhærentes,
 ut ex his nutrentur, quemadmodum larvæ Inse-
 ctorum a suis plantis. Hoc vero controversiæ ope-
 rosiore, maxime inter viros accuratissimos, *Ellisium*
 & *Basterum*, agitata, dedit occasionem, donec D.
Præses in *System. Nat. edit. 10.* rem conficeret, quod
 nempe in his Zoophytis, planta esset vegetabilis,
 sed flos animalis, unde clarior quoque accessit Zoo-

phytorum conceptus (*). Qui vero hæc intelligere voluerit, animalium compositorum ideam sibi formare debet ex *Tenia*, quæ vermis est plurimorum articulorum, quilibet autem omnia habet requisita vitæ, cum principio medullari, vasis chylopoieticis, ore &c. adeo ut si singuli divellantur articuli, quilibet tamen vitam constituat propriam; perinde ac si radicem secueris *Tritici reptantis*, singuli articuli singulas dabunt plantas. Medullam, sedem vitæ in aliis plerisque animalibus, Creator intra crustam collocavit osseam, quæ semel in os solidum durata, ulterius extendi nequit; sed in Vermibus, ubi nullum est medullæ obstaculum, ipsa in plura se multiplicat animalia, æque ac in plantis, ubi ramus quilibet nova sit planta, seu vita vegetabilis, quæ etiam separari, terræ committi, radices agere, aliis arboribus inseri & propagari potest. Verbo heic monebo, errasse illos, qui *Caput* ad finem crassiorem *Tenie* sese observasse visi sunt, cum tamen vix in ullo vermiculo caput invenerit quispian, multo minus in fine subtiliori, quæ novis quotidie crescit articulis, caput existere poterit. CORALLIA Zoophytis maxime sunt adfinia, finesque inter hæc, non minus quam cetera naturæ regna, in minutissimis, inventu sunt difficillimi; ad terminos autem hos constituendos, *Madrepora fungites* mente est concipienda. Animalculum hoc est ex suo ovo productum & ni fallor, annum; substernit hoc sibi basin corallinam & meriens corallum relin-

(*) Sed primum quod sciam de Zoophytis plerisque & audacius hanc Theoriam sustinuit Illustr. von Linné in editione decima Systematis Naturæ. Expressis Linnæanis propositionibus permotus Candidissimus Basterus, qui hac usque contra Ellisium reliquosque prioris sententiæ patronos steterat, alterius evidentia victas dedit manus, & gloriosissimo exemplo, repudiata priori sua opinione, veram Theoriam acriter defendere cepit. *Pallas Zoophyt.* 20.

linquit. Hoc igitur animal infra se exstruit, quemadmodum extra se Conchylium & stirps corallina vegetans dici nequit, ut in Zoophytis, non magis quam Testa conchæ, in animal inclusum excrescit. Si jam animal *Madrepore* compositum est, & velut Hydra ramos emittit: animalculum unumquodque rameum basin suam construit, tum fit *Madrepore* composita. In *Milliporis* idem obtinet; quæ ergo cum Zoophytis nequaquam sunt confundenda. Superfedeo commemorare NAUTILOS minutissimos Maris Mediterranei, littoris Arimensis, utpote *Calcar, crispus, Beccarii, rugosus, umbilicatus, obliquus, Raphanus, Granum, Radicula, Fascia, Sipunculus, Legumen*, a Beccario Planco aliisque lectos, qui Arena minores oculis Hominum se subdixerunt in nostra usque tempora.

§. V.

Multa adhuc dicenda forent de mundo vulgi oculis subducto, si ad INSECTA me conferrem contemplanda, quæ plebs tantopere contemnit, & quorum considerationem senes quoque nonnulli, a quibus meliora sperares, præstigiis & crepundiis adnumerant, cum tamen opera sint sapientissimi Creatoris, qui nihil plane frustra condidit; vidimus nostra ætate, postquam ad hæc animalcula adtendere cœptum est, æquilibrium naturæ in regno vegetabili & animali per illa sustineri, adeo ut nullum horum, sine defectu Politicæ Naturæ, prorsus extirpari queat. Plura enim hæc, quam animalia maxima, multitudine molem compensante, operantur, ut mirabilem eorum æconomiam, metamorphosin aliasque dotes sileam. *Apes, Bombyces, Formicæ, Aphides* singulæ acutissimorum virorum exercuerunt industriam. Hinc apertis jam oculis & excitata plurium diligentia, nostro seculo quinquagies plura horum sunt detecta, quam toto ante nos tempore. Ad hoc vero microscopia mirifice pro-

fuerunt, sine quibus, *Aphis*, *Chermes*, *Coccus*, *Trips*, *Podura*, *Acarus* &c. nunquam satis accurate potuissent examinari. *Phalanam occultellam* habet D. Præses adeo exiguum, ut extremum setæ apicem vix æquet, nec crederet sine microscopio quisquam Phalanam esse, nisi moveretur. Minimos in regno vegetabili flores, eorumque STAMINA & PISTILLA, quæ adeo subtilia sunt in plurimis, ut optimam aciem fugiant, armatis conspiciamus oculis. Monstrarunt nobis optica hæc instrumenta FIGURAM POLLINIS antherarum, quæ perinde ac figura Seminum, infinite variat, atque haud ita pridem *Guetardus* curiosissimus vestitum plantarum oculis contemplatus est arte auctis & superficiem earum simplicem in diversa genera, adeo artificiose vidit efformatam, ut in singulis foliis, integræ quasi sylvæ, figuris determinatis, viderentur depictæ.

CAP. II.

§. I.

Inclinatio Magnetis ad Polum Borealem & æquatum, res adeo levis, ad Indiam utramque homini pandit viam. Quod Succinum aut Cera obfignatoria trita, minuta quædam frustula chartacea attrahit, tonitrua e nubibus elicere homines docuit. Polypus forficula divisus, ad animalia composita & Zoophyta cognoscenda monstravit viam. In orbem catena naturæ redit, & articulus quisque ad alterum ducit; una igitur veritas, experimentis patefacta, longam trahit consecratorum & adfinitatum seriem. Una, quæ nemini huc usque patuit, janua naturæ reclusa, maximum ostendit prodigiorum numerum. Talem vero nobis aditum aperuit immortalis Lib. Bar. OTTO MUNCKHAUSEN. Multi nobiscum ad fores adhuc constituti, erectis capillis & stupente animo, tot rimari cupiunt thesauros in hoc conclavi reconditos: nemo autem, quod

quod ideo, intrare ausus est; sed curiosis tamen hoc inventum, adcuratius pensitatum, multum lucis dabit atque illustrationis.

§. II.

Sunt auctores nonnulli, MICROGRAPHI dicti, qui optimis microscopiis, velut lucerna, ad obscuros naturæ angulos penetrare sategerunt. Tales fuere e. g. *Joblot, Hofwer, Hooke, Leuwenboek, Grindell, Cuno, Adams, Baker, Needham, Walker, Hill, Ræfel, Ledermüller, Schæffer* &c. Quorum plurimi, microscopiorum ope, liquores varios, ut vinum, acetum, infusiones e pipere & aliis, examinaverunt, & diversa ibi observarunt corpora, vario huc illuc natantia motu, nec tamen utrum ejusmodi *Animalcula infusoria* vera fuerint corpora viva, organis instructa, an vero aliud quidpiam salinum, oleosum &c. perspexerunt, neque ideo systemati animalium inferere sunt ausi.

§. III.

Ut scientiæ veteres scholasticæ nostro potissimum seculo decreverunt, ita practicæ, ut Astronomia, Scientia Naturalis, Mechanica, Medicina, Chymia, artes Manuariæ, majori studio sunt excultæ (*). Nunquam sane scientia Oeconomica, me iudice, solidius fuit proposita, quam in libro, quem dedit Anonymus, sub nomine *Der Hausvatter*, qui-que duobus voluminibus formæ octavæ iterum prodiiit Hannov. 1766. Inæstimabilis auctor operis est supra laudatus Lib. Bar. *Otto Munckhausen*, Gubernator Provincialis, & e Nobilissimis familiis Hannoverianis oriundus. Scripsit hic vir summus ad Dom. Præsidem ante decennium, se invenisse, quod *Ustilago Hordei* vivis constat animalculis; nunc denique in opere nuper nominato narrat, non solum fari-

(*) Vide *Illustr. Suhmii Characterem seculi præsentis in Act. soc. Nidrosiens. Vol. 3.*

farinam nigram in ustilagine Hordei & Tritici mera esse ova; sed etiam similem farinam in Lycoperdis, Agaricis & aliis *Fungis*, immo, ipsam *Mucoris* farinam, nihil aliud quam semina fungorum esse; sed semina hæc tepidæ, per dies aliquot, aquæ commissa, veros germinare in vermiculos, microscopiis perspicue visibiles, tandemque telam contexere exiguam, cui inhæreant immota atque intumescant in Fungos, quibus debeant originem. Quæstio inde oritur, utrum Fungi ad *vegetabilia*, an vero ad *animalia* referri debeant? vel etiam an novum formari debeat regnum naturæ, quod neutrum seu *chaoticum* vocetur? An Polypi huc referendi? An Moleculæ vivæ, *animalia infusoria* dicta, huc trahendæ? atque hoc ad ipsum fermentum seu putredinem prope accedit. Transcribamus ipsa Illustrissimi Auctoris verba & ipsum postea inventum admiremur, quo ipso conclave referatur peritis mystis maxima ostensurum naturæ miracula. Nos vero hoc inventum tanti æstimamus, ut si non alia exstarent summi Viri monumenta, hoc tamen solum immortalem auctori illustrissimo pararet gloriam. Verba Auctoris sunt:

USTILAGO sæpe adeo est copiosa, ut tertiam aut quartam agri partem occupet, ut omnia grana, loco farinæ albæ, pulvere atro sint impleta. Adcuratior ejus per microscopia examinatio & experimenta plus quam centies instituta me docuerunt, pulverem hunc meris constare globulis, parvis, pellucidis, nigris intus punctulis, quæ ova sunt insectorum infinite subtilium aut potius vermiculorum. Hæc ova, ubi in humido & certo caloris gradu collocantur, exit aut excluditur animalculum oviforme, quod in extremo rumpitur, & magnam ovorum copiam relinquit.

Ubi Triticum trituratur, plurima grana ustilagine infecta conteruntur & adhærescunt hæc ova
in

in apice grani triticei barbato atque ita cum ipso feminata terræ committuntur; exclusa animalcula germinibus adrepunt, crescunt cum culmis ex nutrimento granorum terræ commissorum, consumunt medullam adhuc humidam & tandem ova reliquunt.

Ad ustilaginem igitur præcavendam optime conducit, si Triticum feminatur, ovulis ejusmodi non infectum. Ubi enim nulla sunt ovula, ibi nec animalcula existere aut multiplicari possunt. Si vero purum triticum haberi nequit, ovula saltem, quæ adsunt, corrumpi debent atque ad propagationem reddi inepta. Si exploratur pulvis ejusmodi, quod annum jam duravit, globuli intus perspiciuntur exsiccati, adeoque nulla inde metuenda est propagatio, nec ullo alio opus est remedio, si modo triticum recte siccatum atque ab humido conservatum fuit. Si vero recens seminandum est triticum, nihil his animalculis magis est contrarium, quam muria vulgaris, aqua soluta, unde statim disrumpuntur. Humectetur igitur frumentum lixivio ex calce & muria præparato. Hoc modo post viginti annos in meo tritico ustilaginem non vidi, cum tamen vicinis meis tertia interdum pars messis hoc malo perierit. Nec plurimis probabitur æconomis, quod contra ustilaginem, hoc tantum sine arte & simplicissimum præscribo remedium. *T. II. p. 329. ubi in hanc rem plura leguntur.*

Fungi cum senescunt, & imprimis Lycoperda atque omnis mucor nigricantem spargunt pulverem; Hunc si bonis exploramus microscopiis, inveniuntur globuli ex dimidio pellucidi, punctulis nigris intus repleti & substantiæ polypi antea haud dissimiles. Immissi hunc pulverem aquæ, atque in loco tepido collocavi, ubi globuli statim intumuerunt, atque in oviformia mobilia commutati sunt animalcula. Hæc animalcula, in aqua huc illuc cursitant, secundo die dum observatur, quod mas-

sa

sæ durioris texturæ componuntur seu fungi. Ubi fungi crescere incipiunt, albicantes primum sese ostendunt venæ, quæ pro radicibus eorum habentur vulgo: re autem vera non sunt nisi canales, in quibus motitantur polypi, qui paulo post magnum exstruunt ædificium. Si internam fungorum rimemur substantiam, imprimis exsiccati & præparati fomitibus, adparet eam ex subtilissima tantum constare textura minimorum inter se concretorum & complicatorum canaliculorum, qui polyporum, dum viverent, fuere meatus. Diutius his immorari locus prohibet; mihi sane indubium videtur, quod omnia *Coralla*, *Fungi*, *Mucoræ*, *Lichenes*, *Ustilagines*, immo forte omnis *Fermentatio* (S. 634.) a creaturis polypiformibus habeant originem, quas pro animalibus declaratis nondum agnosco, sed quæ tamen ansam mihi dabunt rem ulterius expendendi. Munckh.

Servietus, Aquapendens & Cæsalpinus circulationem perspiciebant sanguinis; *Harveus* tamen, qui publicæ eandem luci exposuit, tulit honorem. *Leuwenhæk* triginta annos antea, quam *Tremblacus*, *Polypos* vidit; huic vero gloria inventionis merito cessit, qui eorundem patefecit indolem. Animalia infusoria viderunt jam diu longe plurimi, ipsum tamen extricare mysterium, ante Lib. Baronem *Munckhausen*, contigit nemini.

§. IV.

USTILAGO, in *Tritico*, *Hordeo* *Scorzonera*, *Tragopogine pratensi* & nonnullis aliis, frequens, loco fructificationis, nigrum ostendit pulverem, materia seminali destructa. Novit agricola, spicis ejusmodi per triturationem comminutis, infici nigro hoc polline grana incorrupta, quæ deinde terræ commissa non nisi spicas proferunt ustilagineas, quæ augentur donec magna pars frumenti fuerit corrupta. Lavatur igitur a nigro pulvere, purgatur frumen-

mentum sationi destinatum, vel etiam cum puriori aliunde quæsito commutatur. Verum hoc est *contagium* in regno vegetabili. Perhibet Auctor, pulvere hoc aquæ immisso & æstivo calori per aliquot dies exposito, vera ovis excludi animalcula. Experimentum hoc iteratum vidimus apud N. D. Præf. ubi microscopio Cuffiniano hæc (nudo alioquin oculo invisibilia) ad multas vidi myriades. Animalcula hæc alba videbantur in aqua hyalina, oblonga, antè obtusiora, ludentium instar piscium natantia, interdum cum aliquo subsultu, cedere sibi invicem, sed maxime tamen congregari (*). Post aliquot dierum spatium telam nonnulla ordiri visa sunt ad fundum, cui, si recte observavi, anteriori parti adhærebant, accedentibus paullatim reliquis pari modo telæ innectendis instar mucoris. Quo medio motum hic peragerent vermiculi, perspicere non licuit; neque enim adfuit propulsio per caudam, ut in piscibus, nec motus erat serpentinus, ut in Murænis & Gordiis, nec motu ferebantur intestino, ut larvæ Muscarum. Organa tamen nonnulla motus sub parte anteriori adesse hariolor. Pedes observare nullos potui, sed neque hoc mirum, cum Volvox centies major, in aqua citatissime rotari conspiciatur, nullis tamen visis motus organis, nisi ab affini Beroe concludere licet, qui Volvoce rotatore centies major, pilis movetur brevissimis, in series digestis.

Multis adhuc tenebris hæc genera essent involuta, nisi Illustrissimus Munckhausius experimentis suis longius progressus; sumpta scilicet nigra farina *Lycoperdi* & aquæ pariter immissa tepidæ, atque in
ani-

(*) (Vermiculi hi simillimi sunt vermiculis infusoriis, ut primo dubitabam, utrum essent specie distincti, aut etiam mere infusorii multiplicati, cum non licebat mihi continuare experimentum, usque dum in fungos enascerentur).

animalem commutata formam, vidisset hæc animalcula iterum in fungos abire, id est, motum amittere voluntarium, crescere, ubi satis fuerit alimentum humidi, in corpora magnitudine capitis, sicque catenulam ostendisset per totum nos systema fungorum deducentem. FUNGI certe a ceteris vegetabilibus multum differunt, radicesque habent vix hoc nomine dignas, cum tenue tantum referant tomentum irregulare, quod paucillum modo humiditatis e terra haurit humida. Nec folia habent, nec analogon fructificationis, ut musci & filices. *Agarici* inter lamellas, etiam habent pulverem seminibus *Lycoperdi* similem, qui pariter in aqua tepida vivificatur. *Boleti* huc accedunt, qui farinaceum quidpiam habent ad poros. In *Peziza lentifera*, quæ in sepimentis passim habitat & magnas in cyathis fovet lentes, modus non concipi potuit, quo ponderosa ejus semina a loco ad locum transferantur: sed solvi forte per detectas has affinitates & propagationes admirandas hoc ænigma poterit. Cur unice fere & potissimum *autumno* crescant fungi, mirati sunt Physici; jam vero ratio patet, quia semina horum humidum requirunt tepidum ad ova excludenda; verno atque æstivo tempore hoc difficilius procedit, ob ventum humores exsiccantem; tum enim pluvia cito absorbetur a terra & exhalatur in superficie: *autumno* autem, aëre paululum frigefcente, terra, quamvis caloris nonnihil ab æstate retineat, tamen post pluvias diutius manet humida, atque adeo seminibus fovendis aptior. Atque hinc etiam fit, ut *autumni* humidiores majorem, quam sicciore, fungorum habeant proventum. *Mucorem* etiam huc refert illustris Auctor, tota sua natura fungis tantopere adfinem; surgit hic in stipitem, terminatum capitulo vel capitulis, quæ rumpuntur aut fatiscunt in pulverem seminalem, qui sponte feritur, & corpus, cui adhæret, de-

destruit. Videmus enim minimum mucoris punctum in Citro sese multiplicare, totumque brevi Citrum consumere. Quid igitur existimandum de fungis ædificiorum *Byssi septici* & *Mucoris septici* vulgo unctuosi, qui tignos durissimos brevi tempore in pulverem redigere valenti? Erit hic certe campus ad ingenia, donec omnia hæc explorata fuerint, experimentis exercenda patentissimus. *Erysiphe*, quæ plantis innascitur *Ros*, ut dici solet, *mel-leus*, quo folia maculantur *Aceris*, *Humuli*, *Galeopsidis*, *Lithospermi tinctorii* &c. maxime in loco humidiori, & qui cum rore descendere videtur, quia suprema occupat foliorum latera, dictis sine dubio debetur caussis. Quomodo autem in aërem adscendat, an, velut ceteri humores, evaporet e terra ob subtilitatem incomprehensibilem, alius forte docebit dies.

§. V.

Deducet quoque hoc argumentum medicos ad causam *februm exanthematicarum* & *contagiosarum*, quam antea cum materia animata tantam habere analogiam perspexerunt, quatenus frigore & calore, ambrosiacis & fœtidis, dulcibus & amaris, quin & mercurialibus repelluntur aut alliciuntur. Qui perpendit unicam farinæ ustilaginis particulam, per omnes ejusdem radicis triticeæ aut hordaceæ spicas multiplicari, analogiam haud minimam inveniet. Pustulas *Variolarum* multi sunt scrutati, an vivum quidpiam animalculum contineant, sed frustra. Qui vidit exclusos vermiculos ustilaginis in aqua tepida, adeo esse subtiles, ut ne acutissimis quidem oculis cernantur, subtiliora hæc requiri experimenta, & pus aqua tepida solvendum & optimo deinde microscopio examinandum fatebitur. Saltem *Siphiliticus* quispiam aut gonorrhoeus curiosus in destillante sua genitura virofa experimentis expiscari deberet, an & qualia contineat animalcula. De-

textit ante hæc Leuvenhœkii *vermiculos feminales* in omni genitura prolifera, quod experimentum jam aliis quasi oculis est instituendum; Vermiculos hos abesse aut mortuos inveniri dixit apud siphiliticos, quod tamen dubitatur; hos etiam in homines converti, aut in ovo concipiente carinam Malpighii constituere adfirmat, quæ res tamen nondum est ad liquidum perducta. Adesse hæc corpuscula feminalia in genitura nemo negat, an vero vermiculi sint ejusdem indolis ac vermiculi fungorum, experimentis est decidendum. Quod pollini in antheris florum analogi sint animalcula feminalia dubitari nequit; pollen autem antherarum non intrare stigma aut stylum, palpabile est, maxime in Mirabili, ubi pollen stylo fere majus est, & stigmati superinjectum manet. In plurimis videmus hoc pollen rumpi a contactu humoris genitalis stigmatis & fovillam emittere, quæ a stylo absorpta descendat ad semina. Needhamus microscopiorum ope tincturam hanc, seu impalpabile subtilissimum, quod intra pollen continetur, ruptura pollinis efflari velut ex embolo, & subtilissimis constare quasi spiralibus. Ulterius progressus est D. Turra, qui Fovillam a tubulosa pube Stigmatis absorberi detexit. An hæc cum antea dictis sint analogi, tempus dabit.

§. VI.

Vidimus per æstatem, idem quod Reaumurius, exiguas quasi *nubeculas æthereas* unius vel duarum ulnarum latitudine in aëre suspensas hære, duas vel tres ulnas supra terram, inter horam sæpius diei decimam & undecimam, inprimis mense florentiæ, quando solis est splendor maximus, & videre nobis visi sumus particulas, quibus nebula hæc constet, instar examinis apum commoveri. Si hæc animalcula sint, ut non sine ratione suspicamur, cum antea nominatis habent procul dubio indo-

indolem communem. *Anguillas* subtilissimas, quæ in omni aceto, per microscopia observantur, pro larvis muscæ, infinite parvæ, habent nonnulli: quod locum non inveniet, si verum est, quod Ledermyller narrat, nempe has forfice dissectas vivis impletas inveniri fœtibus, qui sic in humido excurrant & impigre moveantur. Præterea hæ ipsæ, quæ omni fere glutini insunt, eam habent indolem, ut, si per totum annum exsicceetur gluten, eodem tamen humectato reviviscant; quod larvæ muscæ cuiuspiam non competere, sed ad novam hanc potius familiam ducere videtur.

§. VII.

CHAOS *Protheus*, quem detexit Ræsel & puncto consistit mucoso nudis oculis invisibili, determinata destituito figura, sed in omnes regulares & irregulares figuras, angulos & ramos quovis momento commutabili (*), ad mundum quoque hunc invisibilem pertinebit.

Inter Grana TRITICEA inveniuntur sæpe nonnulla imperfecta, dimidiato grano fere similia; hæc pluribus licet annis ficcata, corculum, aquis injecta, mox emittunt vermiculo similem; An vitam habeat animatam nec ne, dicere non ausim; critque hoc objectum curiosis olim dignissimum.

ANIMALCULA INFUSORIA in omni aqua, præsertim stagnante aut aliquamdiu seposita occurrunt; horum varia & copiosiora obtinentur dum liquores pulveri Piperis aliorumve Aromatum indicorum affunduntur, more Micrographis receptissimo; Unde vero hæc Animalcula proveniant, non facile liquet. Anne a Seminibus Mucoris, disseminatis in hæc Aromata, sub diurna eorum asservatione in Repositoriis clausis & humentibus? Anne

C c 2

o-

(*) *Ræsel. inf.* 3. t. 101. f. A. T. *Ledermüll. micr.* t. 88. f. 48.

omnia ista animalcula infusoria in aqua communi, & seminibus Mucoris, quæ ubique cum aëre obvolitant, disseminata fuere, quemadmodum in Pane, Carne aliisque cibariis, ubi quotidie Mucor efflorescit?

Hæc vero Animalia aliquando naturæ scrutatores ad principium animale in animalibus deducunt, quia hæc conspici videntur primæ molecule animatæ. Cum *Animalia infusoria* eorumque species adcuratius jam consideratæ fuerint, infinitæ inde duci videntur conclusiones, quæ adhuc crassissimis sepultæ jacent tenebris. Hinc ad substantiam *plantarum* MEDULLAREM deducimur examinandam, utrum illa sit animata, ut animalium, quamvis nervos non habeat, & motum voluntarium manifestum, intra rigidam substantiam corticalem incarcerata, exserere nequeat. Interim ORDO FUNGORUM adeo jam videtur esse ab ordine vegetabilium distinctus, ac ordo Zoophytorum, vel in confinio saltem relinquuntur inter regnum animale & vegetabile, adeo ut nemo adhuc geodætes naturæ decidere potuerit, cui horum regnorum hæc provincia potiori jure sit attribuenda. Si enim semina in vivos abeunt fœtus animales, hi postea in vegetabiles transformantur fungos, concipi fere possunt velut insecta Progallica Reaumurii, aut Coccus Ilcis cocciferæ, quæ primum sunt insecta alacriter cursitantia, sed fœmina statim post copulam rostro, in pectore sito, cortici sese adnectit, vivit immobilis & rostro tantum per corticem exsugit nutrimentum, intumescit quotidie in magnitudinem pisi, bacca rubræ adsimilata (unde etiam a veteribus pro vera bacca est habita, (ex qua Ilex baccifera dicta), intus meris impleta ovulis, quæ intra matrem excluduntur, eamque totam consumunt. Verbo: uti Zoophyta e vegetabili efflorescunt in Animalcula, ita contraria naturæ lege Fungi ex Animalculis adulescere in vegetabilia, si confirmetur hæc Fungorum genesis.

§. VIII.

Credebatur antiquitus *Generatio equivoca*, ita quidem, ut minima insecta & larvæ ex corruptione & putredine generari putarentur. Percipi enim haud facile potuit, quomodo caseum vel cadavera vermiculi intrare queant, ut difficulter Harvæus perspicacioribus persuadere poterat, omne vivum esse ex ovo, nec vulgo hæc res etiamnum satis persuadetur. Ubi primum observata est insectorum *metamorphosis* admiranda, qua Larva crassior, multis pedibus, repens, vorax, in Papilionem alacrem, volitantem, sobrium, priori adeo dissimilem, ut dies nocti, commutatur, videbatur hæc ipsis figmentis Ovidianis magis admiranda. Cognita vero insectorum metamorphosi, observabatur *fructificatio* & flos plantarum nihil esse nisi meram metamorphosin: folia Cardui in florem Echinopsis, Gundeliae f. Morinae admirabilem commutari; folia simplicia in pulcerrimam Amaryllidem, Gloriosam, Leonurum; ut viderentur ipsa naturæ adyta penetrari detegendo *prolepsin* transformatam per prænumerationem. Cum primum observabantur Gorgoniae, Sertulariae & alia Zoophyta cum Polypis, nihil certi statui potuit, donec adnimmererent hæc tamquam vegetabilia, per metamorphosin abire in animalia, quemadmodum plantæ in flores. Atque ultimum hoc inventum admirationem curiosorum vix satiavit, antequam alius hic naturæ actus luditur, ubi inversa ratione *animalium metamorphosis in Vegetabilia fit*. Si hæc igitur, ut credit illustrissimus auctor, ad putredinem & fermentationem usque ducunt, fatendum est, res interea stupendas occurrere in minimis moleculis vivis. Annorum autem non paucorum labor erit fungorum omnium semina viva eorumque modum transformationis, nec non generationis & vegetationis leges investigare. Cum videmus vermiculos Fungorum seminales adeo esse

subtiles, ut in gutta aquæ milleni existere queant, & tamen oculis non observari, in aqua æque ac antea pura & pellucida, facile concipimus, in ipso *mucore*, ubi tota planta sine microscopio vix conspicitur, semina esse ex proportionem infinite subtiliora. Minima igitur animalia adeo sunt subtilia, ut cogitatione vix concipi queant. Mirum igitur non est, quod hæc, quæ centies pulvillum minimum, qui in solis radiis obvolitat, subtilitate vincunt, volitare in aëre & ferri ubique possint ac se ubique disseminare. Cum etiam observamus, fungos & mucorem tantum in locis humidis crescere, mucoremque carnibus, panibus & cibariis quibusque humidis vel humido expositis aëri adhærere: in tranquillo tantum & humido istos vigere patet. Pauxillum fungi in ædificiis (*Mucoris septici*), adeo celeriter accrescit, ut oculis fere cerni incrementum possit, & in pulverem seminale infinite copiosum totus quantus resolvitur, unde facile concluditur, nullum vivens copiosius propagari & multiplicari, quam subtilissima hæc animalcula, neque igitur mirum, quod ubique feri atque adesse possunt. Ex incredibili vi septica mucoris & Fungi concipimus horum seminalia animalcula obvia quævis humida corrodere, quemadmodum *Termes* in indiis; vires enim unitæ fortius agunt.

Hinc infinite multa credimus esse animalia nobis incognita, ut cum Syrachide merito dicamus: *pauca hæc videmus operum divinatorum, multa sunt abscondita majora minorave his.* Nonne igitur conjicere & inquirere debemus, an morbi, qui autumnali tempore, tempestate ut plurimum humida, tranquilla & nebulosa, grassantur, originem debeant animalculis infinite parvis, his aut proximis, quæ aëre ejusmodi contineantur, e. g. febres intermittentes, exacerbantes, &c. Sic Hamitritea in inferioribus & humidis locis est frequentior; & omnes hæc fe-
bres

bres vere & æstate calidiori transeunt in Tertianas, sed autumnò sæpe producunt exanthemata seu petechias a minimis forte ejusmodi animalculis, sed copiosioribus oriundas. Grassantur vero hæc mala, si non epidemice, tamen endemice, apud omnes fere in aëre ejusmodi fungis & mucoribus apto vi-ventes, præprimis in infimis concamerationibus habitantes & referri huc forte poterit Phthisis, & morbi complures. Prædium, in quo observabat Söderberg (*) vix ultra decennium ullos vivere habitatores, sed omnes eo habitatum concedentes morbis statim corripì, domos habuit loco depresso & humido sitas, quarum parietes inferne fungis, mucore & muscis obducebantur. In locis igitur habitare altis, siccis, perflatis omni ævo optimum usum est ac saluberrimum, adeo ut febres intermittentes, nonnullis locis vix inveniantur. Hinc minima animalia, majorem forte edunt stragem, quam maxima, immo plures fortassis interimunt quam bella omnia. Ego vero conjectando ulterius progredi non sustineo. Dies & longioris ævi diligentia hæc & plura in lucem protrahat.

C c 2

SCHO-

(*) Söderberg in *Actis Holmiensibus* 1750. p. 298. memorabilem admodum profert observationem de habitatione simplicissima unius rustici in Skalltorp, parœciæ Eds in Dalia, ubi omnes homines pallidi, Asthmatici, Hæctici, ut inde intra XVI annos XXX mortui; plerique phthisici, nec ullus sanus repertus, ideoque nec famuli obtinerentur, cum brevi certius egrotarent, plerique succumberent. Observabat domum sitam in convalli inter monticulos, cujus fundo petra substrata erat, ne aqua descenderet; hic dein tectum erat argilla tenaci, e qua aque detentæ continuo exhalabant mephiten sententem. Inde foetor suffocans in ædibus; inde parietum fundamenta & pavimenta oblecta & corrupta erant & infecta Muscis, Mucoribus, Agaricis, Lycoperdis. Nullus itaque, aptior locus pro vermibus chaoticis fungosorum corporum.

SCHOLIA.

Cur *Fungi* autumnno proveniant.

Cur *Mucor septicus* in quibusdam locis destruat *Domos* ligneas.

Cur Autumnno *Morbi Endemii* frequentiores.

Cur *Morbis* magis *expositi*, qui *infimas* domus *concamerationes* inhabitant.

Cur *Querquera* & *Hemetritea* frequentiores vere & autumnno, & peiores in infima *concameratione*.

Cur *Habitationes* in *locis elevatis* *perflatis* magis *salubres*.

Anne *Contagium* etiam fit in *Plantis* & quomodo.

Anne *Contagium* eodem modo existat in *Animalibus*?

Anne *Fungi* potius ad *Regnum animale*, quam ad *Vegatabile* pertineant.

Anne *Fungorum* & *Zoophytorum* *metamorphosis* plane *contrario* modo *declaretur*.

Anne plurima *Animalia* etiamnum *lateant* tam *parva*, ut *oculos* *fugiant*.

Anne *Animalcula* *infusoria* sint e *Seminibus* *Mucoris* *disseminata*.

Anne ejusmodi *Animalculis* *debeantur morbi* *Contagiosi* & *exanthematici* *plerique*.

Anne minima ista *animalcula*, *chaotica* dicta, *mere medullaria*, corporeque *organico* fere *constituta* sint.

S. D. G.



CXLVII.

USUS HISTORIÆ NATURALIS,

QUEM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

MATHEUS APHONIN,

Nobil. Moscov. Rossus.

Upsalia 1766. Maji 17.

PARS PRIMA.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Deus optimus maximus universum hocce tot tantisque ornavit infinitæ suæ Sapientiæ documentis, ut numerum eorum iniri non posse, unusquisque fateatur. Singulariter vero mirari oportet, legem, quam viventibus omnibus dedit, ut individua, quæque sint, suam tamen edendo prolem, genera singula speciesque propogent, & in sua sic quæque vivant progenie; quam legem neque homo animantium reliquorum Dominus effugere potuit. Quamvis etiam innumerae sint, quas Summus Ille Fabricator creavit, plantæ, & innumera animalia, uti Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes, omnia tamen ita disposuit, ut quæcunque plantæ, animalia quævis, propriis &

C c 5

quasi

quasi ex edicto sibi destinatis sustententur alimentis; sine quibus quocunque horulæ momento evanescerent. Nam unumquodque eorum, non dicam, genus, sed etiam unaquæque species, habet suos proprios a natura proventus & Oeconomiam, & id quidem eam ob causam, ut ne alter alterum cibo privaret incommodoque afficeret & ordo inde turbaretur. Quapropter suis ea limitibus circumscripsit, iisque quidem sub pœna transgressionis capitali. Hominem vero ultimum suæ creationis opus, omnium collocavit principem, in cuius usum cederent omnia ac singula proxime, vel interveniente alio. Neque iuste quispiam reputet naturam homini novercam, ut cum Plinio loquar, quod rarius sponte homini porrigat sufficiens alimentum; accedere voluit, Beneficus Dator in legendis istis Dei vestigiis, industriam & laborem, tam ad Illum Ipsum ex cognitione rerum creatarum agnoscendum, quam ad discenda & comparanda, quibus se alat homo, & quorum ope suis ipse subveniat necessitatibus ceteris.

§. II.

Non omnibus plantis, aut animalibus una eademque est patria: aliæ enim torridas habitant plagas, aliæ temperatas, aliæ frigidas & alpinas, aliæ aquosas, sed homo solus fere omnium regionum incola. Primaria tamen hominis patria videtur esse intra tropicos: cum natura sit nudus, ibique absque nimio labore se sustentare possit virentibus semper plantis, quæ per totum annum suppeditant fructus, flores, tenera folia, radices; ita quidem, ut ob calorem perennem displiceant carnes desumptaque ex animalibus alimenta. Sed cum hæc patria non sufficeret omnibus, coacti sunt homines extra tropicos per totum, quaqua patet, terrarum orbem evagari, et in omnibus quærere, quod ad se sustentandum, conducat. Ubi vero minus suppetit,

petit, major accedat, necesse est, labor & diligentia in eruendis naturæ bonis, quorum adminiculo, uti quotidiana experientia edocemur, satis commode vivere possint, debita interveniente cultura, quam dicimus Oeconomiam. Oeconomiam loquor privatam, quæ docet res naturales vertere in hominis utilitatem. Sunt vero hæ res naturales triplices, desumendæ videlicet e tribus naturæ regnis, vel Lapideo, vel vegetabili, vel animali. Quæ vero ex hisce feligit homo, faciunt vel ad ejus victum, quod primum est; vel ad amictum; vel ad diversa commoda, uti domos, utensilia, commercia similiaque innumera.

§. III.

Inter tropicos commodius homines posse vivere, neminem dubitaturum esse, existimaverim. Cum absque ulla difficultate cibus ibi, ut diximus, obtineatur sapidissimus, nec opus habent homines multo apparatu in comparanda re domestica. Cum itaque constet, hominibus primum victum a natura destinatum, illum esse, qui ex *fructibus* vegetabilium desumitur, hic vero non ubique sufficiat; coacti sunt ejusmodi vegetantia plantare, uti *Palmas*: PHOENICES, COCOS, CYACAS aliasque; sed extra hanc patriam constituti homines, ubi hiemes excipiunt æstatem, fructus non sufficiunt, quos terra sponte fert, unde ad *Cerealiam* confugere necessum fuit. Cum vero hæ sicca & farinosa, copiosius ingurgitata opplerent corpus, unde deletæria diathesis, docuit ideo necessitas hæc fermentatione attenuando coquendoque reddere salubriora. Sed hæc tamen sola non ventriculi satisfacerent desiderijs, adeoque in usum venerunt *animalia* eorumque partes, quæ mixtæ vegetabilibus faciunt, ut homines etiam extra calidissima climata feliciter degant.

§. IV.

§. IV.

Neglecta ejusmodi Oeconomia, infelices essent homines, & terræ extra tropicos vix habitandæ. Ponamus nobis ob oculos terram, quales hæ septentrionales oræ sunt, incultam, quam Pineta, Ericeta similesque steriles plantæ totam occuparent; inclementiusne cogitari fatum posset, quam hominis huc naufragio projecti. Vix per integram regionem, tempore præcipue hiberno, reperiret tantum ad se sustentandum, quantum unius hominis stomachum latrantem leniret. Cujus miseriæ exempla Itinerarium Ansonii habet; qui nautas ad varias Australes terras rejectos, vel periisse narrat, vel fame periclitantes in vastissimis istis terris, quæ cultæ si fuissent, myriadibus hominum suffecissent. Circa quod mirari aliquis posset, in tam vasta regione ubi vix numerandæ sunt species plantarum, quæ deserta ista ornant, tam paucas crescere, quæ hominum alimento aptæ sint; sed plerasque pecoribus esse destinatas aliisque animalibus. Nulla enim existit Planta, quæ non esculenta sit alicui animali, ut adeo videretur facile natura in animalia magis, quam in hominem benefica. Nempe si homo vellet, in suum vertere usum ea, quæ sua non sunt, aut sibi destinata in alimentum, periret inde tamquam veneno necatus. Quod vero ex sacris litteris discitur, id ipsa quoque natura propius inspecta docet, omnia videlicet ad hominis destinata esse felicitatem utilitatemque, si non immediate, tamen mediate; laboreque & experiundo utilia reddi, quæ usu carere videbantur,

CAPUT SECUNDUM.

§. I.

Quicumque rei œconomicæ operam impendunt, ex naturæ gazis colligunt ea, quibus opus habent, & quidquid ad commoditatem illæ offerunt, Ex
am-

amplissimo igitur thesauro rerum debent feligi, quæ hominibus inserviant, quæ immediate; quæ mediate; ne perverse agantur omnia; & ut hic institui recte possit selectus, prima cura erit, in numero habere ea, quæ seligenda sunt, id est, adeo nota & distincta habere, ut ne confundantur. Quæ cognitio, si solida erit, ex *scientia* peti debet, quæ *Scientia natura* dicitur. Si enim hanc non satis excoluerint aliqui, non possunt non orbis incolæ claudicare & errores committere; ideoque inspiciamus primum, quid hæc scientia dicat.

§. II.

Scientia naturæ, seu cognitio rerum naturalium comprehendit *Zoologiam*, *Botanicam* & *Lithologiam*, docetque facillima methodo, primum numerosissima objecta, in tribus illis naturæ regnis occurrentia, notis certis & propriis distinguere, ne summa imis misceantur; deinde distincta nominibus insignire propriis, quæ per totum orbem ab initiatis facile intelligi possint; tum determinata hac catena naturæ & observata, eruere qualitates & vires, nec non conditiones proprietatesque rerum singularum.

§. III.

In scientia hac, omnium amplissima, ob tot tantaque objecta, laborarunt tantum non innumeri, quos tamen, licet absoluerint multa, non absoluisse omnia, constat. Multa restant, quæ posteritati Natura reservavit, nimirum, ut omnis ævi homines haberent, quo se exercerent, in comparanda Supremi Numinis cognitione, proque collocatis tot tantisque beneficiis gratum erga Illud testarentur animum.

§. IV.

Largior facile, ditissimas hæc gazas, inexhaustum huc usque negotium facessivisse naturæ consultis, vel determinandis tantummodo & nominandis.

dis speciebus; ita quidem, ut ex vulgo plurimi præpropere judicarint, hanc scientiam magis curiosam esse, quam utilem; vel saltem medicis solis inservire, ut sua inde eruerent medicamenta.

§. V.

Ast demus tantisper, curiositatis esse, naturam attentius contemplari, erit profecto hæc curiositas homini longe convenientissima & sanctiora inter officia locum habitura. Nam, qui oculos tantummodo aperire voluerint, & in sanctiora Naturæ introspicere, illos in maximam sapientiæ & providentiæ Divinæ raptum iri admirationem, habemus persuasissimum. Si enim perpendamus rite hominis conditionem aliarumque rerum, constabit, hominem in alium non creatum esse finem, quam, ut eorum, quæ simul cum ipso existunt, catenam percurrat, Divinæque potentiæ pariter atque bonitatis vestigia utique manifestet, testis atque indagator diligentissimus, notet, contempletur, admiretur; alias quem in finem hominem, præ ceteris animantibus tot tantisque, Summum Numen exornasset, egregiis perfectionibus, quarum evanescit excellentia, sui si nescius, aut negligens vivat Conditoris? Quocirca nemini non placitum, arbitror, characterem, quem N. D. Præses in Systemate suo Naturæ, homini imposuit, *nosce te ipsum*. Namque noscere se, id est summam suam felicitatem, cujus causa in hoc theatrum introductus est, non prius quispiam potest, quam cum rebus, quæ extra se positæ sunt, ipsum se suamque conditionem contulerit. Unumquemque idcirco, qui primis tantummodo labiis hanc scientiam gustavit, iis obviam ire posse, existimo, qui ad atheisimum eandem ducere temere admodum criminantur. Nimirum ex naturæ historia demonstrabit optime ab Opifice Sapientissimo omnia, quæ sub adspæctum veniunt,

pul-

pulcherrime & maxime concinne esse disposita, conservari ac dirigi. Sed hæc jam missa facimus, gratias Deo agentes, quod nostro hoc ævo utilissima hæc scientia, ad ipsius cognitionem manu quasi ducens, inclarescere cœperit, & simul ad hominum promovenda commoda, si non dum fructus veros, tamen grossos protulerit, qui demum maturefcent & fructus dabunt uberrimos.

§. VI.

Incepit, nimirum, historia naturalis applicata alium faciem induere nostro hoc ævo laboribus Ragi, qui in plantarum historia, sub initium hujus seculi edita, plurimis plantis adjecit usum æconomicum; at vero hæc pauca erant & leviora, sed, quod pace N. D. Præsidis dixerim, debemus ipsi plurima. Ille enim, qui scientiam hanc novo lumine collustravit, ita etiam suos labores disposuit, ut tenderent in finem, quem optamus; ne vero videar hæc gratis dixisse, juvat recensere primaria, quæ ejus sub auspiciis in hoc argumento, prodire, uti,

Oeconomia naturæ.

Politia naturæ.

Cui bono?

Stationes plantarum.

Sponsalia plantarum.

Calendarium Floræ.

Somnus plantarum.

Plantæ hybride.

Transformatio frumenti.

Plantæ esculentæ.

Macellum olitorium.

Acetaria usitatissima.

Flora æconomica.

Plantæ tinctoriæ.

Horticultura Academica.

Arboretum Svecicum.

Frutetum Svecicum.

Flora alpina.

Pan Svecicus.

Pandora insectorum.

Noxa insectorum.

Migrationes avium.

Flora Svecica.

Iter Oelandicum.

Iter Gothlandicum.

Iter Westrogoticum.

Iter Scanicum.

Observationes variæ in A-
ctis Holmientibus.

§. VII.

§. VII.

Optandum esset, ut quis harum rerum intelligens curam in se suscipiat, omnia ista, quæ sparsim in supra nominatis opusculis prodire, in ordinem systematicum redigendi, unde certus sum, scientiam hanc plena radiaturam luce. Sed meum in præsentem est, brevibus tantummodo demonstrare necessitatem ac usum historiæ naturalis in æconomia privata, & sine illius ope, hanc firmo pedestare non posse: quod ut exequar, per singulas hujus partes ire lubet.

CAPUT TERTIUM.

§. I.

AGRICULTURAM primum sibi, quod sustentationem humanam extra tropicos attinet, vindicare locum, neminem negaturum esse, puto, inque hujus enarandis commodis, opus non est, ut sim prolixus, cum sit antiquissima & ab omnibus gentibus moratis in pretio habita; interim annotasse juvat pauca.

§. II.

Non omnem terram fere omnia, unicuique constat. Et sicuti unaquæque planta proprium habet a natura sibi datum domicilium, id est, natale solum, ubi indoli suæ convenienter, atque adeo majori cum fenore successuque nutriretur; ita frumenta nostra, Cerealia dicta, suum requirunt alimentum, ut sigillatim delectatur TRITICUM *Argilloso*, SECALE *Arenoso*, HORDEUM *Mumoso*, A-
VENA *fabuloso* solo. Interim habebunt omnes facile plantæ suum alimentum ex Humo omnium tenuissima & non palpabili: ast, ut illa perveniat ad earum radices, necesse est ut terra moveatur permisceaturque; tandem sufficienter irrigetur, & ubi deficit hoc alimentum, stercoretur; ita quidem, ut singulorum in miscela proportio servetur, talis qualis

lis conveniat proprietati usuique plantæ, quæ terræ committetur. Nam nemini ignotum, puto, finum suppeditare terram tenuissimam, eandemque certis plantis utilem; sed cum hæc, expetita nobis, Cerealia sint peregrina, & Creator singulis concesserit plantis suas stationes, quas occupare oportet, si latius floreant; hinc istorum natalia loca cognoscere juvabit prudenter, si fecundare terram volumus, ad uberrimum, qui sperari possit, obtinendum proventum.

§. III.

Solent *Steriles herbe*, in variis locis variæ se miscere segetibus, quæ, ad rem si non attenderit agricola, semper expellere ex eodem solo nituntur, quæ sata fuerunt cerealia, utpote peregrina: sic vitia agrorum, in aliis terris sunt:

<i>Triticum reptans.</i>	<i>Galeopsis Ladanum.</i>
<i>Serratula arvensis.</i>	<i>Chrysanthemum segetum.</i>
<i>Vicia Cracca.</i>	<i>Delphinium Consolida.</i>
<i>Ononis spinosa.</i>	<i>Polygonum Convulvulus.</i>
<i>Rubus caesus.</i>	<i>Avena fatua.</i>
<i>Pteris aquilina.</i>	<i>Bromus secalinus & arvensis.</i>
<i>Polygonum amphibium.</i>	<i>Agrostis spica venti.</i>
<i>Convolvulus arvensis.</i>	<i>Arundo phragmites.</i>
<i>Centaurea Scabiosa.</i>	<i>Lolium temulentum.</i>
<i>Anchusa officinalis.</i>	<i>Centaurea Cyanus.</i>
<i>Stachys palustris.</i>	<i>Lithospermum arvense.</i>
<i>Raphanus Raphanistrum.</i>	<i>Matricaria Chamomilla.</i>
<i>Brassica campestris.</i>	<i>Lapsana communis.</i>
<i>Brassica Napus.</i>	<i>Potentilla anserina.</i>
<i>Sinapis arvensis.</i>	<i>Spergula arvensis.</i>
<i>Thlaspi arvense.</i>	<i>Ranunculus arvensis &c. (*).</i>
<i>Melampyrum arvense.</i>	

Harum singulæ non uno eodemque modo extirpantur, & ejus rei ignarus agricola frustratos sæ-

Tom. VII.

D d

pius

(*) Vide N. D. P. Iter Scanicum 421.

pius labores queretur: noscat igitur, necessum est, quænam harum sint annuæ, quæ biennes, quæ perennes; noscat earum natale solum & modum fecundationis & sationis, unde colendi agri momenta singula ordinentur definianturque.

§. IV.

Dum de agris sermo est, in mentem mihi venit *Zizania aquatica*, gramen, quod crescit more Oryzæ in aquis & ad littora lacuum Americæ Septentrionalis, cujus grana, Oryzæ seminibus majora, sapore vero vix inferiora, diligenter colliguntur a silvestribus Americanis, qui se inde suosque sustentant. Si hæc semina obtinerentur & fererentur ad littora nostra, quæ arundineta occupant, possent inde myriades hominum desumere primum alimentum, de quibus nemo hodie, nisi Botanicæ scientia instructus, somniavit. Dum celeberrimus Dominus Kalm (*) peteret istas oras, expetiit ab eo N. D. P. ut hæc semina ei transmitteret, aut secum apportaret, quæ quidem ille redux attulit, sed adeo sicca, ut germinare non possent: quapropter adhuc optandum, ut, quocunque fieri modo possit, sollicitè compararentur. (*accepimus*)

§. V.

Qualem noxam Hordeo inferat omnium minutissima *Musca Frit* dicta, quæ ad supputationem D. P. in *Actis Stockholmiensibus* 1750. pag. 127. decimum vigesimumve quodque granum facile destruit, adeoque in Svecia 100,000. dolia hordei corrumpit, quod nemo observavit antea, nec observare potuit, nisi scientia naturæ ornatus. In rationem huic mendendi malo nemo etiamnum penetravit, nec penetraturum esse prius, credo, quam insectorum historia ad fastigium suum evecta fuerit.

CA-

(*) Vide Itineris ejus tomum 3. pag. 500. editionis Svecicæ.

CAPUT QUARTUM.

§. I.

HORTORUM cultura hodie plurimis inventis ditata est usque eo, ut Musa & Ananas, maxime Indicæ plantæ, egregie in Magnatum Europeorum hortis floreant, fructusque proferant sapidissimos. Visa tamen est multis hæc ars soli niti experientiæ, usque dum eandem scientia naturæ fulciendam probavit D. P. in *Actis Stockholmiensibus*, inque *horticul-tura Academica*. Scilicet perspecta singularum, quas colere in se sumit hortorum cultor, plantarum indole, ut sciat, qualem ament terram, quem caloris gradum, cetera, convenienti quamque methodo colet, neque dubia spe terræ semina mandabit. Sic inter radices esculentas, *Sisarum* & *Lathyrus* tuberosus, quamvis etiamnum rarius prostant, proflare tamen possent uberrime; modo attenderent hortorum cultores ad stationes earum naturales. ARTEMISIA *Dracunculus* eadem neglecta regula, non ubique in hortis late vegetat, dum promiscue plantatur in quavis terra; sed si noverint populares mei, Botanices studiosi, ejus stationem esse solum hieme inundatum, & talem locum ipsi concesserint, tunc sine dubio facilius latiusque germinaverit.

§. II.

Itaque cum propagatio plantarum nitatur cognitione soli uniuscujusque plantæ; patet eos, quibus volupe fuerit exoticis arboribus suos hortos ornare, instructos debere esse scientia naturæ, unde certiores arborum istarum fiant de patria, stationibus gemmisque, & discant, quæ hic possint crescere, quæ illic, atque adeo operam sumtusque non perdant.

§. III.

Si Sveciæ incolæ cognitæ haberent pulcherri-mas nostras arbores, quas Sibiria & Tataria alunt,

possent inde introducere in suos hortos, in insignē ornamentum, quam plurimas. E. G. MORUM *tartaricam*, ULMUM *pumilam*, PRUNUM *sibiricam*, SPIRÆAM *forbifoliam*, PINUM *Cembram*, aliasque plurimas, quæ feliciter sub hujus regni cælo virent florerentque, uti hodie ROBINIA *caragana*. RUBUS *arcticus*, circuli arctici planta, quæ profert fructus præ omnibus Europeis suavissimos, gratissimos, vix potest hic Upsaliæ vel Petropoli auro emi, quantum sufficiat; nec ullus noverat artem plantam hanc colendi, antequam D. P. nuperrime in *Actis Stockholmienſibus* eandem docuerit, respiciendo ad ejus stationes, quæ locum requirunt, ubi gelu terram usque ad finem mensis frondescentiæ constringat, quod quidem facile fieri posse ostendit.

§. IV.

MUSAM mirantur omnes Botanici, solam inter vegetabilia absolute seminibus esse destitutam, adeoque solis radicibus multiplicandam: sed plantam esse hybridam demonstravit D. P. in *Amœnitatibus Academicis* tomo 6:to. pag. 294. Unde clarum est, œconomos laborare frustra, ut semina obtineant. Stetit enim hæc Musa in hortis curiosorum fere sterilis, usque dum D. P. principiis naturæ nixus, ipsam ad frugem perduxerit in hortis Belgii, de qua videatur, si cui placuerit, Musa Cliffortiana.

§. V.

Modi varii propagandi arbores *prolepsi vegetabilium* innituntur, ex intimis scientiæ botanicæ penetralibus discenda; quo pertinent *insitio*, *inoculatio*, *delibratio*, *submersio* &c. Credunt multi per insitionem rami selectissimi in truncum viliores, degeneraturum inde fructum, quem ramus insitus olim proferet; immo ex seminibus ejusdem fructus, progerminaturas novellas arbores radici, non vero ramis, similes; quod sine fundamento ex ignorantia pro-

prolepseos plantarum credunt. Quam necessaria sit insitio *Pyrorum Malorumve* in truncum arboris *silvestris acide*, pluries inculcatum est; eo enim efficitur, ut ne quid detrimenti capiat radix ab hiemis violentia, neque, quod sæpius contingit, corrodatur a *Muribus terrestribus*, quos ignari scientiæ naturalis confundunt cum Talpis.

§. VI.

Sed cum hic sermo sit de arboribus fructiferis, non possum non in memoriam revocare hortensium arborum frequentissimam calamitatem a LARVIS INSECTORUM illatam, quæ quotannis destruunt & folia & flores & fructus, quibus obviam ire nemo facile potuerit, nisi, qui noverit insecta, eorumque metamorphoses; nimirum, quomodo hæc pleraque tempore autumnali deponant sua ova in futuram calamitatem arboris; & qui simul perspectam habuerit respirationem insectorum, ex qua intelligitur, cur suffocentur oleosis; sciveritque quomodo capiantur a *Carabis*, & ubi hi venatores larvarum carnes copiosius acquirant. Sunt, qui fumo volunt expellere larvas e suis arboribus, nescientes effectus fumi in plantas, & sic medicina utuntur ipso morbo sæpe pejore. Sed reliquis præstat ante vernale tempus summum truncum cingere linteo pinguedine *Phocæ rancida* immerso.

§. VII.

Plantationes variæ, quæ a rusticis instituuntur, plurimis obnoxia sunt calamitatibus ob ignorantiam scientiæ, quam laudavimus. LUPULETI cultura hodie est frequentissima, sed non ubique felicissima. Vastissima lupuleta sæpe revirescunt per viginti annos, nec fructum ferunt ullum, qui in grosso Mucorem contrahit, currumpitur & exsiccat. Causam conjiciunt rurales in rorem melleum, quem de cælo delapsum, credunt. Zoologus au-

tem observat innumeras *aphides* sub foliis superiori-
bus latentes, exspuere duplici ano ejusmodi melle-
um rorem: sed non hæc insecta feliciter multipli-
cantur in Humulo, nisi prius langveat & ægrotet;
ægrotat autem ob radices a *larvis Phalænæ Humuli*
comminutas, quæ illas exedunt, quasque ignorant
rustici; norunt tamen non nulli ægro hujusmodi
Humulo inficere sanum Humulum, quando radi-
cem transferunt ex ægroto lupuleto in sanum. Bo-
tanicus observat sponte crescere Humulum in acer-
vis lapidum & fracturis deciduis rupium, ibique
nunquam laborare rore melleo. Ratio in eo confi-
sit, quod *Phalæna humuli* nequeat ibi penetrare
terram, adeoque, qui feliciter lupuleta instruat, ea
sternat lapidibus.

§. VIII.

LINUM usitatissimum inundatæ Ægypti planta
est, & inde constat botanico, quænam terra sit Li-
no convenientissima, scilicet e paludibus uliginosis
adducta.

Verbo dicam, omnes plantationes plantarum
exoticarum inniti fundamento stationum; cum o-
mnes plantæ aliquo in loco spontaneæ sint. Si i-
taque *stationes plantarum* quis perspectas habet, ex
cognitione Botanices facile plantas colet, sin mi-
nus, perverse agat.

§. IX.

THEAM miramur non introductam in Euro-
pam, quamvis illa tam stupendos thesauros quot-
annis ex Europa ad solos Chineses deferri faciat;
Tentarunt multi semina Theæ, quæ nullo negotio
in China obtinentur, in Europam asportare eaque
ferere: tentarunt etiam vivos frutices adducere, sed
utrumque frustranea semper opera. Ratio vero in
ipsa planta latet, quam superavit solus consumma-
tissimus botanicus; ut spondere nobis possimus, fo-
re

re Theam aliquando, in Europa, tam vulgarem, atque hodie est contrerranea ejus Syringa.

CAPUT QUINTUM.

§. I.

Itaque si variis gentibus rite perspecta res herbaria esset; *Cinnamomum*, *Myristica*, *Caryophyllus* similiaque AROMATA non essent unius gentis merces. Possunt enim hæc vegetabilia æque bene crescere in Americanis coloniis atque hodie *Coffea*, quæ quondam fuit solius Arabiæ thesaurus, & etiamnum fuisset, nisi Vicentius, horti Amstelodamensis præfectus fuisset. Certe miramur CINNAMOMUM, quod nuper detectum est in *Martinica*, non dum inde divenditum fuisse per totam Europam, siquidem illud qualitate & præstantia certare dicitur cum ipso Cinnamomo zeylanico. RUBIAM tinctorum etiamnum petunt Sveci quotannis exoticis e terris, quamvis ejus statio aptissima sit Scania. Ab iisdem semina NAPI pro exprimendo oleo sata fuere variis in locis multa cum cura, sed orientalis Gothlandia, quæ plantam spontaneam suppeditat, ejus plantationibus destituitur, quamvis agri ibi ex hac quotannis laborent.

§. II.

SILVARUM cultura magni momenti res est, postquam silvæ in plurimis regionibus per Europam excisæ sunt; ast inepti deprehenduntur rustici ad harum plantationes, ignari rei herbariæ; nesciunt enim tempus rite colligendi semina, eaque rite ferendi in loco aptissimo, rite præcavendi, ne a gelu vernali eradicentur tenellæ arbores, in quarum subsidium Muscos vocare, non tantum non intelligunt, sed & multi sunt, qui sibi eos invisos habeant. Tentant enim Muscos quavis ratione destruere, cum rei herbariæ sint nescii, & præterea præsumpta opinione adducantur, ut credant, Muscos

expellere reliquas plantas. Ast e contrario multum deberent muscis, si tantummodo naturæ scopum perspectum haberent; tegunt enim isti terram, ne ab ardenti Sirio exsiccentur herbarum radices, ne a frigore nimis constringantur & ne subtilissima dædalea humus a ventis in eas dejiciatur &c.

§. III.

SEPES, ornamenta terrarum australium & comoda, possent etiam in septentrionalibus cum successu plantari; cum vero terra quævis proprios tantum admittat frutices, nequit vulgus rei botanicæ ignarus has adornare, ideoque etiamnum desiderantur plerisque in locis. Condendis illis variis dantur frutices aptissimi, licet non succedat adornare eas in Septentrionalibus oris ex *Agave Americana*, uti in Lusitania, aut ex *Bromelia Caratas*, quæ inserviunt, loco lignearum sepium, Jamaicensibus incolis eorumque pecoribus defendendis ab æstivo calore. Ex *Casto* vero & *Euphorbia* etiam munimenta urbium contra inopinatos hostium impetus construunt insulæ Eustachii habitatores, teste Jacquinio. Non deficiunt tamen nobis similes, e. gr. *Oxyacantha*, *Berberis*, *Grossulariæ*, *Pruni*, *Hippophææ*, *Rubi*, aliæque, quæ commodam subministrant sepibus materiam, quarum tamen, pro diversis soli generibus, fieri debet delectus.

§. IV.

Displicet valde plebejorum hominum mos, non modo in carissima mea patria, sed & in hac regione, quum æstivo tempore domunculas sibi conficiunt ex vivis abscissisque aut ramis frondosis, aut integris arbusculis, in unius diei gaudium, aut etiam ante portas, diebus festivis, collocant detruncatas Betulas, aut Abietes, quæ brevi marcescunt; sed si intelligerent, aut quispiam eos instrueret, quænam arbores possent in locis ruderatis vige-

vigere, facillime ejusmodi domos æstivas & arbores perennes obtinerent absque ullo silvarum detrimento, & id quidem, leviori opere topiario.

§. V.

De ALPIUM vero cultura nihil proferam, nisi ut lectoribus, si qui opellæ hujus contigerint, discendi cupidis, commendem quam diligentissime, pulcherrimam illam, quæ in actis Stockholmiensibus habetur observationem solidissimis rei herbariæ principiis superstructam, quæ optime docere quemque hujus rei studiosum potest. Utinam etiam ad suos usus mea patria carissima eadem vertere olim posset.

§. VI.

PRATA depressiora, quæ summam fœni copiam colonis suppeditant, sæpissime destruuntur penitus a larvis *Phalænæ calamitosæ*, cui obviam ire non cuique facile est; nec potest colonus congregare *Cornices*, edaces earum hostes; Botanicus vero novit conferere hæc prata *Alopecuro pratensi*, unde intacta permanebunt semper, nec minorem fœni copiam suppeditabunt.

§. VII.

Qui ridentia Anglorum Gallorumque prata viderunt, & in iis luxuriantes *Onobrychides* & *Medicagines sativas*, reduces solent arcessere harum semina ad sua prata serenda, ignari stationum plantarum, ideoque irritum cum successu. Sed *Trifolium suum hybridum* ignorant, quod sponte porrigit patria, quodque præcedentibus multo antecellit.

§. VIII.

OFFICINALES plantæ in Australi Europa coluntur diligentissime, quæ & divenduntur per borealia regna; sed cui visum fuerit serere istas in Septentrionalibus plagis, is certe non leviter versatus esse debet in cognitione plantarum, ne late-

rem lavet: quamvis ars ipsa nullo modo dicenda sit operosa.

§. IX.

VENENATÆ *plantæ* multæ dantur, sed tantum certis animalibus; uti *Cicuta*, *Aconitum* aliæque, ex quibus passim periclitantur pecora, si œconomus ignoraverit Botanicen; immo, ipsa *Anemone nemorosa* boves ovesque occidit, si hujus plantæ ignara animalia transferantur in loca *Anemone* luxuriantia.

§. X.

Ex dictis jam satis constare puto, quot & quanta ex cognitione Historiæ naturalis in genus humanum redundant commoda. Sed si ad omnia me diffunderem, quæ utilia sint œconomis, & quorum fundamenta ex Divina illa haurire debeant scientia, scriptiois vix finis foret. Verbo tantum commemorabo *Calendarium* istud *Floræ*, quod, a D. P. primum propositum est, quodque tanti est in re œconomica momenti, ut si perducatur ad suum fastigium, quivis intonsus rusticus cernat & manu veluti palpet necessitatem utilitatemque cognitionis Rei herbariæ. Nam sciet, quid continget, quidque agere oporteat per maximam partem anni. Inde enim prædicimus adventum *Avium migratoriorum*, adventum *Piscium* pro diversis speciebus varium ad littora a piscatoribus observanda; inde tempus *Sationis* & *Messis* constat, immo plantarum flores futurum diem serenum, vel pluviosum indicant, quod maximi, colonis demessos terræ fructus collecturis, momenti res est.

§. XI.

PASCUA non loquor exposita omnibus animalibus, dicam tantum, hæc non singulis æque grata & salubria esse. Aliis enim Oves feliciter pascuntur, aliis Equi, Boves, Sues aliis. Proinde invita
Ce-

Cerere laborare colonum crediderim, nisi ex *Pane Suecico* sciverit, quænam plantæ suis pecoribus armentisque præbeant alimentum, & ex iis, quæ copiosissime sua ferunt præta, judicet, cui parti gregis pascendæ convenient. Memorabilis est sane observatio N. D. P. in itinere Scanico, ubi annotavit, abundasse insulam quandam *Agrostide arundinacea*, in qua fere enecata fame fuerunt pascentes *Capra*, qui vero, his substituebantur, *Equi* saginabantur. Sic Vituli in suis septis esuriunt & contabescunt inter frondosissimas *Ulmarias*; sed admissæ illuc *Capra* inde pingvescunt, immo ipsam venenatam *Cicutam* luxuriose epulantur: ita nihil est, quod omnibus conducatur; nihil, quod noceat omnibus; ergo nihil simpliciter venenum, sed comparete. Atque cedant sic omnia in hominis usum, si non immediate, tamen mediate:

O fortunatos nimium, sua si bona norint, agricolas.
Virg. Georg. l. 2. v. 459.

PARS ALTERA.

CAPUT PRIMUM.

§. I.

Qui PECUARIAM rem, alterum illud ad sustentandam vitam nostram necessarium penu, bene ac fructuose colore vult, partibus Naturalis scientiæ, quæ huc faciunt, pariter innutritum esse oportet, ut non modo facile numerum augeat animalium, quæ utilitate se commendant, sed & arcere noxia valeat.

Pecora primum loquor, tanquam maxime necessaria generi humano. Horum novisse debet paterfamilias naturam præscriptamque a Creatore Oeconomiam; nimirum, quibus inserviant usibus, quibus herbis libentius pascantur, quæ male illa habeant,

ant, & plura alia, sine quorum cognitione, multis sæpenumero accidit, ut pereant improvise totæ greges, velut fulmine tactæ.

§. II.

BOVES pro solo natali habent loca depressa, ideoque etiam in pratis aliquamdiu inundatis majores evadunt & pingviores, uberiusque lac fundunt, uti Vaccæ Belgicæ. His venenatæ sunt plantæ *Cicuta* & *Aconitum*, adeoque, nisi exstirpentur ex eorum pascuis, facillime interimuntur. *Sanguinalis herba* veterum etiamnum occidit Boves, nisi didicerint a teneris ab ea sibi præcavere; est vero hæc ipsa, nil, nisi *Anemone nemorosa*, quam intactam relinquunt, qui cum ea adolevere; Ast vero e campestribus locis, ubi non crescit, in silvatica, ubi frequens est, delati boves eam comedunt & dysenteria inde ac hæmaturia contracta, contabescunt. *Equisetum* raro depascunt; dum vero aliud non suppetit, ut in locis, ubi frequentius crescit, etiam eo coguntur vesci, sed marasmo consumuntur; quod apud Ultrajectinos observarunt Belgæ. Ad litora maris egregie pingvescunt, in quibus copiosius invenitur *Triglochin* eorum gratissimus cibus. Fame sæpius pereunt vituli intra sua claustra, *Ulmariis* luxuriantia, cum hanc herbam edere nequeant. *Oestræ* boves laborant, marcent & sæpe pereunt, si detineantur tempore æstivo ligati, ut istorum ova evitare nequeant; ut taceam, *Conopem calcitrantem* & *irritantem*, continuo eos vexare, nisi sibi relinquuntur liberiores.

§. III.

OVIBUS prosunt campi siticulosi, aprici & ventosi; sed pessime sese habent, ubi intra ovile clausum coercentur. Primaria eorum pascua constituunt *Festuca ovina* & a qua magis, quam ab ulla planta alia, pingvescunt, uti notum est in Gothlan-

landia præcipue, quæ Festuca hac abundat. Ex quo patet caussa, cur loca, istiusmodi plantis referta, quæ sterilia & nuda fere apparent, pedibus plaudentes oves petant. Feruntur illuc naturali instinctu, ubi optima obvenit esca; hac si priventur minus vegeti adspectus erunt, quam si utantur ista. Non negamus quidem oves & aliis herbis vesci posse; sed quia ex aliis non bene adeo aluntur, his præferendæ sunt, quæ supra nominavimus: idemque valet de ceteris. Ex hoc etiam satis unicuique patere, crediderim, quomodo aliquæ res naturales remotius nobis inserviant, quamvis per se ad felicitatem humanam nihil conferre videantur. Viles illas herbas, neque ad esum utiles, neque ad alias necessitates nostras, nihili facile quispiam æstimaverit; sed dilectissimam utilissimamque escam præbent animalibus, quorum vescimur carnibus, vestimur lana & pellibus; atque adeo illæ nobis erunt remedia ad augendam reddendamque nostram utilitatem perfectiorem uberioremque.

Morbo afficiantur oves, quum aquam stagnantem hauriunt, inficitur enim earum hepar *Fasciola hepatica*, unde & pereunt sæpe millenæ; cum vero hi vermes occidantur aqua falsa, ideo non male faciunt Oeconomi, qui Sal muriaticum aliquoties ovibus porrigunt, & id quidem tempore autumnali vernalique, ut hoste isto liberentur. Noxiæ ipsi etiam sunt plures plantæ paludosæ, quas sibi relictæ, non adeunt; uti *Equisetum*, *Ranunculus flammula*, *Anthericum ossifragum*, *Myosotis aquatica* & nocentissima omnium in America septentrionali *Kalmia latifolia* & *angustifolia*. Contabescunt plurimæ etiam *Oestro ovino* in sinu frontis generato. Cum vero arctiori includuntur ovili, inficiuntur sæpe *Scabie ferina* malignissima & funesta, nisi Moscho aliisque præcaveatur.

§. IV.

CAPRÆ rupes altissimas sponte scandunt, ideoque in domunculis depressis miseram agunt vitam; delectantur *Convallaria*, *Arnica*, *Lichenibus*, videlicet plantis, quæ in locis editis obviæ sunt. Cerpunt tenella folia, quorum varietate oblectantur; ab *Aconito* pereunt, sed *Cicutam* impune vorant. Invisæ sunt colonis, quod sepimenta eorum transfiliant hortisque vim inferant. Cum vero tendo perforans & perforatus constringitur in pedibus posticis, nequeunt tripudia perficere, docente Anatomia.

§. V.

TARANDI Lapponiæ & Samoedorum pecora victitant imprimis *Lichene rangiferino* virente, in locis frigidissimis & mere Alpinis, ideoque more boum vix cicurandi. Laborant & pereunt imprimis *Oestris rangiferinis*, si incarcerationem, quos noverit avertere rei naturalis peritus.

§. VI.

EQUI, quorum fere tanta, quanta pecorum, copia opus est, ob munia, quæ præstant homini, utilissima, suas faciunt umbrosas silvas; in siccis vero & petrosis humiles evadunt, uti *Oelandici equi pumiliones*. Ferunt hi *Aconitum*, nulla vero ratione adiguntur ad edendum *Prunum Padum*, cujus ne edorem quidem ferunt. Devorato *Curculione paraplectico*, qui ad radices *Phellandrii* aquatici domicilium suum habet, interimuntur Paraplegia; innumeri etiam contabescunt tempore æstivo, *Oestro nasali*, nisi autumno prægresso, ab ejus larvis bene purgatæ fuerint fauces, vel ipsis propinentur pingvia, quæ, ut venena insectis communia, æstra ventriculi suffocant.

§. VII.

Qui noxia animalia arcere vult, discat, necesse est, ex scientia naturæ, eorum habitum & propri-

prietates. *Leones* destruerent homines in Africa, nisi haberent Canes. *Hyena* ibi frequentissima venatorem occideret, nisi novisset, quid ipsi objiciendum, ut hoc mordicus arripiat. Nec evitaretur *Lupus*, sed sapius laderet, nisi nota esset passio ejus princeps, circumspectans & meticulosa timiditas, ob quam vix audet prædam in silvis aggredi, tractumque metuit funem, neque ingreditur per portam sepimenti, sed ipsum transilit. *Vulpem*, quæ docuit ratio, subodorari accensum pulverem nitratum, quem & cane & angue pejus fugit?

§. VIII.

Vespertiliones, culinæ sæpe infesti, capiuntur facillime *Arctii* capitulis, imprimis albo colore tinctis, in quæ per aërem sparsa involant, credentes esse *Phalenas*, sua pabula. *Feles Tigrides Lyncesque* capiuntur facillime allekti *Nepeta* aut *Maro*, ad laquearia ipsis exposita. *Phocæ* facile occiduntur levissima plaga supra nasum, uti *Lepores* supra collum. *Mustele* alliciuntur *Agarico*, vel ovis, uti *Martes Sciuris*. *Ursi* hibernantes facillime tempore hiemali sub suo veterno interimuntur. *Sues Apri* occiduntur *Pipere*, & *Sues* a noxia fossione pratorum arcentur abscisso tendine nasi in porco. *Mures terrestres*, horum pessimi hospites, destruuntur *Pisis*, infuso *Vetratri* saturatis & collocatis in eorum speluncis subterraneis. *Cuniculi*, ubi frequentes sunt, & vel capiendi, vel fugandi, debet hoc fieri ope eorum hostium, ex *Politia* naturæ notorum, qui sunt imprimis *Meles*, vel *Putorius*. *Lepores* autem, quamvis optimi saltatores, non tamen truncum oppositum in sepimento transcendunt, nisi eum mordeant, adeque ibi facillime eluduntur. Longum foret, singula *Mammalia* & leges naturæ ipsis præscriptas, ad quas vel præpagantur vel eluduntur, enumerare.

CAPUT SECUNDUM.

§. I.

AVES similiter vivunt secundum naturæ ordinem regulasque, quarum naturam noscat, necesse est, qui ex cura illarum reditum expectat Oeconomus. *Anseres*, si introeant hortum, ibique *Petrose-linum* carpant, facillime omnes enecantur. Pulchre etiam hi abiguntur ab agris, filo horizontali circumdatis, quod non transcendunt; quemadmodum nec *Cervi* sepimentum supersiliunt, si filum superiora ejus cingat.

Pelecano piscatore, quantas copias piscium capiant Chineses, annulum collo ejus injicientes, res est ex itinerariis notissima. Posset idem institui apud nos, si *Pelecanus Carbo* mansuetus redderetur, qui etiam capit pisces, quemadmodum *Lutra* illa apud Jonsttonum, quæ in Svecia, e piscina adduxit pisces in culinam. *Galline* mansvetae & detenta per longam hiemem, *Pediculis* saepe consumuntur, ast naturæ scientia imbutus, quid *Piper* valeat, novit. *Pavonum* ova frustra supponuntur Gallinis fovenda, cum prodituros pullos hæ alere nequeant. Qui vero hos integros servet, caveat, ne flores deciduos *Sambuci* carpant, quibus occiduntur, æque ac Gallinæ *Sambuci* baccis. *Gallopavonum* pullos, qui educabit, sciat, quid *Urtica* illis conferat, quidque *Cepa*. *Perdices* facile capiat, qui noverit earum vias sub nive; & *Rallum Crex* facile alliciet pectine, qui didicit ejus sonum imitari. *Luscinias*, miras aves, facileprehendet vivas, qui ad radicem arboris, ubi cantillant, retia ponit; captasque deinde nutrit ovivis *Formicarum*, quæ naturæ consultus copiosissime colligat, everso *Formicarum* acervo sub sole calente, in umbra tamen artificiali. *Falcones* capiuntur in Alpihus *Columba* volitante, dum *Lanius Excubitor* indicat Falconis adventum.

§. II.

§. II.

Migrationes avium qui noverit, & earum adventum ex Calendario Floræ, scit, quando insidias ipsis struat, unde etiam myriades *Fringillarum* tempore autumnali in Belgio colliguntur, dum recedunt in Australia hiberna. *Mergi*, qui exercitus instar lacus devastant, non modo ipsi facile capiuntur, sed & eorum ope pisces, ab iis, qui harum avium piscandi artem intelligunt. Dicendorum copia, si ad singulas aves attenderem, plura vetat hoc loco scribere.

CAPUT TERTIUM.

§. I.

Lacertæ aquaticæ, pessimæ piscinarum incolæ, aquæ falsæ hostes infensissimi, optime expelluntur *Sale muriatico*. *Serpentes* devorantur a *Saibus* & *Ciconiis*; fascinantur vero *Aristolochia anguicida* Jaquini; sed in mea patria populares mei fricant manus crescenti *Ligustico Levistico*, quod nobis materna lingua Sorja audit, & quod in Rossia tam vulgare est, ut nullus fere detur hortus, in quo non crescat; & ita impune tractant pessimum *Colubrum*, ut sæpius ponant supra manum inertem factum & quasi fascinatum. Quod idem ex Siberia compertum habeo, & id quidem a suavissimo meo commilitone, *Nobil. D. Karamyschew*.

§. II.

Petromyzones qui capiet, sciat, eos non loca mutare, nisi atra sub nocte, & se more hirudinum in ipsis voraginibus fluviorum affigere solidis, unde facile capiuntur cono cavo submerso. *Torpedinis* qui eludat ictus, sciat cohibere spiritum, cum alioquin victum se sentiet vel fortissimus Simson.

§. III.

E piscatu voluptatem lucrumve ille maxime inveniet, qui ex Floræ Calendario piscium adventum ad littora didicerit, quemque aquarum fundum singuli eligant; sic *Brama* adit littora graminosa, *Rutilus* lapidosa, *Salmo* ostia alba, unde etiam allicitur ad rupes maritimas, creta albicantes. *Perca* scopulis delectantur saxosis & catervatim incedunt; at vero diverso diei tempore, vel diversis horis, altiora relinquentes profundiora petunt: nisi hæc observentur, frustra pendebunt hami. Ubi viæ excurrunt per glacies hyemales stercoreantur ab Equis & simus sub regelatione vernali descendit ad fundum lacus ibi æstate pisces congregantur & fodiunt fundum limosum; hinc gnarus viæ evanidæ, pisces felicius copiosiusque capiat.

§. IV.

Anguillas si quis sequatur, notas habere debet earum vias sub limo, earum migrationem sub tenebris, & quomodo vitent albos colores; & sic desiderii se facile experietur compotem. *Ammodytes* qui velit, non ignorare debet eorum locum esse arenam albam, & quomodo terrefacti se in gyrum contrahant. *Cottos Gobios* qui capiet, debet scire, quomodo nidos forment & ovis incubent. *Labros* quomodo colligant in Creta, adjecta herba, forte Phaseolo, docuit Bellonius. *Lucios* ad flammam persistere tamquam mirabundos, tamque facillime triscuspide feriri, notissimum est: pariter atque *Carpiones* retia eludere & idcirco in turbida aqua decipiendos esse.

§. V.

Piscinas qui velit construere, cognitum habeat, pisces non crescere in aqua fontana, sed fertilissime in piscina non fossa: cavebit a *Luciis* piscium tigridibus, quos disseminant *Anates*, ideoque purgabitur quovis quinquennio, ne plura de his dicam.

CAPUT QUARTUM.

§. I.

Insecta, ut in Oeconomia naturæ maximi momenti sunt animalia, ita in privata, sæpe sunt calamitosa. Meas superat vires, vel partem hujus in Regno Animalì provinciam percurrere, quare pauca modo memorem. *Blattæ lucifugæ* arcentur luce, occiduntur gelu. *Grylli domestici* enecantur cortice *Populi*, sed inprimis *Dauco* recenti, mixto cum farina tritici & Arsenico, delectantur enim præcipue *Dauco* raso. Docuit Poda, Blattas non habitare cum hisce Gryllis. *Cimices* teterrimi contubernales, multis modis expelluntur: ut fumo *Cassici*, *Plumbaginis europææ* infuso, *Acoro*, *Ledo*, seminibus *Cannabis* & *Formicis* introductis. Sed instar omnium, *Cimicifuga Foetida*, mæ patriæ incola, quam descripsit *Ammannus ruth.* pag. 76 titulo *Thalictroidis foetidissimi, christophoriane facie*. Et *Messerschmidius* eandem proposuit in sua *Ilide Siberica*, titulo (Wanjutscha trawa fiberica) *Cimicifuga foetida, Christophoriane foliis, floribus in thyrsis stamineis luteolis, semine in corniculis villoso rufo*. Est autem hæc planta tota facie adeo similis *Actææ* racemosæ, ut, dentis floribus, vix distingvatur; a qua tamen multum differt pistillo non unico, sed quaternis. Post Editionem 12:mam *Systematis Naturæ* Planta hæc rarissima viva introducta fuit in Hortum Upsaliensem, unde sequentia addere visum. Individua alia *Mares*, alia *Femine*, alia *Hermaphrodite*; adeoque ad *Polygamiam Trioeciam* amandanda. CAL. *Perianthium* foliolis 4, subrotundis, concavis, obtusis, caducis. COR. *Petala* nulla. *Nectaria* 4, orbiculata, hemisphærica, cava, margine receptaculo in orbem annexa, subcartilaginea, calycis magnitudine eoque incumbentia. Pistilla 4, sed in masculis sæpius 2; et in feminis *Anthere* steriles &c. Habitat in Montibus etiam *Carpeticis* teste D. Jacquin. Hujus cum nullibi figura inven-

niatur, rem non ingratam Botanicis me facturum spero, si ejus iconem ex sicca adjiciam: ut & alius nostratis, non minus famosæ, *Hyoscyami Physaloidis*, cum neque hujus figura in libris botanicis habeatur. De hac vulgus nostrum plurima narrat, quod scilicet, ubi propinata nebuloni in infuso fuerit, ipse sponte referat omnia, quæ patravit. Certum est, & quidem quam certissimum, reliquas *Hyoscyami* species homines reddere dementes, & affinem naturam apud Orientales efficere, ut videns & audiens videat quidem facinora, quæ tamen, nec impedire, nec referre queat, quare de nostræ plantæ virtute ista nihil in ullam partem asseverabo. De cetero *Cimicifuga* nomen & omen habet, hoc est, cimices fugat, tam in Siberia australi, quam in Tataria, ideoque plurimorum Europæorum in votis fuit, quorum in terris hæc dominantur insecta.

§. II.

Coccus, insectum Americæ est, pro quo plurimas pecunias profundunt Europæi artis tinctoriæ causa, in qua purpuram antiquorum antecellit. Quam posset facile hoc insectum in hortis Europæis coli; per se patet Botanices gnaris, solum, ne fumus illa tangat, caveatur.

§. III.

Apum felix cultura innititur tota quanta naturæ cognitione. Sciat enim, necesse est, æconomus gynæcocratiam apum, neutros operarios, fucos mares, flores, e quibus plurimum colligant & ceræ & mellis (*), noscat, & avertat earum hostes.

§. IV.

Bombyces, animalcula fere contemtionem hominum digna, sed simul & carissima humano generi, quippe quæ non privatæ tantum æconomix curas large compensant, sed & integra regna ad opulentiam

(*) Vide Hagströmi *Pan Apum*. Holm. 1768. Oct.





ALFONSO

tiam evehunt. Fructus autem & emolumenti ex illis nihil expectet, nisi quis insectorum metamorphoses & sic dictos somnos bombycis sciverit, culturamque *Mororum* didicerit, quarum folia, bombycum princeps pabulum, si defecerint, Larvis suis, aut si mavis, suis divitiis amplius frui non poterit, quum omnes, quantumcunque eorum agmen fuerit, sensim sensimque fame pereant.

§. V.

Pulices, hostes pessimi sexus nobilioris, tempore æstivo, tolluntur facillime pelle *Leporina*, nota prius leporis natura.

Pediculi destruantur gelu, *Hydrargyro*, *Staphisagria*, *Veratro*, *Apio*, *Menispermis*, *Ruta*, *Lawro*, *Croco*, *Pingvicula*, *Oleo*, *Tabaco*.

§. VI.

Lumbrici, qui hortis sæpe multum detrimenti adferre solent, pelluntur *fuligine*; *Hirudines* in piscinis & *Lerneæ* solo sale muriatico. Sed manum de tabula.

Ex paucis enim, quæ adduxi, opinor constare, quemcunque, qui sua tueri & multiplicare voluerit bona, seu Vegetabilia, seu Animalia, singulorum nosse debere indolem & vivendi rationem, quam ipsius naturæ Opifex instinctui singulorum, ad uniuscujusque fabricam & stabilem universi ordinem, convenienter indidit. Tum enim naturam ducem sequendo alimenta, habitacula, cetera omnia, ad uniuscujusque speciei commoda & foecunditatem instruet. Naturam ergo studebit, ejusque Oeconomiam & Politiam, non lucri tamen cupidine sola. Brutorum enim si non commiscendus gregibus fuerit, delectabitur omnino simul, supra quam verbis explicari potest, Divinorum operum contemplatione et admiratione tantæ, quæ ubique in illis fulget, Majestatis infinitæque in humanum genus bonitatis: unde non poterit non, imis cordibus agnoscere æternam esse solius Dei gloriam.



CXLVIII.

NECESSITAS HISTORIÆ NATURALIS ROSSIÆ,

QUAM,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

ALEXAN. DE KARAMYSCHEW,

*Nobil. Rosso-Sibir. Acad. Scient. Stockh. Adscriptus &
Caes. Mosc. Univers. Studiosus.*

Upsaliæ 1766. Maji 15.

§. I.

Frustraneum foret profecto creationis opus sine animante rationali, cum per hoc Deus ter optimus maximus gloriam omnipotentiamque suam manifestare vellet; solum vero esse hominem in orbe nostro, qui vera gaudeat ratione, nemo inficias iverit; unde & tuto colligere possumus, obligatum esse eum ad id, cujus causa est productus. Si in hunc terraqueum globum oculos suos conjiciat, non potest non, ex vestigiis relictis, suum cognoscere Autorem, cum omnia videt sui causa esse condita, singula mediate vel immediate in suum cedere usum, omniaque vitæ commoda exinde suam ducere originem: Hæc omnia sub tribus, sic dictis, naturæ regnis, Animalī puta, Vegetabili atque

que Lapideo, comprehenduntur. Illa scientia, quæ ad istorum cognitionem nos ducit, *Scientia naturalis*, vel *Cognitio natura*, audit.

§. II.

SCIENTIA NATURÆ, vere divina, etiam si adeo admiratione nostra digna habeat objecta, minus tamen ante hos centum annos exulta fuit. Causam autem hujus defectus si quærere lubet, non aliam forte inuenimus, quam ipsum numerum objectorum, quippe quæ sunt adeo varia & multiplicia, ut memoriam humanam rudi antiquitati superare viderentur; forsitan & ipse contemptus rerum minutissimarum, quæ ab incuriosis nullius pretii æstimabantur, quærentibus *cui bono?* Ad antiquiora quod attinet tempora, fateor, hic vel ibi quasdam inveniri descriptiones rerum naturalium, sed & id compertum habeo, esse illas tam mancas & adeo confusas, ut exinde fere nihil in nostram convertere possimus utilitatem, cum nullos terminos artis certos ejus seculi scriptores constituerent, de cætero nullus ordo in disponendis objectis, systema nullum esset; solam autem memoriam tot non sufficere objectis, quisque satis videt. Uti vero illi, qui scientias addiscere, operæ pretium ducunt, omnium primo debent litteras & syllabas sibi reddere familiares, & tandem ipsa componere verba; sic etiam & qui naturæ cognitione imbuti esse volunt, id in primis agere debent, ut cognitos sibi reddant terminos technicos scientiæ, dehinc partes quascunque animalium, vegetabilium & Lapidum considerent, & tandem expendant ipsas systematis leges, quæ continuo indicant objecti cognoscendi classem, ordinem, genus, speciem, cat. His qui instructus fuerit medius, primo fere intuitu agnoscit individui verum nomen, & per totum terrarum orbem intelligibile; nomine noto, syno-

nyma autorum perspicua sunt, quæ viam monstrant omnia ea cognoscendi, quæ seculi beneficio innotuere; unde mores, oeconomia, patria, usus, & cæt. rerum naturalium in aprico ponuntur; vel, si objectum naturale prius non cogitum fuerit, ita systematicus posteritati istud enucleat, ut facillime ubique & a quocunque cognoscatur, immo etiam iudicet, ope ordinum naturalium & affinium, in quem potissimum cedat usum, quæ singula ex ratione & experientia deducit. Hæc omnia si quis maturo perpendat examine, facile mihi dabit, nullam hac disciplina dari ampliorem, nullam, quæ maiorem utilitatem, si recte intelligatur, spondere possit generi humano, immo & nullam, quæ, ut ita dicam, naturalior, h. e. magis propria sit hominibus.

§. III.

Scientia hæc elegantissima, rite excoli antea non incepit, atque suum attingere cacumen, quam seculo præsentī, & postquam G. D. Præsēs ei suam dicavit operam. Huic, si non omnes, plurimos tamen certos & stabilitos terminos artis, atque leges systematis debet orbis eruditus. Ab eo omnes res naturales in debitum redactæ sunt ordinem, eoque duce ita in dies plurium indefesso labore aucta, perpolita, amœna, atque usibus humanis accommodata est, ut de ea, neminem ulterius audire nobis licuerit, clamantem cum Poëta:

Studium quid inutile queris?

sed omnes potius illi, quibus ex meliori luto Titan præcordia finxit, eam in deliciis habeant, amplectantur, cognoscentes, hominem sine naturæ cognitione esse, quasi patremfamilias ignarum sui boni. Quantopere illam etiam adament hodie Imperantes Europæ Augustissimi, vel aliis jam missis, documento esse poterunt collectiones rerum naturalium, quas suis cimeliis singuli fere adjungunt.

Ne-

Nemini incognita esse possunt ea rerum naturalium musea, quæ Reges Sveciæ, Daniæ, Angliæ, Galliæ, Siciliæ, cat. collegerunt; verum enim vero maxime dubius hæreo, an horum ullum comparari queat cum illa stupenda rerum naturalium collectione, quæ ab Augustissimo Rossorum Principe, *PETRUM* loquor *MAGNUM*, fuit illata in Museum Petropolitatum. Si vero falsa me quis loqui suspicetur, evolvat, velim, earum descriptionem, quæ sub titulo: *Museum Imperiale Petropolitanum*, prodiit *Petropoli*, 1742 in 8:vo. Fateri quidem me ipsa jubet rei veritas, ibi descriptiones datas quam maxime esse imperfectas, sed tamen numerum rerum assertatarum cognoscere exinde licet: Etenim præter illos pretiosissimos thesauros Anatomicos, quibus pares orbis forte non vidit, & præter ditissima Herbaria, sunt ibi mammalium species 212. avium 892. amphibiorum 468. piscium 470, ut jam nil loquar de numero insectorum verumque plane admirando.

S. IV.

Scientiam hanc fuisse in Australi Europa, & præprimis in Italia, prognatam, neminem, puto inficias iturum, ubi & debuisse illam semper felicissime vigere, primo intuitu, cuique videbitur; verum enim vero, contrarium nos experientia docet. Paucos, crede mihi, Italogum offendimus ante decennium (*), qui ejus imbuti sint cognitione. Aliam vero hujus negligentiae causam vix inveniemus, quam Pseudo-theologorum artificia, quippe qui persuadere vulgo conantur, per hæc studia duci homines ad Atheismum, doctosque retrahi a scientiis excolendis solidioribus: ast falli fallereque hanc gentem, cuique patet, quæ forsitan idcirco culturam ejus inhibet, ne aperiat cultoribus ejus

E e 5

ve-

(*) Hoc vero, quo vivimus, tempore plurimi, exorti sunt per Italiam indefessi naturæ scrutatores.

veris viam, verum cognoscendi Deum, & ne falsa in aprico ponantur miracula; cum in se nulla sit scientia, quæ certius ducat mortales ad vestigia summi Creatoris sectanda, quod, præter alios, clarissime demonstrant Derham (*), Nywentyt (**), Swammerdam (***), cæt.

§. V.

In exilium igitur quasi actam, & e patria sua pulsam, hanc scientiam, non sine summa animi lætitia, videmus jam felicissime vigere per Galliam, Angliam, Germaniam, Daniam, Sveciam, cæt. Quam vellem huic numero etiam meam patriam addere posse, sed uti istæ arbores, quæ primo vere explicant folia, non evadunt procerissimæ; dum contra Quercus, quæ sero vernat, frondosa & patula evadit, innumerosque producit fructus; ita sperare licet, adspirante provida superiorum cura, fore, ut studia hæc apud nos olim efflorescant & perennent. Ego nimium me felicem reputarem, si tam salutari instituto exiguam symbolam addere queam, & populares meos admonere, quanta inde comoda reportari queant. Regnum hoc florentissimum sua mole cum reliqua tota Europa certat, sed ob remotissimas regiones, deserta, & vix ad-eunda loca, minima adhuc illius pars in aprico est posita. Extenditur etenim hinc ab ipso mari glaciali ad limites usque Regnorum Turcici, Persici, Mogolici, & Chinici; & inde a mari Balthico ad mare usque Americanum; unde & evenit, ut patria mea comprehendat sub se ditiones & ipsa Lapponia frigidiores, & ipsa Italia calidiores. Divisum est de cætero fluviis ingentibus; utpote WOLGA, qui maximus est omnium in toto orbe, quippe qui alveo suo 500 miliaria Germanica transit; TANAI

(Don.),

(*) Physico-theologie.

(**) *Welt - beschauung.*

(***) Biblia naturæ.

(Don.), qui celebris est ob copiam *Acipenseris Husonis*, nostratibus *Beluga*; DUINA, qui ob Idolum *Solotaia Baba*, antiquitati fuerat notissimus, ut jam nihil dicam de OBYO, JAIKO, reliquisque. Inveniri in Imperio Rossico altissimos *montes*, atque copiosa *Alpium* juga, cuique notum; quæ omnia, ut non est mei propositi enarrare, ita si quis ista scire cupiat, adeat doctissimum Büschingium in sua Geographia, & p. m. Gmelinum in præfatione ad Floram Sibiricam. Sufficit hic mihi monuisse, dari in patria mea, varios *Lacus* amplissimos, & *salinas*; unde adeo diversæ ditiones, & qua latitudinem poli, & qua montes, alpes, deserta, & qua aquas, tam diversæ naturæ, non possunt non varia & multiplicia naturæ producere dona, cum Deus T. O. M. nil frustra creaverit, sed singulis diversis locis, propria constituerit naturæ phænomena. Latissimum hoc Imperium nonmodo in Europa vigere, sed etiam & in Asiam extendi, cuivis notum est. Limites Europæo Imperio Rossico & Asiatico ponunt nostrates ad montes Werchoturieneses, seu eo loco, quo Sibirici oriri incipiunt, ubi & Europam finiri & Asiam incipi, permulti Geographorum sibi persuasum habent; verum enim vero, perspecto ingenio regionis, fines Asiæ & Europæ ad fluvium JENISEAM poni debere, observatio beati Gmelini nos docet; in Præfatione ad Floram Sibiricam p. 43. ita vir celeberrimus habet: „Hoc superato fluvio (*Jenisea*), terræ facies longe diversa, regio „magis montosa, valles & campi interjacentes magis amœni, aquarum puritas & limpiditas, piscium aviumque scitus sapor, incolarum vivendi „diversa ratio, animalia & plantæ longe aliæ frequentiores sese sistebant. „ Qua motus ratione, duas constituit Sibirias, Europæam scilicet & Asiaticam, illam ab jugis Werchoturienensibus ad Jeniseam, & hanc ab Janisea ad Chinam.

§. VI.

Adeo diffusa, & tam, qua res naturales, diversa ditiones Imperii nostri, ne quidem nobismet ipsis antea descriptæ fuere, quam tempore regiminis, veri Patris Patriæ, *PETRUM* loquor *MAGNUM*. Hic Augustissimus imperator, dum aliarum scientiarum lucem in animis subditorum accenderet, etiam in naturæ cognitione eos enutriendos, operæ pretium duxit, quod & Successores ejus Serenissimi felici continuarunt omine. Instituit hic gloriosæ memoriæ Princeps *Academiam scientiarum Petropoli*, quæ nunc cum ipsis florentissimis reliquis Academiis de principatu certat. Introduxit, ut jam in §:pho 3:º dictum, in *Museum Petropolitanum*, res naturales, quas unquam accipere potuit, a curiosis per Europam. Inde *RUYSCHII* stupendi thesauri anatomici; *SEBÆ* aliorumque animalia, ex Indiis adducta. Pretiosissima ejusdem *RUYSCHII* herbaria, reliquorumque, in nostram venire possessionem: Hisce factis constituit apud se Princeps memoriæ immortalis, mittere naturæ consultos per totum suum Imperium, qui indagarent & detegerent animalia, plantas, & mineralia, quæ ibi occurrunt, ut specimina eorum colligerent in usum Musei, plantas describerent, & sic exponerent publice omnia, quæ Patria haberet, dona naturalia. Eorum, quibus hoc erat demandatum officium, si hic apponam catalogum, non ingratum fore Lectori, puto.

PEREGRINATORES.

I. *MESSERSCHMIDIUS* (:-) diligentissimus Botanicus, primus fuit, qui Sibirias jussu Superiorum permeavit, & primus, qui studio indefesso, divitias Floræ Sibiricæ legit, antea plane ignotas. Descriptiones ejus nonnullas plantarum rariorum videre possumus in *Ammanni* libro de *Stirpibus Ruthenicis*; an reliquæ perierint, me fugit: Id tamen verum est,

est, quod Gmelinus in præfatione ad Floram Sibiricam pag. 117. asserit, descriptiones ejus alias non existere, quam memoratas. Quod maxime dolendum.

II. BUXBAUM (*Joh. Christ.*) constitutus Professor & Socius Academia Petropolitana, mittebatur ad detegendas plantas. Permeavit præter Rossicas provincias et Asiaticas seu Thracicas, usque in Byzantium & Armeniam. Relationem itineris sui reliquit in *quinque Centuriis plantarum minus cognitarum*, Petropoli 1728 in 4:to editarum. Habuit ille occasionem legendi plantas adhuc multo plures, sed genio indulgens, officii sui partes sæpe neglexit; hinc & descriptiones suas dedit valde imperfectas, quas potuisset etiam ex siccis speciminibus suis reddere accuratiores. De cætero figuræ sunt pulcræ, & a pictore fideli exarata manu. Occurrunt in his multæ, quæ Floræ divitias augent, plurimæ tamen relictae obscuræ, quas maxime optamus videre enodatas accuratius, v. g. *Cisto affinis flore purpureo*. in Cent. II:da Tab. XXXV, cat. Si ipse assiduus fuisset hic collector vegetabilium, opus non habuisset inferere plantas Capenses in Cent. III:ia Tab. VIII usque XXII.

III. GMELINUS (*Joh. Georg.*). In Academia Petropolitana Professor, deinde missus fuit in Sibiriam anno 1733, ab Augustissima Imperatrice ANNA IWANOWNA, gloriosæ memoriæ, & post decennium tandem redux factus anno 1743. Permeavit remotissimas Imperii provincias, multo studio, vir candidus, doctus, & indefessus; Legit ibi stupendum thesaurum plantarum, unde ejus *Flora Sibirica*, quæ prodire incepit Petropoli anno 1747 in 4:to, cujus non nisi duos vir optimus ad finem perduxit tomos, reliquos tres, spero non frustra, nunc expectat eruditus orbis. Id tantum solatii superest, quod plurimæ in Patria mea, a viro eruditissi-

tissimo, lectæ plantæ, ab interitu vindicatæ, ferventur in Nob. Dom. Præsidis omnium ditissimo herbario, quas &, reddendo gloriam debitam suo Autori, determinavit in suis Speciebus Plantarum, ut videre licet ex Flora Sibirica, confecta secundum eas tantum Plantas, quas siccas Dom. Præsidi misit, in fine hujus Dissertationis locata.

IV. KRASCHENINNIKOW (*Stephan*) Gmelino b. m. ut adiunctus Scientiæ nostræ, comes in Sibiriam datus ad Academia Scientiarum Petropolitana, qui postea & successor sui præceptoris factus. Vir erat Botanices & Zoologiæ peritissimus, ut videre licet ex Descriptionibus ipsius Plantarum quarundam Patriæ meæ, insertis Commentaris Academia, locis diversis. Ingenio & scientia ornatus indefessa opera legit Sibiricas gazas, multumque utilitatis, dignus Patriæ civis, in posterum præstitisset, si fata tam cito eum non abstulissent.

V. MARTIN (*Alexandr. Wilh.*) missus ab Academia anno 1740 tanquam Amanuensis Gmelini. Laudatur ab illo ob diligentiam in conquirendis plantis; qui & plurimarum colligendo semina plantarum, distribuit per Europam; multa floralia nostra, quod plantæ Sibiricæ, in hortis Europæorum obviæ, sat demonstrant, ut videre est ex horto Göttingensi Nobilissimi de Haller.

VI. STELLER (*Georg. Wilh.*) anno 1738 ab Academia Petropolitana datus adjunctus Gmelino, atque ab illo, cum ipse vir p. m. omnia solus peragrarare non posset, missus in ultimam Kamtschatkam, ut conquirendo ibi plantas, quotquot potuit, Floræ pomceria augeret ex terra, quam nullus antea calcavit. Penetravit superavitque ille fretum istud, quod Asiam distinguit ab America. Hic natus ad Botanicen, & omnium, quot mihi noti, Botanicorum maxime indefessus socius, pulcerrimas detexis plantas in summo Septentrione, Ame-

Americæ proximo, & quidem multas cum Americanis communes, quod clare demonstrant *Claytonia virginica*, *Cacalia suaveolens*, *pulmonaria virginica*, *Heuchera americana*, *Uvularia perfoliata*, *Chenopodium aristatum*, *Helleborus trifolius*, *Spiræa hypericifolia*, *Asplenium rhizophyllum*, *Lycopodium rupestre*, *Swertia corniculata*, cæt. Alias vere novas recensere supersedeo, quippe quas allatas videre licet in D:ni Præsidis Amœnitatibus Academicis Tom. II. pag. 310. Nec defunt documenta, quæ Zoologiæ sat peritum nostrum Stellerum fuisse demonstrant, uti sunt, descriptiones accuratæ *Phoca Ursina* aliorumque quadrupedum: diversæ species *Sertulariæ*, quas habet in sua possessione Nob. D. Præses, atque in Systemale Naturæ edito 1758. Tom. I. descripsit, idem testantur. Obiit, maximo cum detrimento scientiæ naturalis, sub reditu ad Rossiam, in Urbe Tiumen, non procul a Metropoli Sibiricorum Tobolsk, febris correptus. Thesaurus ipsius naturalis pervenit, ut fertur, in manus Nobilissimi Domini Gregorii Demidov, qui communicavit illum cum D:no Præside, ut nomina inscriberet, idque ea lege, ut vir Illustris omnia illa retineret, quæ duplicata inveniebantur, unde & plura in Præsidis herbario vidi curiosa; sed & his forsan plurima nova erant, quæ remisit ille possessori suo, & ignota jacent. Dolendum certe, quod non omnia illa in manus D:ni Præsidis pervenerint!

VII. AMMANUS (Joh.) Botanicæ Professor Petropolitanus, *Icones & Descriptiones stirpium rariorum in Imperio Rutheno* edidit Petropoli 1739 in 4.to. Opus hoc plurimis repletum est descriptionibus plantarum rarissimarum, quæ lectæ in Rossia erant a Messerschmidio, Gmelino, Heinzellmanno, aliisque, quarum partim specimina sicca, partim descriptiones ab ipsis, ut fatetur, habuit inventoriis, partim & ipse describendo, proprio Marte, plan-

plantas, a semet fatas, in horto Academico, usque ad 285 species. Observationes ejus sunt accuratissimæ, cum vir hic clarissimus botanicus inter primarios sui temporis fuerit.

VIII. HEINZELMANN (*Joh. Gottfried*). Vir hic, majorne Historiographus fuerit, an Botanicus, dictu est difficillimum. Specimen eruditionis suæ, in Botanica, dat in sua Flora manuscripta, sub titulo: *Flora Tartarica-Orenburgensis, in itinere Moscuæ Usam, Ufa Orenburgum; exinde Baschkirtzorum Nagaiensiumque regiones in Sibiriam usque juxta Uralenses montes, per desertum Ufense, & deserta Kirgis-kasacorum, & Kalmukorum anno 1736 recensita ab Ammanno, Siegesbeckio, Gerbero, Schobero, aliisque, cum locis natalibus. Mss.*

Ejusdem est Flora Samarensis Tatarica seu planta, quas circa Samaram urbem & fluvium anno 1737 observavit & collegit; secundum methodum Rivini digesta a Gerbero. Mss.

IX. GERBER (*Traugott*), Horti medici Moscovensis Præfectus. Conscripsit vir eruditus in itinere suo: *Floram Wolgensem, seu Plantas ad fluvium Wolgam in desertis circa Sinbirsko., Samaram, Saratow, Zaritzin, & in reditu per tractum Tanaënsium Kosakorum & deserta Tombaniensia, observatas, anno 1739 cum locis natalibus. Mss.*

Ejusdem Flora Tanaïensis per provinciam Woronesch & Taurov ad Tanain majorem, item per tractum Belogrodiensem ad Tanain minorem, cum locis natalibus. Mss.

X. LERCHE (*Joh.*), *Floram Persicam, in confinibus maris Caspii* conscripsit. Hoc opus ejus venit in manus Domini Præsidis ex Astracania anno 1735. Mss. speramus illustr. Auctorem hanc publici juris facturum.

XI. SCHOBER (*Gottlob.*) Medicinæ Doctor, exposuit vegetabilia circa Metropolim Moscuam, & in
ejus

ejus territorio sponte crescentia, ordine alphabetico, anno 1736. Mss.

XII. GORTER (*David*), Cæsareæ Majestatis Rossicæ, nuper medicus, ex schedulis, ut ipse modestissime fatetur, Kraschenninikowii p. m. confectam, propriisque observationibus utilissimis, doctissimis, auctam publico Botanicorum orbi erudito, *Floram Ingricam* exhibuit, cum nominibus Patriæ, locisque natalibus, Petropoli 1761 impressam. Hoc labore collato cum Flora Svecica gener. mei Præsidis, patet, Ingricæ tractum habere communes plurimas plantas cum Svecia, ex qua & id observatu dignissimum perspicere juvat, quod quæ in Svecica septentrionali rarissimæ occurrunt plantæ, illæ in Ingrica vulgares sint, atque quasi transfugæ factæ in Sveciam: uti ANDROMEDA *calycina*, ASTRAGALUS *uralensis*, CENTAUREA *phrygia*, DIANTHUS *superbus*, CHRYSOCOMA *Linofyris*, CYPRIPIEDUM *bulbosum*.

Coronidis loco tantum addo floras nominatas, *Heinzelmanni* scil. *Gerberi*, *Lerchei* & *Schoberi* manuscriptas in Bibliotheca Nobilissimi D:ni Præsidis, me vidisse; dolendum vero esse quam maxime, illas nondum publicam adspexisse lucem, ut eruditus orbis videre possit, quam raras plantas nostra alat terra.

§. VII.

Locus hic & occasio fuisset enumerandi illas observationes pulcerrimas, quas *Academiæ nostræ celeberrimæ Petropolitana Commentaria* exhibent, tam animalium, quam vegetabilium rariorum, in Imperio hoc latissimo inveniendorum, sed quum id limites dissertationis Academicæ non permittant & de cætero omnium fere eruditorum manibus tractentur, huic labori supersedeo. Id solum dicam, & forsitan dixisse sufficiat, ex Botanicis supra laudatis, quemque perspicere posse, ab anno hujus seculi

XXII, per 40 annos, tot nova fuisse naturalia in nostris regionibus indagata, quot per totam, omnibus simul sumtis regnis, Europam: Id tamen etiam certissimum esse arbitror, maximam adhuc illorum partem latere, & qui aliter fieri possit, in tam disitis regionibus, tam amplis, tam auditu difficilibus: ob deserta, ob alpes, ob incolas, quæ omnia superanda, non sunt unius hominis opera.

§. VIII.

Plurima ANIMALIA nova & adhuc non descripta inveniri in nostra patria, multæ persuadent rationes. Dum in §. 3tia, Museum Casareo-Petro-politanum laudatum pervolvo tot oculis meis, inter Indica numerosissima, repræsentantur objecta regni animalis, indigena Sibirica, Mammalia scil. Aves Amphibia, Pisces, Insectave, quæ a nullo adhuc mortalium visa prius vel delineata, etiamnum tenebris obducta jacent. Quis, quæso, intelligat cognoscatque ex solo nomine ignoto animalia imperfecte determinata? Dic mihi, & eris mihi magnus Apollo, qualia sint illa *Mammalia* & *Aves*, quæ descriptæ in Museo nostro, sub nominibus: *Furunculus mydoes* p. 343 *Mustela Daurica cauda carens*, *Cuniculus Dauricus caudatus*, p. 344. *Mus cauda carens* p. 347. *Glis montanus* p. 347. *Talpa aurea* p. 349. *Tinnunculus fuliginosus* p. 357. *Noctua Daurica* p. 363. *Pica Daurica* p. 367. *Columba rupicola* p. 373. *Alauda Tungusica* p. 376. *Motacilla capite & ventre flavo* p. 379. *Linaria longicauda* p. 396. *Tschiptirra Tungusica Messerschmidii* p. 397. *Circus Tungusicus* p. 397. *Grus Daurica* p. 400. *Tringa Samoëdica* p. 402. *Mergulus Lutoriska* p. 405. *Anser Leucorinchos* p. 406. cætera? Quæ nomina confusa, sine descriptionibus, sine notis specificis, sine iconibus exhibentur. Necesse igitur est, ad propagandum studium historiæ naturalis in Rossia, ut sua nostri cognoscant bona.

§. IX.

§. IX.

Dari simul nostra in terra & AMPHIBIA, dubium est nullum, quamvis in patria mea, Sibiriam loquor, paucissimi adsint SERPENTES, & quidem, ut suspicor a climate, communes cum Svecicis; BUFONES an dentur, me fugit, quæ præcipue Ukrainiam suam agnoscent patriam, immo inundant quam longe lateque *Anthemis Cotula* ibi abundat. RANARUM varias species nos habere, mihi persuasum habeo, quæ tamen omnes, intacta naturali scientia, intactæ in perpetuum manebunt. *Gmelinus* Sibiricarum optimus investigator plantarum, vix potuit se ad animalia describenda extendere, quamvis numerosissima collegit & in Museum Petropolitanum introduxit, quorum plurima infelici incendio periire; ignota itaque in hunc usque diem vivunt in gelida Zona. Inter NANTES sibi locum vindicat *Acipenser Huso* (*Beluga* nostras) maximum in toto orbe Amphibion, pro pisce ab initio mundi usque ad hoc seculum habitum, ope vero veræ scientiæ, in novam translatus classem; idem etiam & de *Acipensere Rutheno* (*Sterlet*) sentiendum, qui Sibiriam præcipue patriam agnoscit. Nullus de cætero dubito, quin multa hujus classis objecta nova detecturus sit curiosus rerum naturalium indagator, si nostras petas oras.

§. X.

Nostras regiones, PISCIBUS abundare sapidissimis, ille per se satis judicaverit, qui cogitat, lacus atque fluvios diversæ indolis, ibi obvios, quos tamen nemo unquam vel descripsit vel oculatus vidit. INSECTA, quæ in tenera mea ætate, me vidisse meminî, sunt copiosa, diversisque distincta coloribus; sed quæ adhuc reservata posteritati, prata tamdiu nostra, floresque superbos, splendidiori adhuc amictu ornant, expectantia suos captores, ut Faunam nostram, omnibus aliis, præferendam esse doceant.

In præsentia VERMES, in suis domiciliis, intactas relinquo, certus, si quis e somnio evigilet, atque oculos eruditos aperiat, videatque videnda, futurum, ut detegendo tot nova, nomen suum immortalitati sit commendaturus.

§. XI.

Demonstrata necessitate historiæ naturalis apud nostrates in regno Animali, jam VEGETABILE intrare liceat. Si huic operi me accingam, id primum monuisse sufficiat, numerosissimas istas novas & rariores plantas, quas spatio 40 annorum antea laudati Botanici detexerunt, omnium curiosorum excitasse admirationem; sed simul dubio caret, minimam earum partem ad hunc usque diem esse cognitam. Ne sine ratione, Lectori videatur, mea hac in re ludere Musa, sciat, neminem adhuc artis peritum Asiaticas nostras Australes terras peragrassæ, etiamsi gaudentes plantis varii generis: *Humulus Lupulus*, *Spinacia oleracea*, *Atriplex hortensis*, *Artemisia Dracunculus*, cæt. quæ hodie frequentissimæ sunt in macellis Europæorum, ut ignotæ fuere veteribus & introductæ, seculis barbaris, dum Gothi nostrates occupabant Italiam, qui sine dubio, secum attulere in Italiam plantas suas oleraceas & culinares, ita a Botanicis nostratibus, spontaneæ nascentes, lectæ sunt nostris in oris.

§. XII.

Ultimam hanc mecum dijudicando Botanicorum observationem, incidi in novam quandam conjecturam, paradoxam forte, sed quam tamen ulteriori lectoris examini subdere ausim. Scilicet frustra quæritur regio illa a doctis, quæ primum post diluvium inhabitata fuerat. Primos homines creatos fuisse inter tropicos, etiamsi tacente ipsa Scriptura Sacra, satis evincunt hominum corpora nuda, cum pleraque animalia Indica pellibus destituta prognascantur, utpote Elephantes, Rhinocerotés, Canes,

nes, Sues, & reliqua ibi plurima occurrentia. In iis terris *Palmeta* primarium hominibus porrigunt cibum, ut semper virentes, semper florentes, semperque fructum, naturalissimum homini victum, ferentes arbores mittam. At vero destructis hominibus Diluvio illo Noachi, arcam constetisse in summo monte alpino *Ararat* Sacra pagina docet. Ab hoc monte catena montium facile ducit versus regiones nostras inter Sibiriam Tatariamque fitas, quæ omnium altissimæ sunt, unde etiam ex hisce fluvii originem ducunt, qui decurrunt in mare glaciale, in Oceanum Orientalem, in Mare Caspium, immo ad omnes circumjacentes terras; inde sequitur quod, dum cessaret diluvium, prima continens fuerit in prædictis hisce regionibus, quam deberent necessario quærere mortales superstites multiplicandi; & ut in hisce se sustentarent, ille, qui prævidit omnia, seruit Frumenta, frequentissimum mortalium alimentum, extra tropicos, quæ quantum Botanicis notum, nonnisi in his spontanea inveniantur oris (*). Videtur mihi itaque posse concludi, Patriam meam fuisse eam, ex qua forte omnes post diluvium exivere mortales, & late dispersi sunt, quoniam his in regionibus, extra tropicos, primaria inveniuntur hominum alimenta. Quam adeoque felices nostrates fuissent, si sua tot tantaque bona, arte illustratis cognoscerent oculis, & quam fortunati nominandi non essent, si hæc omnia, adjuvante scientia naturali, in suum convertissent usum, latius atque felicius enim crescunt, florent atque germinant vegetabilia in suo natali loco proximo. Unde & non mirum, stupendam & reliquis uberiolem co-

F f 3

piam

(*) Heinzelmannus invenit in campis *Baschkirtzorum* TRITICUM æstivum & HORDEUM distichum sponte crescentia. Conf. ejus *Flora Samariensis* manuscript. SECALE cereale spontaneum, nostrates coquant in panem.

piam frumenti apud Sibiricos provenire quotannis, & divendi in peregrinas regiones, sed quantane copia tum prodiret, si natura arte insuper juvaretur? Tum certe, totus terraqueus noster globus, sola Sibiriarum naturali fertilitate impleri & ali potuisset. Quane fuisset gloria regni nostri, quane fama nationis? si solum studium historiæ naturalis promovere in Patria carissima vellemus. Jam desino enumerare illa commoda, quæ recipi exinde possent. Jam nihil loquor de amœnitate studii: Hoc solum dicam, nullum illo amœnius esse, & tam utile in natura nullum.

§. XIII.

Incidit mihi, dum hæc scribo, observatio quædam circa plantas nostras, notatu haud indigna, quæ in florentissimo Musarum Upsaliensium horto, primum facta est, quamque hoc apponere loco omnino operæ pretium duco, plantæ scil. eadem nostræ cum Europæis, e Sibiria per semina huc allatæ, utpote *Polemonium ceruleum*, *Althea officinalis*, *Tanacetum vulgare*, *Hesperis matronalis*, cat. quæ adhuc admirandæ in horto Academico adspicienti occurrunt, adeo similes sunt Europæis, ut ovum ovo, cum ea solum differentia, quod quæ in Europa proveniant, sesquiminores sunt, quam quæ e Sibiria allatæ sunt. Observatio hæc summi, mea quidem sententia, momenti, indicat etenim, quod plantæ seminibus vel radicibus e Sibiria in Europam accersitæ, hic crescant lætius vegetiusque quam si aliunde.

§. XIV.

Non est quod multis ostendam, quam pulchra florum copia horti Europæorum, in primis Borealiū, instrui possent, si a Sibiricis plagis huc transferrentur plantæ, quum cælum frigidius illæ non ferant, quam quæ Zonæ calidiori adsuætæ sunt.

Ita

Ita videmus in horto Upsaliensi illas plantas, quarum Sibiria mater est, lætissime virescere & rigidissimas hiemes tolerare, quum contra eadem a regionibus meridionalibus allatæ fere marcescant & depereant.

§. XV.

Ne dicta in §. antecedenti paradoxa L. videantur, rem totam exemplis clarissimis illustrabo. Postquam etenim hoc seculo majori studio Botanice excolere incepere Europæi, Anglique præcipue & Galli, e Septentrionali America, adsportarunt in sua regna, plantas, arbores præcipue, atque illas suis inferuerunt viretis, ita exornarunt suæ ditionis terras, ut peregrinus intrans hortos ipsorum prædique, crederet ipsam se intrasse Virginiam. Idem imitantes exemplum sapientiores Sveci, quibus Titan ex meliori luto præcordia finxit, celeberrimum ad Academiam Abocensem nunc Professore Oeconomix D. Petrum Kalm, Americam Septentrionalem adire jusserunt, ut ex divite ejus penu, Svecica sua ornaret vireta & prædia. Vir indefessus obediens jussui Superiorum officium ei demandatum, exegit diligentissime, ut ex ipsius itinere videre licet. Legit ibi plurimarum semina recentia, quæ, voto popularium suorum satisfactorum, plantaret domi; sed pauca exinde commoda prodita, pauca enim semina germinarunt, & pauciores insuper inde prognatæ plantæ semina maturant. Ex nostris vero terris adductæ huc per semina sequentes herbæ & arbores, quæ jus civitatis in Svecicis hortis obtinere, intentissimo frigori Svecico resistentes.

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Corispermum <i>hyssopifolium.</i> | 3. Valeriana <i>sibirica.</i> |
| Blitum <i>virgatum.</i> | Melica <i>altissima.</i> |
| 2. Veronica <i>sibirica.</i> | Elymus <i>sibiricus.</i> |
| <i>spuria.</i> | 4. Galium <i>minutum.</i> |
| <i>pinnata.</i> | 5. Pulmonaria <i>sibirica.</i> |
| Amechystea <i>cerulea.</i> | Messerschm. <i>Arguzia.</i> |

Campanula	<i>lilifolia.</i>	Adonis	<i>apennina.</i>
Hyoscyamus	<i>physalodes.</i>	Trollius	<i>asiaticus.</i>
Lonicera	<i>tatarica.</i>	Isopyrum	<i>sibiricum.</i>
Claytonia	<i>sibirica.</i>	14. Teucrium	<i>sibiricum.</i>
Asclepias	<i>sibirica.</i>		<i>hircanicum.</i>
Athamanta	<i>sibirica.</i>	Hyssopus	<i>Lophanthus.</i>
	<i>condensata.</i>	Nepeta	<i>sibirica.</i>
Heracleum	<i>sibiricum.</i>	Leonurus	<i>sibiricus.</i>
	<i>Panax.</i>	Phlomis	<i>tuberosa.</i>
Linum	<i>perenne.</i>	Dracoceph.	<i>peregrinum.</i>
6. Allium	<i>nutans.</i>		<i>nutans.</i>
	<i>obliquum.</i>		<i>thymiflorum.</i>
	<i>senescens.</i>	Dodartia	<i>orientalis.</i>
	<i>angulosum.</i>	15. Sifymbrium	<i>altissimum.</i>
Hyacinthus	<i>amethystinus.</i>	Helperis	<i>sibirica.</i>
8. Polygonum	<i>divaricatum.</i>	Arabis.	<i>pendula.</i>
	<i>tataricum.</i>	Cheiranthus	<i>salinus.</i>
9. Rheum	<i>compactum.</i>	Bunias	<i>orientalis.</i>
	<i>Rhabarbarum.</i>		<i>myagroides.</i>
	<i>palmatum.</i>	16. Geranium	<i>sibiricum.</i>
10. Saxifraga	<i>crassifolia.</i>	17. Fumaria	<i>nobilis.</i>
Gypsophila	<i>paniculata.</i>	Robinia	<i>Caragana.</i>
	<i>repens.</i>		<i>frutex.</i>
Cucubalus	<i>sibiricus.</i>		<i>pygma.</i>
	<i>tataricus.</i>	Orobus	<i>lathyroides.</i>
Cotyledon	<i>spinosa.</i>	Vicia	<i>biennis.</i>
Sedum	<i>Aizoon.</i>	Hedysarum	<i>Alhagi.</i>
	<i>hybridum.</i>		<i>alpinum.</i>
11. Nitraria	<i>scheberi.</i>	Astragalus	<i>galegiformis.</i>
Semperviv.	<i>globuliferum.</i>		<i>pilosus.</i>
12. Amygdalus	<i>nana.</i>		<i>contortuplicat.</i>
Prunus	<i>baccata.</i>		<i>uralensis.</i>
Spiræa	<i>crenata.</i>	Trifolium	<i>Lupinaster.</i>
Potentilla	<i>supina.</i>	Trigonelia	<i>platycarpus.</i>
	<i>multifida.</i>	18. Hypericum	<i>Ascyron.</i>
	<i>nivea.</i>	19. Sonchus	<i>sibiricus.</i>
13. Papaver	<i>nudicaule.</i>	Crepis	<i>sibirica.</i>
Peganum	<i>Harmala.</i>	Serratula	<i>coronata.</i>
Pæonia	<i>tennifolia.</i>		<i>phrygia.</i>
Delphinium	<i>elatum.</i>		<i>alpina.</i>
	<i>grandiflorum.</i>		<i>centauroides.</i>
Thalictrum	<i>sibiricum.</i>	Carduus	<i>belenioides.</i>
	<i>contortum.</i>		<i>serratuloides.</i>
Anemone	<i>patens.</i>		<i>tata-</i>
	<i>dichotoma.</i>		

	<i>tataricus.</i>		<i>Achillea impatiens.</i>
Cnicus	<i>ceruus.</i>		<i>Centaurea paniculata.</i>
Cacalia	<i>hastata.</i>	21.	<i>Ceratocarpus arenarius.</i>
Artemisia	<i>annua.</i>		<i>Axyris hybrida.</i>
Tussilago	<i>Anandria.</i>		<i>Urtica cannabina.</i>
Senecio	<i>nemorensis.</i>		<i>Pinus Cembra.</i>
Cineraria	<i>sibirica.</i>	22.	<i>Ephedra monostachya.</i>
	<i>glauca.</i>		<i>Veratrum nigrum.</i>
Chrysanthm.	<i>millefolium.</i>		<i>Cimicifuga fetidissima.</i>

Hæc si quis perpendat, fatebitur mecum, hortos Europæos spatio 20 annorum novam quasi induisse faciem, atque quasi Metamorphosin quandam subiisse: Si causam hujus novæ naturæ formæ quærat quis, aliam non inveniet, quam quod nostræ opes illorum hortos ditaverint. Nonne adhuc longe magis floralia Europæorum exornarentur, si plures accessissent ejusmodi nostræ delicia? Quam non excitarent Naturalistarum admirationem si plures uti *Spirea sorbifolia*, *Morus tatarica* & sexcenta alia ad eorum pervenerint manus? Datur ne in orbe planta hortis Europæis accommodatior, eorumque sacris inter areas & ambulaera, quam *Spirea hypericifolia* & *crenata*, dum florent & millenis floribus undique Tapetzi instar tegunt totum fruticem niveo florum condore, maxime dubius hæreo. E sola Patria mea habent Botanici *Ceratocarpum*, plantam generis novi, quæ arenosis desertis inhabitans, crescit in formam pilæ, & matura facta, radice dimissa, globi instar lusorii volvitur a ventis per arenosos campos; ejusmodi qualitate instructa planta non mihi occurrit per totum Regnum vegetabile, quaqua etiamnum patet: excitavit ulteriorem hæc planta admirationem Botanicorum, dum aperientes ejus semina, invenerunt corculum quasi natans in sua aqua. Memini de cætero, me vidisse domi varias plantas omnium pulcerrimas, utpote *Hypecoon erectum*, *Fumaream spectabilem* (*) aliasque, quæ di-

F f 5

gnis.

(*) Quantum mihi constat, nullum adhuc apud Botánicos

gnissimæ essent, quæ infererentur hortis Magnatum fumorum, ob illarum pulcritudinem. Si itaque nostrates in scientia potius naturali excolenda, quam in amiçtu, reliquas eruditas nationes Europæorum imitari in animum inducerent, atque ad exempla eorum, exstruere hortos viresque botanica, ibique suas colore plantas, atque eas commutare cum extraneis totius orbis, quot exinde & qualia extitis- sent commoda, utilitates atque oblectamenta u- trisque!

§. XVI.

Si credat L. non posse omnes plantas coli ali- que in Rossia, ea, quæ a me dicta sunt in §. 5. aliud persuadere forsan poterunt. Perpendat solum mecum, sumta ante oculos Mappa Imperii Rossici, quam late se extendant regiones nostræ; cernet versus septentrionem Samoëdiam, ubi, mirabile di- ctu! ut verbis p. m. Gmelini utar, æstas incipit tempore S. Johannis, & Nix atque *gelu* discedunt per octiduum, campi per octiduum virescunt, per octiduum *florēt*, per octiduum *semīna* maturant, per octiduum *seruntur*, & per octiduum *hyeme* labora- re jam incipiunt. Respiciat de cetero tempestates nostras: Quantus frigoris gradus in nostris sit ter- ris nemo mortalium physicorum observationibus cre- det, si ipse non experietur. Si autem quis discedat versus Austrum, quo nostræ regiones meridionales pari gradu se extendant cum calidissima Hispania vel Italia, inveniet ibi *Melones* maturos in agris jacentes; deprehendet ibi *Vites* sub dio maturantes dulcissima vina; etenim ex observationibus phy- sicorum nostratium patet, caloris gradum Astracanæ adscendere usque 32, qui par Indico est, ast Tom- skia Tataricæ usque ad 43, qui longe superat In- di-

exstare iconem Fumariæ; hac motus ratione expressam effigiem huic disputationi apposui.

dicum, & summus facile in toto orbe est; quod discrimen tempestatum non potest non proferre diversa Animalia, diversas Plantas, diversa Mineralia, quæ tamen omnia eruditorum notitiam fugiunt. Quid novi non detegerent nostrates, instructi historia naturæ? Quid non conferrent in usum patriæ suumque, atque incrementum artis?

§. XVII.

Felicem illam regionem quisque vocabit, ubi Oeconomia atque Studium Medicum florent; sed quid, quæso, Oeconomia vel Materia medica sine sufficienti historiæ naturalis cognitione? Nihil profecto, nisi machina humana sine anima rationali, movet se hæc, verum enim vero nescit, quo vel quomodo; & ita omnino est comparatum cum studiis nominatis. Videt agricola plantas ante oculos suos, ast nescit usum; præscribit empiricus medicamenta; ast non novit illa rite. Unde vero horum omnium notitia comparabitur, nisi ex historiæ naturali? Cæci profecto ambo nominandi, si sua non noscant! Ratio igitur officii mei requireret, ut dicta demonstrarem, sed quum limites unius disputationis Academicæ id non finant, hunc laborem alteri occasioni reservo.

§. XVIII.

Dum hæc omnia mecum considero, amplissimus oculis meis aperitur campus commodorum utilitatumque, quæ nostratibus evenirent, si naturæ scientiæ plenum jus civitatis apud nos concederetur; si plures, in hac scientia enutriti, indagarent, describerent & detegerent bona illius naturalia, ut constaret, quænam nostræ sint absconditæ divitiæ. Si deinde suam scientiam alios docerent, quæ hac ratione quam cunctissime multiplicaretur, visa illius utilitate, amœnitate atque necessitate. Invenirent nostrates ibi pleraque domi, quæ ex aliis terris aspor-

portanda nunc curant. Possent denique in Patria carissima plures myriades hominum commodius se, quam nunc, alere, multiplicare atque stupendas conquirere divitias. Sequamini itaque, Commilitones, exempla aliorum, petatis hanc aliamve Academiam celeberrimam, hauriatis fundamenta scientiæ naturalis, haustis tandem principis artis, accendatis lucem inter plebem ignaram, ut vestro mota exemplo, perquirat sua bona, inserviando salutis publicæ. Demonstravi etenim vobis, nullam regionem in toto orbe existere, quæ tot nova tamque utilia proferat, quam nostra Patria. Teneatis, quaeso, in memoria vestra semper illud Poëtæ:

Felices nimium, sua si bona norint agricolæ!

§. XIX.

*FLORA SIBIRICA, coronidis loco.
in §:pho 6:ta promissa.*

MONANDRIA.		12. Cynosurus	ægyptius.
Blitum	virgatum.	13. Bromus	squarrosus.
DIANDRIA.		14. - - -	cristatus.
MONOGYNIA.		15. Avena	Sibirica. 2.
1. Veronica	Sibirica. 2.	16. Elymus	Sibiricus. 2.
- - -	Spuria. 2.	TETRANDRIA.	
- - -	pinnata.	MONOGYNIA.	
2. Pinguicula	villosa.	17. Asperula	tinctoria. 2.
3. Amethystea	cærulea. ☉	18. Galium	minutum. 2.
4. Ziziphora	acinoides. ☉	19. Plantago	asiatica. ☉
5. Salvia	nutans. 2.	PENTANDRIA.	
TRIANDRIA.		MONOGYNIA.	
MONOGYNIA.		20. Myosotis	scorpioides.
6. Valeriana	Sibirica. ♂	21. Pulmonaria	Sibirica. 2.
7. Iris	Sibirica. 2.	Messerschm. Arguzia.	
8. - - -	graminea. 2.	22. Primula	Cortusoides.
9. Gladiolus	imbricatus.	23. - - -	veris.
DIGYNIA.		24. Cortusa	Matthioli.
10. Phalaris	cruciformis.	25. - - -	Gmelini.
11. Melica	altissima. 2.	26. Phlox	Sibirica.

27. *Campanula lilifolia*. ♂
 28. - - - *Sibirica*.
 29. *Hyoscyam. physaloides*. 2
 30. *Solanum nigrum*.
 Lonicera tatarica.
 31. *Claytonia Sibirica*. 2
 DIGYNIA.
 32. *Asclepias Sibirica*. 2
 33. *Chenopod. aristatum*. ⊙
 34. *Ulmus pumila*. h
 35. *Swertia rotata*.
 36. - - - *corniculata*.
 37. - - - *dichotoma*. ⊙
 38. *Gentiana punctata*.
 39. - - - *aquatica*.
 40. *Athamanta Sibirica*. 2
 41. - - - *Sicula*.
 42. - - - *condensata*. 2
 43. *Heracleum Sibiricum*. ♂
 44. - - - *Panaces*. ♂
 PENTAGYNIA.
 45. *Statice speciosa*.
 46. - - - *tatarica*.
 47. - - - *flexuosa*.
 48. *Linum perenne*. 2
 49. *Sibbaldia erecta*.
 HEXANDRIA.
 MONOGYNIA.
 50. *Allium lineare*. 2
 51. - - - *obliquum*. 2
 52. - - - *ramosum*. 2
 53. - - - *sphaeroceph.* 2
 54. - - - *mutans*. 2
 55. - - - *senescens*. 2
 56. - - - *angulosum*. 2
 57. - - - *Schœnopras.*
 58. - - - *tenuissimum*.
 59. *Lilium bulbiferum*.
 60. - - - *pomponium*.
 61. - - - *Martagon*.
 62. - - - *Kamtschat.*
 63. *Erythron. Dens canis*.
 64. *Antheric. calyculatum*.
 Ornithogal. *uniflorum*.
 Hyacinthus amethystinus.
 65. *Convallaria majalis*.
 66. - - - *Polygonatum*.
 67. - - - *bifolia*.
 68. *Hemerocallis flava*.
 69. *Acorus Calamus*.
 70. *Juncus bulbif.*
 TRIGYNIA.
 71. *Scheuchzeria palustris*.
 72. *Melanthium Sibiricum*.
 OCTANDRIA.
 MONOGYNIA.
 73. *Epitobium latifolium*.
 74. *Stellera Chamæiasme*.
 TRIGYNIA.
 75. *Polygonum frutescens*.
 76. - - - *ocreatum*.
 77. - - - *divaricatum*. 2
 ENNEANDRIA.
 TRIGYNIA.
 78. *Rheum Rhabarbarum*. 2
 79. - - - *compactum*. 2
 80. - - - *palmatum*. 2
 81. *Sophora lupinoides*.
 82. *Andromeda calyculata*.
 83. *Arbutus alpina*.
 DIGYNIA.
 84. *Saxifraga androsacea*.
 85. - - - *bronchialis*.
 86. - - - *crassifolia*. 2
 87. - - - *retundifolia*.
 88. - - - *punctata*.
 89. - - - *hirculus*.
 90. - - - *sedoides*.
 91. *Tiarella trifoliata*.
 92. *Gypsophila repens*.
 93. - - - *paniculata*.
 94. - - - *altissima*.
 TRIGYNIA.
 95. *Cucubalus Otiter*.
 - - - *Sibiricus*. 2
 - - - *tataricus*. ♂

96. *Stellaria dichotoma.* 128. - - - - *rupestris.*
 97. *Arenaria lateriflora.* 129. - - - - *bisurca.*
 98. - - - - *saxatilis.* 130. - - - - *supina.* ☉
 PENTAGYNIA. 131. - - - - *stipularis.*
 99. *Cotyledon ferrata.* 132. - - - - *nivea.* 2
 100. - - - - *spinosa.* 133. - - - - *grandiflora.*
 101. *Sedum verticillatum.* 134. - - - - *acaulis.*
 102. - - - - *Aizoon.* 2 135. *Dryas pentapetala.*
 103. - - - - *hybridum.* 2 136. - - - - *octopet. la.*
 104. *Lychnis alpina.* POLYANDRIA.
 105. - - - - *chalconica.* MONOGYNIA.
 106. - - - - *Sibirica.* 2 137. *Cimicifuga sordidissima.*
 107. - - - - *apetala.* 138. *Papaver nudicaule.* ♂
 108. *Cerastium maximum.* TRIGYNIA.
 109. *Spergula laricina.* 139. *Delphin grandiflor.* 2
 110. - - - - *Saginoides.* 140. - - - - *elatum.* 2
 DODECANDRIA. 141. *Aconitum pyrenaicum.*
 MONOGYNIA. POLYGYNIA.
 111. *Peganum dauricum.* 142. *Anemone patens.*
 112. *Lythrum virgatum.* 143. - - - - *dichotoma.* 2
 Nitraria Schoberi. 144. - - - - *Sibirica.* 2
 TRIGYNIA. 145. - - - - *narcissifolia.*
 113. *Euphorbia chamasyce.* 146. *Atragene alpina.*
 114. - - - - *pilosa.* 147. - - - - *Sibirica.*
 115. - - - - *hyberna.* 148. *Thalictr. Sibiricum.* 2
 DODECAGYNIA. 149. - - - - *contortum.* 2
 116. *Semperv. globiferum.* 150. *Adonis apennina.* 2
 ICOSANDRIA. 151. *Ranuncul. cassabicus.*
 MONOGYNIA. 152. *Trollius asiaticus.*
 117. *Amygdalus nana.* 153. *Helleborus trifolius.*
 118. *Prunus Sibirica.* *Isopyrum fumarioides.*
 PENTAGYNIA. DIDYNAMIA.
 Pyrus baccata. *Gymnospermia.*
 119. *Spiræa salicifolia.* 154. *Teucrium Sibiricum.* ♂
 120. - - - - *chamedrifol.* - - - - *hircanicum.*
 121. - - - - *crenata.* 155. *Hyssopus Lophanthus* ♂
 122. - - - - *forbifolia.* 156. *Nepeta Sibirica.* ♂
 POLYGYNIA. 157. *Mentha crispa.*
 123. *Rubus arcticus.* 158. *Ballota lanata.*
 124. *Potentilla fruticosa.* 159. *Leonurus Sibiricus.* ♂
 125. - - - - *sericea.* 160. *Phlomis tuberosa.* ♂
 126. - - - - *multifida.* ♂ 161. *Dracoceph. pinnat.*
 127. - - - - *fragarioides.* 162. - - - - *peregrinum.* ♂

163. - - - *Rhyschiana*. ♂ 192. - - - - *frutex*. h
 164. - - - *grandiflorum*. 193. - - - - *pygmæa*.
 165. - - - *nutans*. ☉ 194. *Orob.* *Lathyroides*. 2
 166. - - - *rhymiflorum*. ☉ 195. - - - - *luteus*.
 167. *Scutellaria supina*. 196. - - - - *angustifolius*.
 ANGIOSPERMIA. 197. *Vicia biennis*.
 168. *Bartia pallida*. 198. *Ervum monanthos*.
 169. *Lathræa Squamaria*. 199. *Cytisus hirsutus*.
 170. *Pedicularis sceptrum*. 200. - - - - *supinus*.
 171. - - - - *verticillata*. 201. *Hedysarum alpinum*. 2
 172. - - - - *resupinata*. 202. - - - - *Onobrychis*.
 173. - - - - *tristis*. 203. *Phaca alpina*.
 174. - - - - *incarnata*. 204. - - - - *Sibirica*.
Dodartia orientalis. 205. *Astragal. alopecuroid.*
 175. *Antirrhin. genistifol.* 206. - - - *pilosus*.
 176. *Linnæa borealis*. 207. - - - *hedysaroides*.
 208. - - - *fulcatus*.
 209. - - - *galegiformis*. 2

TETRADYNAMIA.

SILICOUSA.

177. *Cardamine nudicaulis*. 210. - - - *aliginosus*.
 178. - - - *chelidonia*. 211. - - - *microphyllus*.
 179. *Sisymb. altissimum*. ☉ 212. - - - *contortuplic*. ☉
 180. - - - *integrifolium*. 213. - - - *syriacus*.
 181. *Hesperis Sibirica*. 2 214. - - - *physodes*.
 182. *Arabis grandiflora*. 215. - - - *Uralensis*. 2
 183. - - - *pendula*. ☉ 216. - - - *grandiflorus*.
Cheiranthus salinus. 217. - - - *tragacanthoid.*
 184. *Raphanus Sibiricus*. 218. *Trifolium Lupinaster*. 2
 185. *Bunias cornuta*. 219. *Trigonella Ruthenica*.
 - - - *myagroides*. 220. - - - *platicarpa*. 2

MONADELPHIA.

DECANDRIA.

186. *Geranium maculatum*. 221. *Hypericum Ascyron*. 2
 187. - - - *Sibiricum*. 2

POLYANDRIA.

188. *Althæa officinalis*. 2

DIADELPHIA.

HEXANDRIA.

189. *Fumaria spectabilis*. 2
 - - - *nobilis*. 2

OCTANDRIA.

190. *Polygala Sibirica*.

DECANDRIA.

191. *Robinia Caragana*. h
spinossissima. h

POLYADELPHIA.

POLYANDRIA.

221. *Hypericum Ascyron*. 2

SYNGENESIA.

POLYGAMIA ÆQUALIS.

222. *Scorzonera hispanica*.
 223. - - - *graminifolia*.
 224. - - - *purpurea*.
 225. *Sonchus Sibiricus*. 2
 226. *Chondrilla juncea*.
 227. *Prenanthes altissima*.
 228. *Hieracium Gmelini*.
 229. - - - *lyratum*.
 230. *Crepis Sibirica*. 2

- | | | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|
| 231. Echinops | Ritro. | 273. - - - | germanica. |
| 232. Aretium | personatum. | 274. Arnica | maritima. |
| 233. Serratula | coronata. | 275. Chrysanth. | arcticum. |
| 234. - - - | alpina. 24 | 276. - - - | corymbosum. |
| 235. - - - | salicifolia. | 279. - - - | millefolium. 24 |
| 236. - - - | multiflora. | 277. Matric. | Chamomilla. |
| 237. - - - | amara. | 278. - - - | recutita. |
| 238. - - - | centauroides. | 280. Achillea | impatiens. |
| 239. Carduus | cyanoides. | 281. - - - | Ptarmica. |
| 240. - - - | heterophyll. 24 | 282. - - - | alpina. |
| 241. - - - | belenioides. 24 | POLYGAMIA FRUSTRANEA. | |
| 242. - - - | serratuloides. 24 | 283. Centaurea | capitata. |
| 243. - - - | tataricus. 24 | 284. - - - | Sibirica. |
| 244. Onicus | cernuus. 24 | 285. - - - | orientalis. |
| 245. Cacalia | bastata. 24 | 286. - - - | splendens. |
| 246. Chrysocoma | biflora. | 287. - - - | glostellifolia. |
| 247. - - - | villosa. | 261. - - - | radiata. |
| 248. Tanacetum | Sibiricum. 24 | - - - | paniculata. ♂ |
| POLYGAMIA SUPERFLUA. | | - - - | phrygia. |
| 249. Artemisia | Santonica. | POLYGAMIA NECESSARIA. | |
| 250. - - - | campestris. | 289. Othonna | palustris. |
| 251. - - - | palustris. | 290. - - - | integrifolia. |
| 252. - - - | rupestris. | 291. - - - | belenitis. |
| 253. - - - | anua. ☉ | MONOGAMIA. | |
| 254. - - - | tenacetifolia. | 292. Lobelia | Dortmanna. |
| 255. - - - | Abinthium. | 293. Viola | pinnata. |
| 256. - - - | vulgaris. | 294. - - - | lanceolata. |
| 257. - - - | integrifolia. | 295. - - - | primulifolia. |
| 258. - - - | Dracuncul. 24 | 296. - - - | uniflora. |
| 259. - - - | chinensis. | GYNANDRIA. | |
| 260. Filago | Leontopod. | DIANDRIA. | |
| 262. Erigeron | gramineum. | 297. Orchis | cucullata. |
| 263. Tussilago | Anandria. 24 | 298. - - - | fuscescens. |
| 264. - - - | frigida. | 299. Satyrium | Epipogium. |
| 265. Senecio | paludosus. | 300. - - - | repens. |
| 266. - - - | nemorensis. 24 | 301. Ophrys | ovata. |
| 267. Aster | Sibiricus. | 302. - - - | cordata. |
| 268. - - - | Tripolium. | 303. - - - | Camischatka. |
| 269. - - - | Amellus. | 304. Cypriped. | Calceolus. |
| Cineraria | glauca. | 305. - - - | bulbosum. |
| 288. - - - | sibirica. | MONOECIA. | |
| 270. Inula. | Helenium. | TRIANDRIA. | |
| 271. - - - | dysenterica. | 306. Carex | vulpina. |
| 272. - - - | salicina. | | |

307. - - - *muricata.*308. - - - *atrata.*309. - - - *limosa.*310. - - - *pallescens.*311. - - - *panicea.*312. - - - *cespitosa.*313. - - - *vesicaria.*314. *Axyris* *hybrida.* ☉315. - - - *prostrata.*

TETRANDRIA.

316. *Betula* *alba.*317. - - - *nana.*318. - - - *Alnus.*319. *Urtica* *cannabina.* 2320. - - - *canadensis.*

MONADELPHIA.

321. *Pinus* *sylvestris.*322. - - - *Cembra.*323. - - - *Larix.*324. - - - *Cedrus.*325. - - - *Picea.*326. - - - *Abies.*327. *Thuja* *occidentalis.*

DOECIA.

DIANDRIA.

328. *Salix* *triandra.*329. - - - *pentandra.*330. - - - *arbuscula.*331. - - - *arenaria.*332. - - - *caprea.*333. - - - *viminialis.*

OCTANDRIA.

334. *Populus* *alba.*335. - - - *tremula.*336. - - - *nigra.*337. - - - *balsamifera.*

MONADELPHIA.

338. *Juniperus* *lycia.*339. - - - *Sabina.*340. - - - *communis.*341. *Ephedra* *monostachya.*

POLYGAMIA.

MONOECIA.

342. *Veratrum* *album.*343. - - - *nigrum.*344. *Holcus.* *odoratus.*

CRYPTOGAMIA.

FILICES.

345. *Pteris* *pedata.*346. *Asplenium* *rizophyllum.*347. *Polypodium* *fragrans.*348. - - - *fontanum.*349. *Marfilæa* *quadrifolia.*

MUSCI.

350. *Lycopodium* *rupestre.*351. *Splachnum* *rubrum.*

CXLIX.

RARIORA NORVEGIÆ,

QUÆ,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

HENRICUS TONNING,

Norvego-Nidrosiensis

*Philosophiæ Baccalaureus.**Upsaliæ 1768. Febr. 27.*

CAP. I.

HISTORIA LITERARIA.

§. I.

Tempora mutantur, nos & mutamur in illis. Verissimum illud antiquioris ævi effatum nullus negabit; nam experientia optima rerum magistra satis superque docet, tempora & cum illis omnia multigenas vices subire. In universam rerum naturam si fugitivos tantummodo, non dicam lynceos, convertas oculos, nil firmum aut stabile deprehendes. Montes subsidunt, insulæ emergunt, mare in terram & terra in mare transformantur; quin immo homines ipsi quæ mores, vitæ genus & alia quotidianis fere mutationibus sunt subiecti. Quum *Carthago* urbs olim *Tunetana* & fero-

ferocissima de fortitudine sua, de artibus scientiisque ampullas projiceret & sesquipedalia verba, Noſtri ad extimas ſeptentrionis oras plane rudes atque inculti omnes, quos poterant, ſpoliabant & piraticam exercebant. Quum *Roma* totius orbis Domina unicuique genti leges præſcriberet, craſſiſſima ignorantia in ſeptentrione regnavit; ſed longum temporis ſpatium ſcenam demum mutavit, ut res longe aliter nunc ſeſe habeant. Illi qui *Tunetanas* hodie inhabitant Regionem, ſummi jam barbari ſunt & piratæ, quum e contrario in boreali noſtra plaga clarior lux affuſerit, qui radiis coruſcantibus maximam fere illuminat orbis partem. Pari modo ſcientiæ quoque ſuum circulum habent & ſuam periodum, qua & augentur & minuuntur. Cauſſas Illuſtriſſimus noſter *Suſmius* in *Hiſtoria ſua Literaria*, quæ in *actis Nidroſenſibus* legitur, tam evidenter illuſtravit & tam eruditè, ut ſummam ſui admirationem cuiſvis injecerit. Meum non eſt omnium heic loci ſcientiarum fata percurrere, pro-verbii ſatis memor: *Extra oleas ne vageris*, ſed im- præſentiarum apud animum unice ſtatui mentionem quandam facere de *Medicina* vel ejus *Fillarum* progreſſu noviffimis hiſce temporibus in patria mea NORVEGIÆ, quam ad orientem Alpes altiffimi obtegunt; qui perpetua nive veſtiti nubes minitari videntur, & ad occidentem Oceanus ſeptentrionalis profundiffimo ſuo abyſſo alluit, ut inter hæc duo oppoſita inclufa quaſi jaceat. Heic ubi nulla ab antiquiffimis retro temporibus Regia fuit & nulla unquam Academia, ſcientiæ multo tardius radices ſuas figere ac propagari cœperunt, & ſi interdum unus vel itidem alter alacritatem ingenii ſui in medium protulit, radios ejusdem diſpergere valde difficile fuit, quum nullas, quas licet adire, Bibliothecas publicas habeamus.

§. II.

Circa medium seculi proxime præterlapsi ornatissimos Artis Machaoniæ Coryphæos simul ferre & semel DANIA produxit, *Bartholinos* nempe, *Borrichium*, *Wormium*, *Stenonem* & *Simonem Pauli*, ut *Kyllingium*, *Burserum*, nec non *Fuirenum* Botanicorum sui ævi in Patria Principes, aliosque de Re Medica optime meritos omnino conticeam: verum enim vero, prohi dolor! fulgentissimis hisce sideribus patriæ subductis, universa quoque ibidem Lux Medicinæ plane fuit extincta, & tale salutaris hujus Artis fatum continuavit, usque dum currentis seculi *Viri* longe celeberrimi ac *Professoris Buchwaldus* puta & *Frisius*, præsentia Patriæ Decora, scientiam hancce restaurare ac de novo propagare summo cum successu conati sunt, ne *Bingium* nostrum jam rebus humanis ereptum silentio prætermitam.

§. III.

Scientiæ plurimæ ex Imperantium nutu favoreque & oriri & crescere solent. Defunctum nostrum *Beatissime Memorie Regem FRIDERICUM QUINTUM*, ut & *Clementissimum* ac *Gloriosissimum CHRISTIANUM SEPTIMUM* jam jam sceptrâ tenentem, quibus in Duplici suo Regno scientias non tantum fovere, verum etiam, quantum possibile, promovere curæ cordique fuit, verbis non satis adorare valemus: Illorum liberalitas vere Regia fecit, ut *Conchyliogiam Regenfusi*, *Insecta Schæfferi* & *Floram Danicam Oederi* orbi erudito communicare possimus, opera præstantissimis iconibus sculpta & vivacissimis coloribus illuminata. Præterea quoque magna illa expeditio nonnullis abhinc annis facta, quum *D. Prof. von Haven*, *D. forskâhl Professor Havniensis* & natione *Suecus*, it: *D. Subcenturio Niebuhr* una cum *Medicinæ Doct. Cramer* & *Pictore D. Psfaurenseind Arabiam* mitterentur, summum munificentia Regiæ specimen erat, licet Deo T. O. M. neutiquam placeret propositum itineris

neris scopum attingere; nam *Von Haven*, *Forskåhl*, *Cramer* & *Pfaurenseind* sub itinere in Arabia ex vita migrarunt, ac *Niebuhr* solus, quantum ex publicis hujus loci relationibus conjicere potui, jam vivus Havniam rediit. Immo vero, si sermonem ulterius habere velimus de insignioribus illis, in hoc, quod jam terimus, ævo enatis ingeniis, quæ in plurimis Historiæ Naturalis partibus strenue desudarunt, vix ac ne vix quidem ullum in toto orbe Regnum plures melioresque sperare potest Naturæ consultos. *Dn. Prof. Kratzenstein* & *Sprengler* in *Conchyliologia*, *Dn. Prof. Ascanius*, qui pulcherrimas *Incolarum Maris* icones modo exhibuit, *Brünniche* in *ornithologia*, *Fabricius* in *Entomologia*, *Zoega* in *Muscis*, *König*, quæ in Islandia ordinem *Molluscorum* & genus *Fucorum* variis novis speciebus auxit, & jam Historiam Naturalem ulterius amplificaturus *Tranquebariam* petiit, quin immo & *Müller*, qui *Floram Fridrichsdalensem* non ita pridem in lucem edidit, ut nonnullos alios sicco pede transeam; verum scopus iste, quem hac vice animo concepi, patriam meam *Norvegiam* una cum adjacentibus insulis *Grönlandia*, *Islandie* & *Færdensibus*, provinciis totius Europæ maxime disitis, unice attingit.

§. IV.

Quum scientiæ Naturæ postremis hisce temporibus nova quasi vita obtigerit, novusque splendor affulserit, non tantum per Europam australiorem sese diffudit, sed &, quod valde mireris, ad gelidas nostras septentrionis oras penetrare non recusavit. Heic quoque ejusmodi fuere ingenia, quæ eandem non modo capere valuerunt, verum etiam ulterius dilatare ac locupletare. Omnipotens rerum opifex gratia inexhausta quamlibet regionem variis & quidem distinctis productis bonisque ditavit. India, Regiones temperatæ, nec non Poli suis propriis gaudent accolis. *Plantæ alpine* ad polum bo-

realem habitantes; *Balena*, *Aves*, *Pisces* ac *Vermes* ad nostra usque tempora, paucissima si exceperis, cimmeriis tenebris fuere sepulta, quæ indefessa Nostratium Cura industriaque in clarissimam scientiarum lucem protraxit. *Clusius* (in *Curis* posterioribus) paucas quasdam *Aves*, *Vermes*, *Zoophyta*, *Rubum Chamæmorum* & *Cornum herbaceam*, quæ omnia ex Norvegia erant transmissa, erudito quidem orbi communicavit: *Simom Pauli Linneam borealem* una cum nonnullis aliis septentrionalibus plantis primus hisce in locis invenit. *Petiverus Splachnum ampullaceum* e Norvegia & *Dillenius Saxifragam groenlandicam* cum *Museis* nonnullis grönlandicis primi accepere, sed vix aliam de oris nostris notitiam habuerunt vetustioris ævi Botanici. Inter prima, quæ nomen momenti & recensionem merentur, annumerari potest *Frid. Martens Spitzbergische Reise-beschreibung. Hamburg. 1675. in 4to.* attentissimus iste chirurgus multas quidem Plantas alpinas, *Aves norvegicas*, *Pisces* & alia *Animalcula marina* primus detexit, sed major tunc temporis lux requirebatur, quam quæ poterat obtineri, quum Naturæ cognitio adhuc manca plane & mutila esset. *D. Præpositus Luc. Debes* (a) in *Insulis Færoënsibus*, *Episcopus Egede* (b) in *Grönlandia*, *Jon. Ramus* (c) & *Fuirenus* (d) in Norvegia strenuam quidem Historiæ Naturali impenderunt operam, sed sine pyxide & mappa nautica in alto scientiarum pelago navigantes fundam rimari non poterant. Curiosissimus *Consul Hamburgensis Anderson* (e) omnia de *Islandia* & *Grönlandia* ab alias collecta in unum redegit, sed regiones, quas descri-

(a) Vid. *Færoernes Beskrivelse.*

(b) Vid. *Grönlands Nye Perillustration.*

(c) Vid. *Norges Beskrivelse.*

(d) Cujus *Index Plantarum Nidrosiensium* exstat in *ci-sta medica Thom. Bartholini.*

(e) Vid. *Nachrichten von Island und Grönland.*

scripserat, nunquam ipse videns varia attulit, quæ veritati repugnant. *Academia Nostræ Procancellarius ac Episcopus Summe Reverendus* jam ex vita migratus *Eric. Pontoppidan (f)* ad abditissima creationis mysteria denudanda sancto quidem zelo impulsus est, sed aliorum & quidem sapius, prohi dolor! falsæ relationes interdum se irrepererunt, quum reliquæ scientiæ & permagna officii munera Auctori Doctissimo ad intimos Naturæ mæandros penetrare nequaquam permetterent. Non multi effluxere anni, quibus Historia naturalis in regione nostra pleno lumine claruit; nam nuperrime acutissima quædam ingenia proprio Marte & sine ullo Viæ ductore (quod in hac ut in omnibus reliquis scientiis summam quidem laudem meretur, sed tardiores facit progressus) scientiam hancce familiarem sibi reddere occæperunt, quæ *Nobiliss. D. Præses* totum fere universum illuminavit, ut omnes, quotquot sunt, si modo avide appetant, & ad ora & ad scripta Illius pene Divina facem suam tanquam ad lucernam accendere queant.

§. V.

Inter acutissima ista, quæ jam dixi, Nostratium ingenia primarium locum optimo jure meretur *Summe Reverendus ac Doctissimus Dioceseos Nidrosensis Episcopus Doct. JOHANNES ERNESTUS GUNNERUS*, qui famam per totum literarum orbem extendit, & immortale suum Nomen ad omnem posteritatis memoriam consecravit non solum variis suis *Scriptis Philophicis*, a cunctis ubivis Literatis summo in pretio habitis; verum etiam *Scriptis Theologicis* profundissimam sacri codicis eruditionem testantibus, cujus rei exemplo inservit *Theologia Ejus Dogmatica*, quæ tanti æstimata est, ut ad nonnullas orthodoxas *Germaniæ Academiæ* & præsertim ad *Levensæ* in Auditoriis summa cum laude prælegatur. Il-

(f) Vid *Norges Naturlige Historie*.

le Theologo haud indignum judicavit Sapientissimum & Omnipotentem Mundi conditorem, Naturam observando, cognoscere, sed & rerum creaturarum multiplicem ac summe necessarium usum in Oeconomia Divina humanaque nec non in Arte nostra Apollinea prævidens, Historiam Naturalem assidua sua sedulitate brevi temporis spatio ad fastigium satis amplum elaboravit: quo facto *Regiam Societatem Scientiarum Norvegicam* Anno 1761 *Nidrosiæ* deinceps fundavit, quæ jam diu *III Tomos Actorum* in apricum protulit, & *IV.* forsan *Tomus* nunc quoque prelum reliquit. *Floram* etiam *Norvegicam* observationibus medicis & oeconomicis locupletatam *Nidrosiæ* 1766. in *Fol. c. fig.* edidit. Omnes præterea sibi subjectos clericos quotidie excitat, horis succisivis & a cura animarum vacuis, quævis obvia Naturæ Miracula barbaris Monachorum oculis non contemplari, sed admodum exacte attendere ad Sapientissima ista Divini Numinis Mysteria.

§. VI.

Locum secundum, post Summe Reverendum Virum Episcopum nostrum *Gunnerum*, jure meritoque obtinet *Venerabilis Pastor D. JOH. SRØM*, qui *Descriptionem Præfecturæ Søndmøria (g) in Dioecesi Bergensi* Publico communicavit. In hac sua Descriptione *Regionis situm, Plantas, Animalia, Aves, Pisces, Agriculturam, Pastoritiam, Navigationem, Piscaturam, Mores Incolarum &c.* magis dilucide explicat, quam qui opus non viderit, persuasissimum sibi haberet. Præterea nec quoque hoc in loco *JOH. G. KØNIGLUM*, de quo antea memini, silentio prætermittere de-

(g) Hæc Descriptio danico idiomate facta pro titulo habet: *Physisk og oeconomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, beliggende i Bergens stift udi Norge, cum Fig. Serbe, 1762. vol. II. in 4.to.*

debeo, qui in *Islandia* ante duos, vel quod forsan excurrit, annos incomparabili studio recondita terræ munera eruens rigidissimo subiecit examini. Apud *Nobiliss. D. Presidem* ipse vidi compluria ista *Mollusca*, quæ Ille primus in lucem protraxit, nec non numerosissimos *Fucos* Hominibus vel Bobus, Equis vel Suibus pro alimento inservientes; quid! quod tinctorios & Venenatos, qui omnes in edit. XII. *Systematis Naturæ* breviter enumerantur, & Cujus observationes *Nobiliss. D. Præses* tanti habuit, ut in sempiternam Illius memoriam herbam quandam, a nullo unquam Botanico in toto globo terræque antea visam, & ab Illo in *Islandia* primo detectam, *Königiam* appellare obstrictum sese teneret. Ad ultimum commemorare heic quidem nolo, sed tamen omnino conticere non possum, *Aves* istas ac *Animalcula marina* quæ *Dn. Martin* navi *Svecanæ Spitzbergam* vectus collegerat. *Aves* ejus in *Act. Acad. Reg. Scientiar. Holmens.* descriptæ habentur, & *Vermes Faunam Svecicam* vel *Systema Naturæ* auxerunt.

CAP. II.

VEGETABILIA.

§ VII.

Plantæ Norvegiæ plurimæ vulgares in *Svecia* sunt, quum *Norvegia* & *Svecia borealis* eandem poli habeant altitudinem. *Alpes Lapponicæ* *Norvegiæ* a *Svecia* ita sejungentes, ut occidentales ad *Norvegiæ*, orientales vero ad *Sveciam* pertineant, propriis quidem magna ex parte plantis superbiunt, sed iisdem quoque, quantum conjectare licet, utrisque Regnis communibus. Mare septentrionale versus meridiem *Bahusiæ* quidem litora in *Svecia* affluit, at occidentem versus *Norvegiæ* profundissimo suo abyssu incarcerat, veluti nubilæ *Alpes* ad orientem.

§. VIII.

Inter *Plantas NORVEGICAS*, quæ vix vel nunquam spontaneæ in Svecia visæ sunt, sequentes ut principales annumero.

Galium trifidum. Oed. fl. dan. t. 48.

Ilex aquifolium. Ström. söndm. 99. in insulis.

Pulmonaria maritima. Oed. dan. t. 25. Gunn. fl. norv. pag. 14.

Primula integrifolia. Oed. dan. t. 188. Gunn. norv. 61.

Gentiana purpurea. Oed. dan. t. 50. Gunn. norv. 46.

Bunium Bulbocastanum. Oed. dan. t. 220. Ström söndm. 78.

Tamarix germanica. Oed. dan. t. 234. Gunn. norv. 61.

Erica cinerea. Oed. dan. t. 34.

Sedum villosum. Oed. dan. t. 24.

Sorbus hybrida. Ström. söndm. 83. valde rara in Svecia.

Potentilla aurea. Oed. dan. t. 114.

Papaver nudicaule. Oed. dan. t. 41.

Ranunculus platanifolius. Oed. dan. t. 3. Ström. söndm. 117. secundum figuram Oederi hæc planta *Ranunculus platanifolius* & non *Ranunc. aconitifolius* esse videtur.

Digitalis purpurea. Oed. dan. t. 74. Gunn. norv. 54. Ström. söndm. 85.

Vicia cassubica. Oed. dan. t. 98.

§. IX.

Plantæ nonnullæ ISLANDICÆ a Clariss. Dn. Königio, Fucis exceptis, de quibus inferius dicam, primo detectæ & rarissimæ.

Königia islandica. S. N. 104.

Gentiana campestris. β. S. N. 200. Varietas tenerior.

ciliata. β. S. N. 201. absque ciliis.

Lichen gelidus. S. N. 709.

§. X.

Plantæ ALPINÆ permultas Botanicis ob iconum exactarum crearunt molestias, quia plurimæ secundum exemplaria sicca pictæ & exsculptæ sunt; nam
omni-

omnino non bene succedit in lapponum tentoriis commorari, ubi fumus, vis venti & Culices quovis fere momento Botanicum infestant, nec cujuslibet præterea opes, ut plurimum tenues, Pictoribus secum ducendis & persolvendis sufficiunt: igitur REGI nostro CLEMENTISSIMO præconia satis digna tribuere nunquam valemus, qui *Celeberr. Dn. Prof. Oedero* Pictorem in itineribus Regiis suis *impensis* adsupulatus est, quo figuræ omnes evaderent quam accuratissimæ, & hac de causâ sequentes jam *Plantas alpinas*, in *Flora Danica* optime figuratas & coloribus vere nativis illuminatas, accepimus.

Diapensia	<i>lapponica. t. 47.</i>	Cerastium	<i>alpinum. t. 92.</i>
Primula	<i>integrifolia. t. 188.</i>	Potentilla	<i>aurea. t. 114.</i>
Azalea	<i>procumbens. t. 9.</i>	Dryas	<i>octopetala. t. 31.</i>
Gentiana	<i>purpurea. t. 50.</i>	Thalictrum	<i>alpinum. t. 11.</i>
	<i>nivalis. t. 17.</i>	Ranunculus	<i>glacialis. t. 19.</i>
Sibbaldia	<i>procumbens. t. 32.</i>	Bartsia	<i>alpina. t. 43.</i>
Juncus	<i>glomeratus. t. 270.</i>	Pedicularis	<i>Sceptrum. t. 26.</i>
	<i>trifidus. t. 107.</i>		<i>hirsuta. t. 30.</i>
	<i>biglumis. t. 120.</i>	Draba	<i>lapponica. t. 2.</i>
	<i>triglumis. t. 132.</i>		<i>alpina. t. 56.</i>
Rumex	<i>digynus. t. 74.</i>		<i>incana. t. 130.</i>
Andromeda	<i>caerulea. t. 57.</i>	Cardamine	<i>hirta. t. 142.</i>
	<i>hypnoides. t. 10.</i>		<i>bellidifolia. t. 20.</i>
Arbutus	<i>alpina. t. 73.</i>	Arabis	<i>alpina. t. 62.</i>
Saxifraga	<i>Coryledon. t. 241.</i>	Astragalus	<i>alpinus. t. 211.</i>
	<i>cespitosa. t. 71.</i>	Sonchus	<i>alpinus. t. 182.</i>
	<i>stellaris. t. 23.</i>	Hieracium	<i>alpinum. t. 27.</i>
	<i>nivalis. t. 28.</i>	Serratula	<i>alpina. t. 37.</i>
	<i>oppositifolia. t. 34.</i>	Erigeron	<i>uniflorum. t. 292.</i>
	<i>aroides. t. 72.</i>	Tussilago	<i>frigida. t. 61.</i>
	<i>Hirculus. t. 200.</i>	Viola	<i>biflora. t. 46.</i>
	<i>cernua. t. 22.</i>	Carex	<i>atrata. t. 158.</i>
	<i>rivularis. t. 118.</i>	Betula	<i>nana. t. 91.</i>
Stellaria	<i>biflora. t. 12.</i>	Salix	<i>herbacea. t. 117.</i>
Lychnis	<i>alpina. t. 65.</i>		<i>reticulata. t. 212.</i>
		Rhodiola	<i>rosea. t. 183.</i>
		Lycopodium	<i>alpinum. t. 79.</i>

§. XI.

Hicce plantis alpinis etiam nonnullas alias minus vulgares, præprimis SEPTENTRIONALES s. frigidas, in eadem nostra Flora perbene delineatas superaddere possum.

Cornus	herbacea. t. 5.	Subularia	aquatica. t. 35.
Scheuchzeria	alpina. t. 76.	Cochlearia	danica. t. 100.
Pyrola	minor. t. 55.	Lobelia	Dartmanni. t. 39.
Rubus	Chamaemorus. t. 1.	Orchis	ustulata. t. 103.
Anemone	verna. t. 29.	Carex	filiformis. t. 168.
Thalictrum	simplex. t. 244.	Osmunda	Struthiopteris. t. 169.
Ranunculus	repens. t. 118.		Spicant. t. 99.
Ajuga	pyramidalis. t. 185.	Pilularia	globulifera. t. 223.
Melampyrum	sylvaticum. t. 145.	Isoëtes	lacustris. t. 199.
Linnæa	borealis. t. 3.	Lycopod.	complanatum. t. 78.
Limnæa	aquatica. t. 69.	Blasia	pusilla. t. 45.
		Buxbaumia	aphylla. t. 44.

§. XII.

Plantas MARINAS spatiosa nostra obtegentes littora, nimis prolixus forem, si speciatim enumerare vellem, quopropter hac vice temporis ac chartæ pareus in Fucis primariis recensendis unicus subsisto. Hi Fuci partim a Summe Reverendo viro Gunnero, partim a Clariss. D: no Königio & partim a me ipso visi sunt.

Fucus serratus, Gunn. norv. 28.

vesiculosus, Gunn. norv. 48.

excisus, Gunn. norv. 96.

inflatus, S. N. 715.

ceratoides, Fl. sv. 1146.

spiralis, Fl. sv. 1147.

canaliculatus, S. N. 716.

distichus, S. N. l. c. Kö-

nig.

nodosus, Gunn. norv. 83.

filiquosus, Gunn. norv.

l. c.

lanceus, S. N. 716.

abrotanifolius, S. N. l. c.

foeniculatus, S. N. 717.

Selaginoides, S. N. l. c.

concatenatus, S. N. l. c.

aculeatus, S. N. l. c. D.

Gunnerus.

lycopodioides, S. N. l. c.

hirsutus, S. N. l. c.

discors, S. N. l. c.

Filum, Fl. sv. 1153.

lanosus, S. N. 718. König.

fastigiatus, Gunn. norv. 48.

farcellatus, S. N. 718.

pal-

palmaris. S. N. l. c.
digitatus. S. N. l. c.
esculentus. S. N. l. c.
saccharinus. Gunn. norv.

52.

sanguineus. S. N. 718.
ciliatus. S. N. l. c.
crispus. S. N. l. c.
cristatus. S. N. l. c.
alatus. S. N. l. c.
dentatus. S. N. l. c.
rubens. S. N. l. c.
vittatus. S. N. l. c.
ramentaceus. S. N. l. c.
plumosus. S. N. l. c.
spermophorus. S. N. 719.
 König.
conseroides. S. N. l. c.
 König.

virgatus. Gunn. norv. 45.
 Description. & icon. vid.
 in Tom. IV. Aët. Nidr.

hyperboreus. Gunn. norv.
 37. cum. fig.

caprinus. Gunn. norv. 96.
 Icon. vid. in Tom. IV.
 Aët. Nidr.

bifurcatus. Gunn. norv. l.
 c. Icon. vid. in Tom. IV.
 Aët. Nidr.

ovinus. Gunn. norv. l. c.
 Icon. vid. in Tom. IV.
 Aët. Nidr.

pinnatus. Gunn. norv. l. c.
 Icon. vid. in Tom. IV.
 Aët. Nidr.

§. XIII.

Præter hæc jam memoratas Plantas spontaneas nec omittere possum *Fructus nonnullos americanos*, qui ad oras nostras maritimas quovis fere anno rejiciuntur. Hi omnes à Summe Reverendo nostro Gunnero in Aët. Nidr. T. II. exquisitè descripti aut per oceanum, quo via ex America patet, aut & interdum, quod tamen rarius, per naufragia ad nostra litora transnataant.

Legum *Cassia Fistula* vulgo *Cassia-Rör*.

Nux reniformis. *Anacardii occidentalis*.

Pom. *Cucurbita lugenaria* vulgo *Calabasser*.

Legum. *Mimosa scandentis*. Norv. *Lösningsteene*, *Buesteene* *Söetre-nödder*. In insul. *Færøensib*, *Vette-nyrer*, Luc. Debes.

Piscidia erythrina. Linn. Lobus peregrinus cartilagineus. *Clus. exot. p. 66.* Faba indica & americana. *Worm. mus. p. 198.* Norv. *Ormeesteene*.

Drup.

Drup. *Cocos nucifera*. Norv. *Ege-nødder*, sed alias vulgo *Cocos-nødder* (*).

§. XIV.

ANIMALIA *aquatica*, ut *terrestria* taceam, Nostratium præcipua vigilantia non solum investigavit verbisque accurate depinxit, verum etiam in eodem labore ad hunc usque diem haud minori cura continuat, quum varia eorundem genera Australioribus aut rarissima aut plane incognita nostra suppeditet Regio, me oleum ac operam perdidisse non credo, si utrorumque heic Animalium exempla adferam.

§. XV.

a) MAMMALIA.

* *alpina*.

- | | |
|---|--|
| Canis <i>Lagopus</i> . <i>Fa. sv.</i> 8. | 154. Mus Norvegicus. <i>Worm mus.</i> |
| Mustela <i>Gulo</i> . <i>Gunn. act. nidr.</i> | 322. <i>t.</i> 325 Norv. |
| II. p. 143. <i>t.</i> 3. f. | <i>Lemend.</i> |
| 5, 6. <i>Ström. fœndm.</i> | Cervus <i>Tarandus</i> . <i>Ström. fœnd.</i> |
| 152. | 156. |
| Mus <i>Lemmus</i> . <i>Ström. fœndm.</i> | |

* * *Aquatica*.

- | | |
|--|--|
| Trichechus <i>Rosmarus</i> . <i>Ström. fœndm.</i> 157. | c. 3). <i>Mart. Spitzb.</i> |
| <i>Mart. Spitzb.</i> 78. <i>t.</i> 1. | 125. <i>t.</i> a. f. c. |
| Balæna <i>Mysticetus</i> . <i>Ström. fœndm.</i> 298. 1). | Physeter <i>microps</i> <i>Ström. t. c. f.</i> |
| <i>Mart. Spitzb.</i> 98. | Delphinus <i>Phocæna</i> . <i>Gunn. act. nidr.</i> II. p. 258. |
| <i>t.</i> O. f. a, b. | <i>t.</i> 4. |
| Physalus. <i>Ström. t.</i> | Delphis. <i>Ström. fœndm.</i> 309. |
| | Orca. <i>Ström. t. c.</i> |

§. XVI.

(*) *A toto literato orbe quæro qua via hæc semina America meridionali indigena, itinere maritimo, deferantur in Norvegiam, nec in alias Europæ provincias, cum non tænent; cum adeo recentia sint ut germinent; cum in copia & quotannis adveniant?*

§. XVI.

b) AVES.

* Alpina.

- Falco gentilis*. Ström. söndm. Charadr. *Hiaticul*. Fn. sv. 187.
 224. *Morinellus*. Fn. sv.
Strix scandiaca. Fn. sv. 70. 188. juxta alpes.
Nyctea. Fn. sv. 76. *pluvialis*. Ström.
 juxta alpes. söndm. 218 jux-
Lanius infans. Ström. söndm. ta alpes.
 225. *Tetrao Lagopus*. Ström. söndm.
Cuculus canorus. Ström. 249.
 söndm. 229. *Turdus roseus*. Fn. sv. 219.
Pilus tridactylus. Fn. sv. 103. *Ampelis Garrulus*. S. N. 297.
 juxta alpes. in albis nidificat.
Anas nigra. Ström. söndm. *Loxia Enucleator*. Fn. sv. 223.
 230. juxta alpes.
Marila. Ström. l. c. *Emberiza nivalis*. Ström. sönd.
Erythropus. Fn. sv. 116. 252.
Platelea Lencorodia. Fn. sv. *Fringilla lapponica*. Fn. sv.
 160. 235.
Scolopax lapponica. Fn. sv. *montana*. Fn. sv. 243.
 174. *Motacilla Rubetra*. Fn. sv.
Tringa lobata. Fn. sv. 179. 255.
alpina. Fn. sv. 181. *Svecica*. Fn. sv. 259.

* * Aquatica.

- Falco Haliæetus*. Ström. söndm. *Clangula*. Ström. sönd.
 224. 210.
Anas Cygnus. Ström. söndm. *Crecca*. Ström. l. c.
 255. *Bojchas*. Ström. söndm.
fusca. Gunn. act. nidr. 219.
 I. p. 260. t. V. Ström. *Mergus ferratus*. Ström.
 söndm. 230. söndm. 293.
Tadorna. Ström. söndm. *Alca Torda*. Ström. söndm.
 228. 219.
Anser. (β) Ström. *Pica*. Ström. l. c.
 söndm. 227. *impennnis*. Ström. sönd.
 221.
Bernicla. Ström. söndm. *arctica*. Ström. söndm.
 l. c. 245.
mollissima. Ström. *Alle*. Gunn. act. nidr.
 söndm. 261. Brunn. I. p. 264. t. 6. Ström.
Monogr. c. f. söndm. 255.

- Procellaria pelagica.* Ström. fōndm. 257.
glacialis. Gunn. act. nidr. I. p. 182. t. 1. Ström fōndm. 231.
Puffinus Ström. fōndm. 243.
Pelecanus Carbo. Gunn. act. nidr. III. p. 141. t. 3. f. 7, 8. Ström. fōndm. 250.
Bassanus. Ström. fōnd. 233.
Colymbus Geylle. Gunn. act. nidr. I. p. 258. t. 4. Ström. fōndm. 258.
Troile. Gunn. act. nidr. III. p. 133. Ström. fōndm. 245.
septentrionalis. Gunn. act. nidr. I. p. 244. t. 2. f. 2. Ström. fōndm. 243.
arcticus. Gunn. act. nidr. I. pag. 240. t. 2. f. 1. Ström. fōndm. 243.
glacialis. Gunn. act. nidr. III. p. 125.
Immer. Gunn. act. nidr. I. p. 246. t. 3. Ström. fōndm. 236.
auritus. Ström. fōndm. 257.
Larus tridactylus. Gunn. act. nidr. III. p. 119. Ström. fōndm. 241.
canus. Ström. fōndm. 246.
marinus. Ström. fōndm. 247.
parasiticus. Gunn. act. nidr. III. p. 103. Ström. fōndm. 239.
Sterna Hirundo. Ström. fōndm. 258.
Ardea cinerea. Ström. fōndm. 234.
Scolopax Arquata. Ström. fōndm. 254.
Pheopus. Ström. l. c.
Rusticola. Ström. fōndm. 222.
Gallinago. Ström. fōndm. 247.
Glossis. Ström. fōndm. 235.
Fetanus. Ström. fōndm. 242.
Tringa vanellus. Ström. fōndm. 260.
striata. Ström. act. nidr. III. p. 440. t. 6. & fōndm. 225.
Hæmatopus ostralegus. Ström. fōndm. 259.
Rallus aquaticus. Möll. act. nidr. II. p. 340. t. 12. Ström. fōndm. 218.
Sturnus Cinctus. Ström. fōndm. 248.
Hirundo riparia. Ström. fōndm. 249.

§. XVII.

c) AMPHIBIA.

Nantes.

- Petromyzon fluviatilis.* Ström. fōndm. 297.
Raja Clavata. Ström. fōndm. 309.
 Squa-

- Squalus Acanthias.* Ström.
 fōndm. 287.
Centrina. Ström.
 fōndm. 296.
Spinax. Gunn. act.
 nidr. II. p. 313.
 t. 7, 8.
Squatina. Ström.
 fōndm. 282.
Catulus. Gunn. act.
 nidr. II. p. 235.
 t. 1, 2. Ström.
 fōndm. 283.
maximus. Gunn. act.
 nidr. III. p. 33.
 t. 2. Ström. fōndm.
 273. Norv. Brygde.
Carcharias. Gunn. act.
 nidr. II. p. 330.
Pristis. Ström. fōndm.
 311.
Chimæra monstrosa. Gunn. act.
 nidr. II. p. 270.
 t. 5, 6. Ström.
 fōndm. 289.
Lophius piscatorius. Ström.
 fōndm. 271.
Acipenser Sturio. Ström.
 fōndm. 286.

§. XVIII.

d) PISCES.

* *Alpini.*

- Gasterosteus Pungitius.* Fn.
 sv. 337.
Salmo alpinus. Ström. fōndm.
 303.
Salar. Ström. fōndm.
 293.
Fario. Ström. fōndm.
 292. juxta alpes.
lacustris. Ström
 fōndm. 321. juxta
 alpes.

* * *Vulgatissimi.*

- Anarhicas Lupus.* Ström.
 fōndm. 310.
Ammodytes Tobianus. Ström.
 fōndm. 305.
Callionymus Lyra. Ström.
 fōndm. 278.
Gadus Æglefinus. Ström.
 fōndm. 288.
Callarias. Ström.
 fōndm. 316.
Morrhua. Ström.
 fōndm. 317.
Virens. Ström. fōndm.
 305.
Merlangus. Ström.
 fōndm. 270.
Barbatus. Ström. fōndm.
 316.
Pollachius. Ström.
 fōndm. 294.
Merluccius. Ström.
 fōndm. 295.
Molva. Ström. fōndm.
 292, 320.
Lota. Ström. fōndm.
 314.
Merlucioides. Ström.
 act. nidr. III. p.
 446. t. 8. & fōndm.
 275.
Brosme. Ström. fōndm.
 272. quis?

Blennius Galerita. Ström.	Sparus Chromis. Ström. söndm.
söndm. 322.	269?
Gunnellus. Ström.	Labrus Pavo. Ström. söndm.
söndm. 315.	269?
Viviparus. Ström.	Rupestris. Ström.
söndm. 313.	söndm. 291.
Raninus. Ström.	Exoletus. Ström. söndm.
söndm. 322.	267.
Gobius Aphya. Ström. söndm.	Perca Marina. Ström. söndm.
266.	302.
Jojo. Ström. söndm.	Gasterosteus Spinachia Ström.
323.	söndm. 316.
Cyclopterus Lumpus. Ström.	Scomber Scombrus. Ström.
söndm. 302.	söndm. 295.
Cottus Scorpius. Tonn. act.	Trigla Hirundo. Ström. söndm.
nidr. II. p. 345.	302.
t. 13, 14.	Salmo Eperlanus. Ström.
Zeus Ström. söndm.	söndm. 293.
323. t. 1. f. 20.	Esox Belone. Ström. söndm.
Pleuronectes Hippoglossus.	297.
Ström. söndm. 300.	Clupea Harengus. Ström.
Plateffa. Ström. söndm.	söndm. 307.
276.	Sprattus. Ström.
Limanda. Ström.	söndm. 271.
söndm. 277.	Coryphæoides. Rupestris.
Rhombus. Ström.	Gunn. act. nidr. III.
söndm. 278.	p. 50. t. 3 f. 1.
maximus. Ström.	Ström. söndm. 207.
söndm. 277.	

§. XIX.

e) INSECTA.

Insecta norvegica Reverend. Dn. Ström. in Act. Nidros. Tom. III. nuperrime describere, ac nonnulla eorum figuris delineare in se suscepit. Terrestris quod alias attinet, omnia, prout mihi videre licuit, cum Svecis communia sunt, paucissima si exceperis, quæ heic una cum nonnullis Apteris marinis rarioribus enumerare operæ dignum existimo.

* Terrestris.

Carabus coriaceus. Ström. act. nidr. III. p. 399.

Panorpa germanica. Ström. act. nidr. III. p. 414. t. 6. f. 10.

* * A.

* * *Aptera marina.*

- Acarus aquaticus.* Ström. *norvegicus.* Ström.
 fōndm. 196. fōndm. 174.
longicornis. Ström. l. c. *Pulex.* Ström. fōndm.
littoralis. Ström. l. c. 188. t. 1. f. 12, 13.
marinus. Ström. fōndm. *linearis.* S. N. 1056.
 197. *Monoculus piscinus.* Ström.
Phalangium grossipes. Ström. fōndm. t. 1. f. 4, 5, 6.
 fōndm. 208. *Oniscus Asilus.* Fn. sv. 2052.
Balanarum. Ström. *Oestrum.* Ström. fōndm.
 fōndm. 209. t. 1. 165. n. 2. t. 1. f. 2, 3.
 f. 17. *Psora.* Fn. sv. 2054.
Cancer Menas. Fn. sv. 2026. *Ceti.* Fn. sv. 2056.
birtellus. Fn. sv. 2029. *marinus.* Fn. sv. 2057.
Pagurus. Ström. *scopulorum.* Fn. sv.
 fōndm. 180. 2060.
Araneus. Ström. l. c. *oceanicus.* Ström.
Maja. Ström. l. c. fōndm. 202. t. 1. f.
Bernhardus. Fn. sv. 14, 15.
 2032. *bicaudatus.* Fn. sv.
Gammarus. Ström. 2062.
 fōndm. 174. *Scolopendra marina.* Ström.
frigosus. Ström. fōndm. 160.
 fōndm. 175. *forficata.* Ström. fōndm.
Squilla. Fn. sv. 2037. 197.
electrica. Ström. l. c.

§. XX.

f) VERMES.

Animalia hujus classis ut plurimum *marina* numero sunt infinita, & partim non nihil descripta, partim quoque maxima ex parte in occultis etiamnum jacentia. Regia quidem Societas Literaria Nidrosiensis eadem ex abyssis in lucem protrahere allaboravit, sed plurimum requiritur annorum cura & vigilantia, antequam Novalis fructus uberrimos ferre possit.

* *Intestina.*

- Gordius marinus.* Ström. *Fasciola hepatica.* Ström.
 fōndm. 194. Le- fōndm. 176.
 pram caustatur. *barbata.* Fn. sv.
Lumbricus marinus. Ström. 2077.
 fōndm. 187.

- Hirudo medicinalis.* Fn. sv. *Myxine glutinosa.* Gunn. act.
2079. nidr. II. p. 250.
muricata. Fn. sv. t. 3. f. 1. Ström.
2084. sōndm. 278.

* * *Mollusca.*

§. XXI.

Hæc sane omnium quam difficillima sunt, utpote quæ, ni viva habeantur, neque verbis, neque picturis rite exprimere queas. Sexcenta quoque numero sunt; nam Piscibus & reliquis Animalibus marinis primariam escam præbent. In summa eorundem ignorantia adhuc versantur Naturæ Consulti, exceptis sequentibus, quæ præsens jam ætas detexit.

- Limax papillofus.* Fn. sv. *rustica.* S. N. l. c.
2093. Martin. König.
Doris bilamellatus. S. N. 1083. *echinata.* S. N. l. c.
König. König.
levis. S. N. l. c. Kö- *Aetinia senilis.* Gunn. act.
nig. holm. 1767. Ström.
Aphrodita aculeata. Gunn. act. sōndm. 204.
nidr. III. p. 59. *Holothuria frondosa.* Gunn.
imbricata. S. N. 1084. l. c.
König. *tremula.* Gunn. l. c.
Nereis cirrhosa. S. N. 1085. *pentactes.* S. N. 1091.
König. *priapus.* S. N. l. c.
mollis. Fn. sv. 2097. *Lernæa bronchialis.* Ström.
Martin. sōndm. 209. t. 1.
noctiluca. Fn. sv. 2098. f. 18.
viridis. S. N. 1086. *Clio asellina.* Fn. sv. 2101.
König. *caudata.* S. N. 1094.
norvegica. Gunn. act. *Sepla octopodia.* Ström.
nidr. IV. sōndm. 204.
Ascidia gelatinosa. Ström. *officinalis.* Ström.
sōndm. 205. sōndm. 173.
intestinalis. Gunn. act. *Loligo.* Ström. l. c.
nidr. III. p. 81. t. *Medusa cruciata.* Ström.
l. f. 3, 4. sōndm. 172.
quadridentata. S. N. *aurita.* Ström. l. c.
1087. König. *capillata.* Ström. l. c.

Asterias rubens. Ström. fōndm.

178.

minuta. Fn. sv. 2112. *Echinus esculentus*. Ström.

Martin.

fōndm. 175.

glacialis. Fn. sv. 2113.

Cidaris. Fn. sv. 2118.

ophiura. Fn. sv. 2114.

Spatagus. Ström.

fōndm. 175.

* * * *Testacea*.

§. XXII.

Plurima horum sunt eadem, quæ a *Dino Listere* in opere suo de *Animalibus Anglis* recensentur. *Patella*, *Lepades*, *Balani* & *Turbines* omnes petras, quas aqua marina inundat, fere operiunt.

1. *Multivalvia*.

Tellina radiata. Fn. sv. 2132.

Chiton punctatus? Ström. act.

trifasciata. Fn. sv. 2133.

nidr. III. p. 434.

Cardium echinatum. Ström.

t. 6. f. 14.

fōndm. 200.

Lepas Balanus. Ström. fōndm.

solidum. Ström. l. c.

160.

edule. Ström. fōndm.

Balanoides. Ström. l. c.

199.

Scalpellum. Fn. sv.

Donax trunculus. Fn. sv.

2121. Martin.

2142.

anatifera. Ström.

Venus Gallina. Fn. sv. 2143.

fōndm. 203.

mercenaria. Fn. sv.

2144.

2. *Bivalvia*: *CONCHÆ*.

islandica. S. N. 1131.

Pholas Dactylus. Fn. sv. 2124.

Zoega.

Martin.

exoleta. Fn. sv. 2145.

Mya truncata. Ström.

literata. Fn. sv. 2146.

fōndm. 201.

Chama trapezia. S. N. 1138.

arenaria. Ström. l.

Zoega.

c. (β).

Arca tortuosa. S. N. 1140.

margaritifera. Ström.

barbata. Fn. sv. 2147.

fōndm. 198.

Ostrea maxima. Ström. fōndm.

arctica. S. N. 1113.

199.

Zoega.

edulis. Ström. l. c.

Solen Siliqua. Ström. fōndm.

Anomia (*) *Cepa*. Ström. l. c.

201.

Squamula. S. N. 1151.

minutus. S. N. 1115.

patelliformis. Fn. sv.

Martin.

2152.

H h 3

retu-

(*) *Conchas Anomias* in montibus *Calcareis* vulgo petrificatas, & a *Naturæ* consultis, qui de earundem o-

- retusa*. Fn. sv. 2153.
truncata. S. N. 1152.
pubescens. S. N. l. c.
 Zoega.
Caput serpentis. Fn.
 sv. 2154.
Terebratula. Fn. sv.
 2155.
Mytilus rugosus. S. N. 1156.
edulis. Fn. sv. 2156.
barbatus. Ström. fōndm.
 198.
Modiolus. S. N. 1158.
anatinus. Ström. fōndm.
 198.
discors. S. N. 1159.
 Zoega König.
 3. *Univalvia Spira regulari*.
 COCHLEÆ.
Buccinum Lapillus. Ström.
 fōndm. 183. Ex hoc
 species purpure e-
 licitur.
glaciale. Fn. sv. 2162.
undatum. Fn. sv. 2163.
Strombus Pes pelecani. Fn.
 sv. 2164.
Murex antiquus. Fn. sv. 2165.
despectus. Fn. sv. 2166.
Trochus cinereus. Ström.
 fōndm. 186.
Zizyphinus. Fn. sv.
 2168.
Turbo obtusatus. S. N. 1232.
littoreus. Ström. fōndm.
 181.
cochlus. S. N. 1233.
 in Islandia.
Glabras. Fn. sv. 2170.
 in Islandia.
perversus. Ström. act.
 nidr. III. p. 437.
 & fōndm. 186.
Terebra. Ström. fōndm.
 l. c.
muscorum. Ström. act.
 nidr. l. c.
Helix Lapidica. Fn. sv. 2174.
nemoralis. Ström.
 fōndm. 187.
Nerita fluviatilis. Ström.
 fōndm. 186.
littoralis. Ström.
 fōndm. 185.
Haliotis tuberculata. Fn. sv.
 2198.
 4. *Univalvia absque Spira*
 regulari.
Patella vulgata. Ström. fōndm.
 199.
pellucida. S. N. 1260.
 Martin.
Serpula planorbis. Fn. sv. 2201.
spirillum. Fn. sv. 2203.
spirorbis. Fn. sv. 2204.
triquetra. Ström.
 fōndm. 195.
granulata. S. N. 1266.
glomerata. Ström.
 fōndm. 196.
Teredo navalis. Ström. fōndm.
 176.
Sabella granulata. S. N. 1268.
 König.

§. XXIII.

rigine plane ignari fuere, inter vivas frustra quæsitæ,
 Nostrates jam vulgatissimas in Zoophytis: Gorgoniis,
 Aleyoniis &c. invenire coeperunt, sed inter illas nulla
 tamen frequentior datur, quam Caput Serpentis, cu-
 jus animal a reliquis toto coelo differens in Norvegia
 detectum & in *Systema Naturæ* introductum est.

§. XXIII.

Hiscæ jam recensitis & tria sequentia addere licet. 1) *Helix (domestica) subrotunda convexa, anfractibus tribus, apertura subrotundo-lunata.* Ström. act. nidr. III. p. 435. t. 6. f. 15. 2) *Helix (Hammonis) testa umbilicata planiuscula, anfractibus quatuor, apertura subrotundo-lunata.* Ström. l. c. f. 16. 3) *Turbo (bidentatus) testa turrata pellucida, anfractibus contrariis, apertura bidentata, margine reflexo.* Ström. l. c. p. 436. t. 6. f. 17. Ad quas species Systematis Nature hæc possunt referri, adhuc non liquet.

* * * * *Lithophyta.*

§. XXIV.

Varia quidem heic dantur *Lithophyta*, sed minori in copia ac in oceanis australioribus: nihilominus tamen sequentia notari merentur.

Madrepora pertusa. Ström. söndm. 144. β.
damicornis. Ström. söndm. 142. β. Pontopp. H. N. N. Tom. 1. Tab. N:o. 14. lit. C.
ramea. Fn. sv. 2216. Martin.
oculata. Ström. söndm. 144. β. Pontopp. l. c. lit. A. *Corallium album officinarum.*
Virginea. Ström. söndm. 144. δ. Pontopp. l. c. lit. G.
prolifera. S. N. 1281. D. Gunnerus.
infundibuliformis. Ström. act. nidr. III. p. 439.

Millepora alcicornis. Ström. söndm. 142. β. Pontopp. l. c. lit. B.
aspera. S. N. 1282.
lichenoides. Ström. söndm. 143. ε. Pontopp. l. c. lit. E.
cellulosa. Ström. söndm. 142. α. Pontopp. l. c. lit. F.

polymorpha. S. N. 1285. Ad littora vulgo projicitur. Tota alba & nucleo nucis juglandis petrificato haud ab-
similis.

Cellepora ramulosa. S. N. l. c. D. Gunnerus.

pumicosa. S. N. 1286. D. Gunnerus.

* * * * * Zoophyta.

§. XXV.

Hæc in fundo maris vastas quasi speciosissimarum arborum *sylvas* repræsentant, & à nobis hisce temporibus ad curiosissima transportantur Musea, imprimis vero.

Isis Hippuris. Fn. sv. 2220.
Martin.

Gorgonia lepadifera. Gunn.
act. nidr. II. p. 321
t. 9.

verticillaris. S. N. 1289.

Placomus. Gunn. act.
nidr. III. p. 1. t. 1.

elongata. S. N. 1291.

pinnata. Fn. sv. 2224.
Martin.

Flabellum. Fn. sv. 2222.
Martin.

Aleyonium arboreum. Fn. sv.
2225.

digitatum. Fn. sv. 2226.

rubrum. Fn. sv. 2227.
Martin.

Manus diaboli. S. N.
1296. in Islandia.
König.

Spongia ventilabra. Gunn. act.
nidr. Tom. IV. t. 4.

infundibuliformis.
Gunn. l. c.

oculata. Ström. fündm.

146. 3. Pontopp.
H. N. N. Tom. I.

Tab. N:o. 11. f. 7.
bacillaris. S. N. 1299.

dichotoma. Gunn. act.
nidr. Tom. IV. t. 4.

pilosa. S. N. 1301.

Præter *corallinas* & *Sertularias*, quæ omnes sub aqua marina lapides muscorum ad instar vestiunt.

§. XXVI.

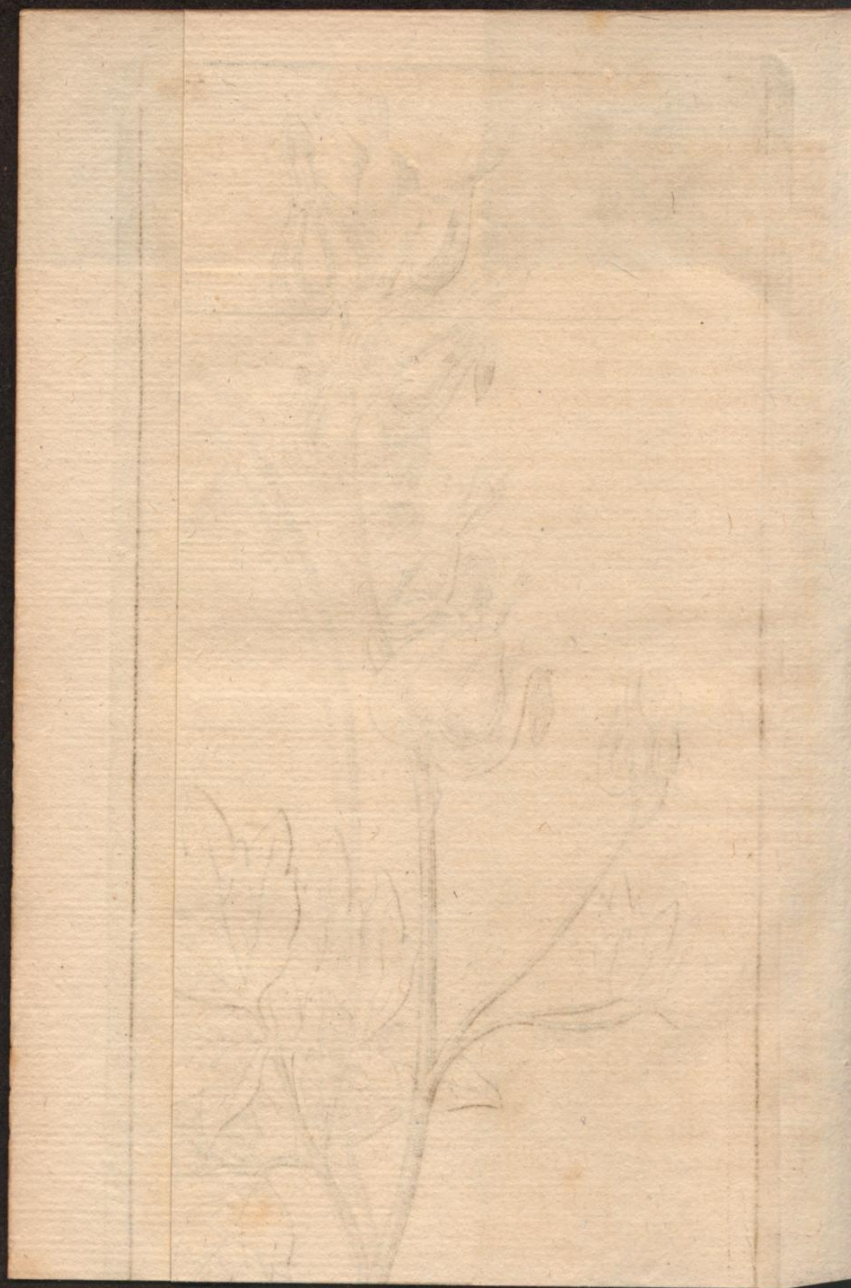
Hoc loco nec intacta relinquere debeo duo illa *Monstra marina* Norvegiæ *Søe-orm* & *Krake* dicta, quæ in omnium fere piscatorum ore versantur, sed ab oculatis Naturæ consultis ad hunc usque diem non visa fuerunt. Prius in *Pontoppidani*

Histo-



FUMARIA

spectabilis



Historia Naturali Norvegiae Tom. II. p. 318. delineatum *Serpentis* omnino formam habere, ac dimidii fape miliaris longitudinem, quin immo & inter-
 dum mense Augusti præsertim in superficie aquæ
 natare refertur. *Posterius*, quod & *Horv* à nonnul-
 lis vocatur, apud eundem *Pontoppidanum l. c. cap.*
18. nonnunquam tanquam *Insula*, *Fucus Conchyliis* &
Lithophytis oblita, supra aquas apparere narratur.
Dn. Ström. in *Descriptione sua Söndmerie p. 207.* cum
 Sapientioribus vero verius sine dubio credit, Mon-
 strum illud *Söe-orm* nil aliud esse quam *Sturiones*
Acipenser, qui se invicem tempore coitus aut re-
 eta linea subsequuntur, aut, quod forte justius,
 qui caudas invicem mordendo longa serie natant,
 ut terga illorum supra aquas conspicua *Serpentis*
marini longissimi figuram præbeant. Ad *Monstrum*
Krake s. *Horv* quod attinet, illud in *Actis Lipsiensibus*
 depictum habemus, &, si existat in *Rerum* na-
 tura, *Microcosmus Linn. Fn. sv. ed. I. n. 1351.* &
Castellum Plinii necessario erit; sed quum autopsia
 recentiorum existentiam haud comprobaverit, in
Fauna suecica editione II & in *Systemate Naturæ* locum
 non accepit nec numerum.

CAP. III.

M E D I C A.

§. XXVII.

Medicamenta quæ *Pharmacopœis Simplicia* au-
 diunt, è terris nostris, ut vulgaria omittam, ad
 externos & transportantur, & magna satis in copia
 transportari queunt, quorum nonnulla tantum ex-
 empla adferam.

Gentianæ rubræ (*Gentianæ purpureæ Linn.*) *Radix*
 non tantum in *Norvegia* australio-
 re, sed & in alpe *Budalensi* & in
Grötten Romsdaliæ.

H h 5

Ange-

Angelicæ sativa (*Angelicæ Archangelicæ* Linn.) Radix in alpi-
bus juxta rivulos & fon-
tes vulgatissima, nec non in insulis.

Chamæmorus (*Rubus Chamæmorus* Linn.) in palu-
dibus cæspitosis frequentissima: *Rob.*
f. *Baccæ condita* quovis anno ut re-
medium summe humectans exportantur,
non solum pro mensarum acetariis,
verum etiam pro Pharmacopoliis me-
dicis.

Linnaea borealis sæpe copiosissima in sylvis acerosis
antiquissimis ad officinas *Havnienses* ab-
undanter transmittitur.

Myrtus brabantica (*Myrica Gale* Linn.) juxta palu-
des vulgatissima.

Rhodiæ (*Rhodiolæ rosæ* Linn.) radix in ficcis alpi-
nis frequens.

Muscus islandicus (*Lichen islandicus* Linn.) in sylvis
acerosis siccissimis & sterilissimis co-
piosus, novissimis hisce temporibus
in Pharmacopœas pro *Hecticis* est in-
ductus.

§. XXVIII.

MEDICA quod attingit, illa contreraneorum
meorum *Euporista*, omnibus extra Norvegiam haud
communiter familiaria, leviter tantum percurrere
volo, bene gnarus præstantissima, quibus Ars no-
stra jam nobilitata splendet, medicamenta ab ejus-
modi gentibus fuisse detecta, quæ eadem longâ ex-
perientiâ comprobante optatos sæpenumero effectus
produxisse observaverint, igiturque inter Arcana
perdiu habuerint, donec per ora volitando sensim
sensimque detecta medicorum in manus pervene-
rint, e. gr.

Verbasci (*Verbasci nigri* Linn.) Radix contra *Phtisim*
boum a Söndmôris adhibetur. *Ström.*
söndm. 133.

Cicu-

- Cicuta*. (*Cicuta virosa* Linn.) Radicem contusam rusticis & alii contra *dolores Arthriticos* externe applicant. *Gunn. fl. norv.* 27.
- Alfne media*. Herba recens inter duos lapides vulgo contunditur, & *Furunculis* imponitur, immo etiam ob egregiam suam vim antiphlogisticam s. refrigerantem pone aures applicatur in *morbis oculorum inflammatoriis*. *Gunn. fl. norv.* 70.
- Tamarix germanica*. Decoctum hujus fruticis contra *Scabiem* adhibent Dalenses, unde & ab eisdem *Klaavedd* dicitur. D. Henrici. *Gunn. fl. norv.* 61.
- Ros Solis*. (*Drosera rotundifolia* Linn.) Viscus foliorum *Serpigini* & *Ophthalmia* tempore verno inungitur. *Ström. sönäm.* 85.
- Lilium Convallium*. (*Convallaria majalis* Linn.) Flores foliis *Salviæ* plerumque admisti in pulvere nasali contra *Coryzam* adhibent Nidrosienses. *Gunn. fl. norv.* 67.
- Rumex crispus*. Radix contra *Scabiem*, non tantum externe a *Tranöensibus* applicatur, sed & in Decocto propinatur, quod etiam in *Ictero* valet. *Gunn. fl. norv.* 23.
- Laureola*. (*Daphne Mezereum* Linn.) Corticem externe contra *Spasmos* applicant Dalenses, & ex cortice *Baccisque* unguentum in *ulceribus Cacoëthicis* parant. *Gunn. fl. norv.* 18.
- Pyrola uniflora*. Folia masticata aut infusa contra *Ophthalmiam* imponuntur. *Gunn. fl. norv.* 54.
- Saxifraga Coryledon*. Decoctum foliorum in *Phthisi* tam hominum quam boum Dalenses & Budalenses propinant. *Gunn. fl. norv.* 12.

Cucubalus Beben. Flores rustici externe applicant contra *Herpetem*, & *Ischiadici* Decocto Visco albo permisto utuntur. *Gunn. fl. norv. 9.*

Sedum minus (*Sedum acre* Linn.) Decoctum cum lacte vel Cerevisia paratum *Scorbuticis* inservit. *Gunn. fl. norv. 60. & Ol. Borrichius in usu Plantar. indigenar. in Medicina p. 54. ita scribit: Medicum castrensem Profess. Lundinensem nomine Below hujus herbæ Decocto in Cerevisia quædam millia hominum contra Scorbutum sanasse. Ström. söndm. 125.*

Ranunculus acris. Petala loco vesicatorii in *Epiphora* & *Arthritide* usurpantur. *Gunn. fl. norv. 62.*

Serpyllum (*Thymus Serpyllum* Linn.) Vulgus Decoctum contra *Erysipelatem capitis* adhibet. *Gunn. fl. norv. 81.*

Linaria (*Antirrhinum Linaria* Linn.) admodum diuretica *Hydropicis* succurrit; externe vero abdomini applicatur in *Stranguria.* *Gunn. fl. norv. 89.*

Linnæa borealis. Herba ut specificum usurpatur in Infuso vel Fotu vel Fumo contra *Febrem scartinam* & alia *Exanthemata* singulari effectu. *Gunn. fl. norv. 37. Nobiliss. Dn. Præses* duos singulares casus communicavit, quibus duo homines ultra dimidium annum lecto detenti à doloribus *ischiadicis* intra triduum Decocto hujus saturatissimo sani facti sunt, sed a Decocto hausto obdormivère per sedecim vel viginti horas.

Bursa pastoris (*Thlaspi Bursa pastoris* Linn.) Succus experimento plebis vulnera sanat. *Gunn. fl. norv. 95.*

Hype-

- Hypericum*. (*Hypericum perforatum* Linn.) Oleum
 Florum infusum *margini vulnerum* il-
 linitur. *Gunn. fl. norv. 88.*
- Carduus heterophyllus*. Succus foliorum expressus *Vul-*
neribus bono cum successu instillatur.
Ström. söndm. 79.
- Millefolium*. (*Achillea Millefolium* Linn.) Infusum vel
 Decoctum contra *Hæmoptysin*, *Hæmor-*
rroides & præcipue *Rheumatismum a*
rusticis propinatur. *Gunn. fl. norv. 71.*
- Abies*. (*Pinus Abies* Linn.) Turiones assati vel contriti
Ambustis imponuntur. *Gunn. norv. 26.*
- Hippophaë Rhamnoides*. Pro Decocto lignorum diu-
 retico à rusticis nonnullis paratur.
Gunn. fl. norv. 10.
- Rhodia*. (*Rhodiola rosea* Linn.) Radicis Decocto la-
 vant *Grines*, ut prolixiores fiant. *Gunn.*
fl. norv. 49.
- Lichen parietinus*. Manipulum hujus vel & *Liche-*
nis candelarii cum uno lactis sextario
 (en Pott) per quadrantem horæ sub
 operculo coquunt *Bedstadienses*, &
cyathum murrhinum Decocti probe
 decolati mane & vesperi contra *Ictē-*
rum hauriunt singulari effectu. *Gunn.*
fl. norv. 75.
- Lichen Vulpinus*. Occidit *Lupos*, qui eo solo aliqui-
 bus in provinciis sunt extirpati. *Ström.*
söndm. 103.

§. XXIX.

Lepa vulgo *Elephantiasis* est morbus per totum
 orbem apud maris accolæ valde frequens, hinc &
 in Norvegia. Causam hujus morbi Medicis ad
 nostra usque tempora summe obscuram *Dn. Martin*
e Norvegia redux in *Act. Reg. Acad. Sc. Holmens.*
 1760. primus descripsit. Deinde *Reverend. Dn. Ström.*
 in

in *Descript. Söndm.* unanimi piscatorum consensu idem asserit, nempe Lepram istam a Gordio *marino* (Norv. *Qveise*), qui in piscium marinorum & præsertim in Clupeæ *Harengi* visceribus copiosissime habitat, vere ac unice provenire. De hac re conf. *Uddmanni Dissert. de Lepra p. 94.* præcedentis. Causa jam detecta Medicis quidem via sanandi patet, sed nihilominus tamen summa illorum ingenia exercentur, usque dum Vermiculum istum vitæ tenacissimum, sine ulla humani corporis noxa, interimere & expellere valuerint. Problematicè propono *Spirit. mercurial. Swietenii*, quem patriæ redditus probare, & si optatus exinde sequetur effectus, Publico deinceps communicare, non recusabo.

§. XXX.

Alius morbus Medicis quoque ratione causæ vulgo incognitus est, *Colica Lapponum*, quæ in *Fl. lapponic. p. 69. Dn. Præsidis* sub nomine *Hotme* s. *Ulle* describitur. Hæc Lapponibus, qui aquas rivulorum & fontium ex Alpibus defluentes copiose bibunt, dirissima creans symptomata oritur, ut *Astor. Taurinens. Tom. I. testatur*, ex parvula quadam *Fasciola nigra*, quæ a *Fasciola hepatica* aliquantisper differt, & in rivulis alpinis passim habitat. Tutissimum in hoc morbo remedium *Solutio Murie* sine dubio erit, quum Sal citissime vermiculum istum occidat.

COROLLARIUM de GUNNERA.

Ad ultimum intactam relinquere nec possum nec debeo Plantam quandam rarissimam *Promontorii Capitis Bonæ Spei*, quam *Nob. Dn. Præses* in memoriam *Reverendiss. Episcopi Gunnert*, qui sub polo nostro arctico Historiam Naturalem in clarissimam lucem produxit, nomine GUNNERA *perpensa* nuperime salutavit. Hæc planta a paucissimis visa jam primum in *ed. XII. S. N.* ob particularem fructifi-

cationis structuram ad certum suum & determinatum genus referri potuit.

Genus in Mantissa plantar. p. 16. n. 1272. perfecte descriptum occurrit, & in eo a reliquis differt, quod Calycem vel Corollam non habeat, sed Germen ovatum undique more Xanthii vestitum sit crusta quasi calycina, cujus apex duobus mucronibus terminatur, inter quos duo tenerrimi styli prominent: illud vero, quod summam cujuslibet Botanici meritu rattentionem, in eo consistit, quod Stamina opposita in medio Crustæ germinis, & non inter mucrones corticis sedeant, ut sequens figura  *ostendit. Hac in re quadam cum Chara intercedit convenientia, quæ antheram ad basin germinis habet. Caulis aphyllus panicula s. racemo proxime accedit ad Fraxini excelsioris thyrsum, & nullo modo cum familia Bliti, nec facile cum aliquo ordine naturali comparari potest, quapropter & hoc genus ab omnibus reliquis generibus cognitis ita distinctum evadit, ut alias quodpiam etiamnum notum genus. Habitus plantæ nec minimam quoque cum ullo ordine naturali similitudinem habet; nam Folia radicalia, cordato-orbiculata, denticulata, trinervata. Caulis elongatus, nudus, & Racemus compositus floribus omnino nudis s. & perianthio & Corolla destitutus, nunquam in aliis vegetabilibus dantur. Classẽ quoque hujus plantæ constituere valde difficile est, quum Stamina ad latera germinis sedeant, ut, an flos sit superus an inferus, vere non dixeris; nihilominus tamen ad Classẽ Gynandriæ Dianariæ retulit Nob. Dn. Præses.*

Descriptio plantæ etiam in eadem Mantissa p. 121. habetur cum synonymis. Hermannii nomen est Petasites, quia habet folium Tussilaginis respectu magnitudinis & figuræ, vel potius folium Calthæ, nec tomentosum ut in Tussilagine, nec tam glabrum ut in Caltha, sed trinervatum ut in Lappa & Petasiti-

fitide. *Figura Plukenetii Tab. 18. f. 2. alias unica,*
hoc vitii habet, quod folium nimis parvum; cau-
lis non nudus; & racemus distichus sit, quum ta-
men racemulos sparsos habeat. *Radix, teste Her-*
manno, crassa & flavescens. Locus in subhumidis.

An saporem & odorem habeat, plane
ignoramus.



CL.

ITER IN CHINAM,

QUOD,

PRÆSIDE

D. D. CAR. V. LINNÉ,

Proposuit

ANDREAS SPARRMAN,

Uplandus.

Upsalæ 1768. Novembr. 30.

D. D.

A primo usque tempore, quo tenera mens incepit ad res in stupendo naturæ opificio obvias attendere, incredibili flagravît studio, pulcherrimos, quos in Vegetabilium atque Animalium regno deposuit natura, scrutari Thesaurus. Quæ sane scientia vix dubito quin aliis plerisque præripiat palmam, seu eximius quem in tota humani generis œconomia præstat, spectetur usus, seu summa, qua suos cultores, in primis quibus in adyta ejus licet penetrare, perfundit voluptas. Felix mihi est oborta occasio voti fieri compotem, dum Nobilissimus Vir CAROL. GUST. EKEBERG, in Classe Reg. Navarcha, iter ad Chinam facturus, me sibi comitem singulari favore voluit adjungere. Latus sane hanc accepi ansam, summi Numinis potentia ac sapientia legendi vestigia, per viam quæ dimidiam, & quod super est, orbis terraquæi ambit partem, alieni soli intuendi producta & peregrinas

Iustrandi gentes: quæ coram videndi nulla unquam fuisset spes, imprimis consortio utens viri, qui absque dubio omnium Nautarum maxime est sciendi cupidus, quique ipsemet propria manu plurima rariora Animalia Piscesque delineavit (a). Multum quoque ad hoc contulit favor Patrum Academico-
rum, qui me Universalem hanc orbis Academiam visurum, perbenigne sublevarunt. Ante anni spatium sospes relictas salutans musas, & Specimen Academicum in lucem editurus, ut plerumque fieri solet, navita de ventis narrans, suavissimum mihi est præteritos repetere labores & quæ in itinere vidi notatu digna, breviter commemorare. Oleum operamque me non existimo perdidisse, si vel unicam Plantam aut Insectum detexero antea ignotum. Scientiæ enim cumuli formicarum instar accrescunt, qualibet formica paleam afferente. Itineris in Chinam exponere diffusam narrationem haud operæ pretium duxi, cum in his mihi otium fecerunt perplurimi, quos & opportunior occasio & felicior Minerva huic spartæ reddidere aptiores. Sed paucis saltem narrabo, quæ in quolibet loco inveni naturæ producta, & si nova quædam fuere, compendiosa descriptione adumbrabo, ut Doctores inde eliciant, quæ ad artis perfectionem conferre intellexerint.

1765. Decemb. 28. GOTHOBURGUM reliquimus, *Laris* in multum mare comitantibus. *Insulas FERREAS* pluresque regiones prætervecti,

1766. Febr. 15. Gades portui appulimus, ubi ad oppid. PORT. ST. MARIE hortos Hesperidum, Citris & Aurantiis cultis virentes vidi.

Mart.

(a) Primus erat qui recte detexit *TERMES fatale* (Syst. Nat. p. 1015.) *SCOLOPENDRAM phosphoream* (Syst. Nat. p. 1064.) omnium quoque primus fruticem *THEÆ* vivum in Europam transtulit (S. N. p. 365.).

Mart. 20. solvimus e Gade & vela ventis dedimus.

Mart. 25. Salvagos atque altissimum montem *Pico* TENERIFFA conspeximus.

April. 15. ÆQUINOCTIALEM transivimus.

Maji. 3. PELICANI *Aquili* quidam quasi sub nubibus hærebant.

Maji. 6. PHAËTON *ethereus*, Avis tropica alba, loris tamquam duobus cursu per æthera sublimis ferebatur.

Maji. 17. PROCELLARIÆ *capenses* (Columbæ *capenses*) in conspectum veniebant, ab his ad Javam fere deducti.

Maji. 31. CAPENSIA brevia bolide explorabamus, ibique plures PROCELLARIAS *pelagicas* vivas cepimus, nec non SQUALOS, quibus se affixere ECHINEIDES, circum quos GASTEROSTEI *Ductores* natabant: Aves *Jean von gents*, quæ inter indicia præcipua brevium capensium numerantur, heic etiam, præter cæteras aves minus notatu dignas, observavimus.

Junii. 16. FUCUS *natans* fluctibus agebatur.

Julii. 10. PHAËTON *ethereus* iterum volitare visus est.

Julii. 14. JAVA se nobis præbuit, per tres menses terræ conspectu privatis.

Julii 16. Anchoram ad Insulam Neuv BAIJ demisimus, ubi naturalia varia a me collecta sunt, utpote:

Amomum	<i>Curcuma rot.</i>	Rosa	- - - -
Solanum	<i>indicum.</i>	Dolichos	<i>trilobus.</i>
Panicum	<i>divaricatum</i>	Elephantopus	<i>scaber.</i>
- - - -	<i>glaucum.</i>	Musa	<i>paradisiaca.</i>
Sophora	<i>tomentosa,</i>	Acrostichum	<i>furcatum.</i>

Gobius	<i>pectinirostris</i> (b).	Ostrea	<i>nodosa</i> .
Sphex	<i>tropica</i> (c).		<i>pallium</i> .
Papilio	<i>Afcanius</i> (d).	Patella	<i>Nubecula</i> .
Phalana	<i>Trax</i> .	Nerita	<i>Hiftrio</i> .
- - -	<i>Petulca</i> (e).	Voluta	<i>turbinellus</i> , sed
- - -	<i>Militaris</i> .		noftra caret columella
- - -	<i>Fullonica</i> ; quæ ad		plicata.
	genus Sphingis referri	Ostrea	<i>fornicata</i> .
	debet & inferi ante A-	- - -	<i>valvata</i> &c.
	lecto; superiores enim	Madrepora	<i>fungites</i> .
	alæ funt anguftæ & po-	- - -	<i>Cancellata</i> refert
	ftice falcata.	Madreporam	<i>murica-</i>
Isis	<i>Hippuris</i> .		tam, fed rami cancel-
Nautilus	<i>Pompilius</i> .		latim anoftomosantes &
Trochus	<i>niloticus</i> .		decumbentes.
Chama	<i>Hippopus</i> .	Turbo	<i>ftriatulus</i> .

Arca

(b) GOBIUS *pectinirostris*: Pinna Dorfi prior radiis V, extra membranam fetaceis; posterior XXVI Caudalis XVI. Ani XXV. Ventrals radiis XII. multifidis. Pectorales XVIII. Dentes maxillæ inferioris horizontaliter patentes, exceptis primoribus duobus longioribus erectis; Dentes maxillæ superioris plurimi, recti, sed VI. primores longiores: intermediis magis distantibus. Piscis hic, qui nullis instructus est squamis, in littore celeriter se exilit saltibus brevibus.

(c) SPHEX *tropica*. Oculi non albi, sed nigri; Abdominis segmentum secundum basi nigrum. Alæ complicatae Vespæ. Maxillæ validæ, tridentatæ.

(d) PAPILIO *Afcanius* (Eques) caudatus ater, alis superioribus albido lineatis; inferioribus subtus maculis VIII coccineis.

Magnitudo mediocris. Caput sanguineum. Thorax lateribus subtus sanguineis. Abdomen atrum, subtus sanguineum & nigro-variegatum. Alæ Primores atræ, concolores, secundum venas albido lineatæ & quidem subtus magis, quam supra. Alæ Posticæ atræ, repandæ, obtusæ, subcaudatæ, maculis marginalibus subrotundis VIII late coccineis. Pedes nigri.

(e) PHALÆNA *Petulca* spirilingvis lævis, alis fuscis: superioribus fascia, inferioribus disco albis.

Arca	<i>antiquata.</i>	- -	<i>ramosus.</i>
Venus	<i>mercenaria.</i>	- -	<i>Erinaceus.</i>
Strombus	<i>millepeda.</i>	Conus	<i>striatus.</i>
Murex	<i>turbinellus.</i>	Bulla	<i>Ovum.</i>
- - -	<i>tribulus.</i>		

Jul. 22. PRINTS EYLAND insulam præterivimus, ubi Javani ad nos adduxerunt Simias, Psittacos, Gallinas & Viverram *ichneumonem*.

Jul. 30. Fumus ex fodinis stanneis ad MONAPIM conspiciebatur.

Aug. 10. PULOCANDOR insulam prætervesti

Aug. 24. MACAO devenimus, ubi introitus est ad urbem Canton.

Aug. 26. Anchoram in CHINA haud procul ab urbe Canton jecimus. Sequentia heic mihi obvia fuere naturalia.

ORYZA sativa, & ARUNDO saccharifera mixtæ, fluxui & refluxui aquarum expositæ, degebant. Plantæ autem sequentes in aridis locis collectæ.

Thea	<i>Bohea.</i>	Sinapis	<i>brassicata.</i>
Ixora	<i>coccinea</i>	Polygonum	<i>chinense.</i>
Rhamnus	<i>lineatus.</i>	Torenia	<i>asiatica.</i>
Beckea	<i>frutescens.</i>	Aralia	<i>chinensis, sed</i>
Triumfetta	<i>Barthramia.</i>		<i>tota glabra.</i>
Urena	<i>procumbens.</i>	Verbesina	<i>calendulacea.</i>
Hedyotis	<i>fruticosa.</i>	Hedysarum	<i>biarticulatum.</i>
Barleria	<i>cristata.</i>		

Fructus etiam sequentes.

Bromelia	<i>Ananas.</i>	Citrus	<i>decumanus.</i>
Curcubita	<i>Citrullus.</i>	- - -	<i>Aurantium.</i>
Tamarindus	<i>indica.</i>		

Statura Phal. Jacobæ. Caput flavum: fronte, vertice, & oculis nigris. Thorax operculis duobus, lanceolatis, margine flavis. Alæ superiores concolores, fuscae: Fascia in medio alba, postice repanda; ad basin alæ striæ aliquot albæ limbo fusco. Alæ inferiores fuscae disco amplo, albo, ad marginem internorem excurrente.

LEMUR *Mongos*. *Corpus* totum griseum. *Facies* nigra: *Mare* gula ferruginea; *Femina* gula & ano albis.

TRICHIURUS *Lepturus*,

CLUPEA *chinenfis*,

- - - *lanatus*.

Papilio *Hecabe*.

- - - *Paris*.

- - - *Leucothoë*.

- - - *Pammon*.

- - - *Demoleus*.

- - - *Argyrius* (f).

- - - *Pyrene*.

- - - *Almana*.

CYPRINUS *auratus*,
PHASIANUS *Gallus* tam

quam *pusillus*.

- - - *Orithya*.

- - - *Lemonias*.

- - - *Midamus*.

Phalæna *Atlas*.

- - - *nigrella* (g).

- - - *Altica* (h).

Blatta *orientalis*.

Ful-

(f) **PAPILIO** *Argyrius* (*nymphalis*) *alis* dentatis *fulvis* nigro maculatis, *subtus* *ocellis* *quinque* *litturis* *argenteis*. *Facies* *Pap.* *Niphæ*. *Alæ* *Primores* *concolores*, *luteæ*: *punctis* *nigris* *plurimis*, *præter* *lineolas* *transversas* *nigras* *ad* *marginem* *exteriorem*, *Alæ* *Posticæ* *supra* *primoribus* *fere* *similes*; *subtus* *vero* *magis* *pallidæ*, *variegatæ* *maculis* *griseis* *præter* *ocellos* *V*, *cum* *litturis* *variis* *argenteis*.

(g) **PHALÆNA** *Nigrella* (*Tinea*) *alis* *atris*, *strigis* *albis*: *anteriori* *simplici*, *posteriori* *circumflexa* (*locanda* *post.* *335*.)

Corpus *magnitudine* *Phal.* *Evonymellæ*, *atrum*. *Antennæ* *setaceæ*, *nigræ*. *Abdomen* *cingulis* *linearibus*, *angustissimis*, *VII*, *albis*. *Alæ* *concolores*: *superiores* *deflexæ*, *atræ*: *strigis* *duabus*, *angustissimis*, *albis*: *anteriori* *versus* *basin* *transversa*, *quæ* *vix* *tangit* *marginem* *inferiorem*; *posteriori* *paulo* *latiore*, *a* *marginem* *interiore* *ad* *inferiorem* *circumflexa*, *cum* *puncto* *albido* *ad* *flexuram* *anteriorem*. *Alæ* *inferiores* *nigræ*: *striga* *alba* *in* *medio*. *Collare* & *Frons* *alba*. *Pedes* *spinosissimi*, *subtus* *albidi*.

(h) **PHALÆNA** *Altica* (*Noctua*) *spirilingvis* *lævis* *flava*, *alis* *superioribus* *maculis* *duabus* *cæruleis* *marginem* *cæruleo* *connexis*.

Corpus *magnitudine* & *statura* *Phal.* *Jacobeæ*, *flavum*. *Oculi* *nigri*. *Antennæ* *setaceæ*, *fuscae*. *Tibiæ* & *Plantæ* *nigro-cærulescentes*. *Alæ* *superiores* *marginem* *longi-*

Fulgora *Candelaria*. ex Europa cum nave
 Spinx *Procellus* captus est allata, non facile dixero.
 in ipsa navi dum in Chi- *Phalæna bicincta* (i).
 na commorabar; utrum - - - *macrops* (k).
 vero Chinenfis fuit aut

* *

* *

* *

1767. Jan. 21. CHINAM reliquimus. *Sterna*
solida ad Javam usque nos est comitata.

Febr. 9. ad Insulam NORD EYLAND ancho-
 ra tenebamur, ubi sequentia occurrebant:

I i 4

Lo-

tudinali cæruleo; macula magna cærulea in medio alæ,
margini cæruleo annexa; macula altera cærulea, ver-
sus apicem, lunata, margine interiori itidem annexa;
Hinc area prima alæ flava; altera area flava pone
medium; tertia macula flava in apice. Thorax hume-
ris cæruleus.

(i) PHALÆNA *bicincta* (Noctua) *spirilingvis* *sublævis*,
 alis griseis nebulosis: inferioribus supra fasciis duabus
 albis:

Magnitudo *Phalænæ Paclæ*. Corpus griseo-æneum. *Alæ*
deflexæ: superiores supra antice & postice griseæ, pla-
ga intermedia cinerea, quæ antice & postice distincta
linea nigra undulata; subtus cinereæ, fascia transver-
sa, alba. Alæ inferiores supra fusce: fascia in medio
alba & margine postico albo; subtus cinereæ: angulo
ani nigro, sed terminato macula alba.

(k) PHALÆNA *macrops* (*Attacus*) *feticornis* *Spirilin-*
gvis, alis fuscis atro-undulatis: superioribus supra ocel-
 lo ferrugineo; subtus albo maculatis.

Corpus secunde magnitudinis, fuscum. *Antennæ setaceæ.*
Palpi erecti, compressi, apice filiformes. Alæ omnes
dentatæ, supra fusce, atro-undulatæ: superiores ocello,
in medio, magno, ferrugineo, iride nigro pupillaque
lunari atro-cærulea; subtus fusce maculis aliquot albis
in medio. Inferiores magis fusce, maculis nigris sa-
gittatis; subtus punctis subsagittatis albis adpersæ. Si-
milis Phalænæ crepusculari. Clerk. tab. 53. fig. III.
IV. sed magis fusca.

Lobelia	Plumieri.	Paspalum	dissectum.
Clerodendr.	fortunatum.	Apluda	mutica.
Convolvulus	Pes capræ,	Urena	lobata.
	in littore.	Vitex	trifoliata.
Papilio	Java (l).	Oniscus	Afilus n).
- - - -	Canidia (m).	Scarabæus	orichalcus (o).
Cimex	Stockerus.	Sphinx	Polymita (p).
Can-			

(l) PAPILIO Java (Dan. cand.) alis albis postice nigris, subtus basi fulvo maculatis postice albido punctatis. Corpus statura Pap. Brassicæ: Alæ dimidio antico albæ, postico nigrae, Primores versus apicem lituris tribus albis. Subtus nigrae: Primores basi fulvæ, apice lituris tribus albis. Posticæ subtus basi maculis VI vel VII. fulvis, convergentibus, margine postico punctatis VI. majusculis albo-fulvis seu omnibus alis interruptæ albis.

(m) PAPILIO Canidia (Danaus cand.) alis integerrimis rotundatis albis: primoribus maculis duabus nigris; posticis subtus basi flavis.

Statura & magnitudo Papilionis Rapæ. ALÆ primores concolores, albæ maculis duabus nigris, sed supra apice nigrae. Alæ posticæ supra albæ maculis marginalibus VI. nigris, quarum anterior reliquis multo maior; subtus pallide cinerascens, margine antico flavissimo.

(n) ONISCUS Afilus: hujus segmenta habent utrinque ad latus duas spinas; alteram juxta basin excisam, alteram juxta apicem lateris protrusam.

(o) SCARABÆUS orichalcus scutellatus muticus æneus glaber, subtus ferrugineo-variis.

Corpus magnitudine & statura Sc. Eremitæ, sed sternorum perfectio. Caput quadratum marginibus lateribus elevatis, sed angulis anticis mucronatis. Thorax laevis, postice trilobus: lobo medio productiore, supraque impresso, (scutellati reliqui non sunt Thorace postice productiore). Scutellum minutum. Elytra laevia. Subtus niger abdominis lateribus ferrugineis. Femora ferruginea, apice nigra. Color totius supra viridi æneus, nitens.

(p) SPHINX Polymita (Afcita) abdomine luteo fasciis sex nigris, alis superioribus maculis fenestris quinque, inferioribus duabus.

Cancer	<i>minutus.</i>	Trochus	<i>perspectivus.</i>
Buccinum	<i>rufum.</i>	Gorgonia	<i>Abies.</i>
Trochus	<i>Perdix.</i>	- - -	<i>anceps.</i>
Tubipora	<i>musica.</i>	- - -	<i>ventalina.</i>

Febr. 15. Navem solvimus, & à Nord Eyland discessimus.

April. 22. CAPUT BONÆ SPEI in conspectum venit, videbam heic quidem natantem ULVAM *bucciniformem* (Trompetgrås), eandem autem cupidus licet colligere, liquidem adhuc non rite fuit determinata, vetuit navis cursus.

April. 24. conspectui sese offerebat COLUMNA AQUATICA magnitudinis insolitæ & multo major alia, quam in agro Oryzæ chinenfi prius observavi, quæque exploso tormento evanuit.

Maji. 11. Anchora jactata est ad insulam St. HELENÆ, ubi PORTULACÆ *oleracea* ingens copia sponte crescebat.

Maji. 17. capti sunt SCOMBER *Pelamis* (Bonet), SCOMBER *Thynnus* (Albacora), CORYPHÆNA *Hippurus* (Delphin); Hi omnes agitabant Exocætos *volitantes*, ut in navem decidui fuerint capti. DELPHINI *Delphides*, SEPIÆ *Loligines* & LABRI *aristati* (q).

Maji. 25. ad insulam ADSCENSIONIS pervenimus, ubi in littore numero 79 TESTUDINES

I i 5

Mi-

Magnitudo Tipulæ majoris. Corpus luteum maculis & fasciis nigris. Alæ superiores nigrae, maculis hyalinis: primo una, deinde binæ & demum binæ; Alæ inferiores minuta, nigrae, macula fenestrata gemina.

(q) LABRUS *aristatus* (Dubii generis piscis).

Pinna Analis radiis XXV: primo brevissimo. Pinna Dorsalis XXXII. Pectorales XII. Ventrals VI. Color argenteus. Corpus ovatum, valde compressum, transversim striatum: squamis brevissimis, sed latissimis, latere utroque aristatis. Opercula laevia. Facies Ostracionis, sed dentes simplices & sparsi: primoribus inferioribus duobus longioribus.

Midas cepimus, & PORTULACAM *oleraceam* collegimus. Hic PELICANUS *occidentalis* conspiciebatur. BALISTES *Vetula* hamo capta fuit: hæc coloribus formosa, sed esui infvavis.

Maji. 27. hinc postquam nave in altum mare decessi, maximam FUCI *natantis* (Sargazo) copiam undis agi vidimus. In hoc SCYLLÆAM *pelagicam* & CANCRUM *Neptunni* cepi. HOLOTHURIA *physalis* quoque capta, cujus Cirri urtica vehementius urunt (r).

Jul. 4. MEDUSA *Velella* nobiscum vela dabat ventis.

Jul. 19 TESTUDINEM *Midam* in aqua dormire vidi.

Julii. 21. Anchora ad FAYAL, una Insularum Azoricarum jacta, inde Patriam petimus tandemque Augusti 16 attigimus, ubi paucellas has observationes in lucem edere lubet; quominus autem plures tibi B. L. novas queam offerre species, varia me impediunt. Haud enim facile fuit sub ardente sole longos conficere cursus; nec Chinæ campos excurrendi libertas advenis conceditur; nec in JAVA ferocissima Animalia, ut Crocodyli, Tigrides &c. ac Frutices spinis aculeisque armatæ, quibus littora sunt confertim obsita, securum commodumque cursum permittunt.



EDI-

(r) CANCER *Neptuni* (macrourus) thorace antice posticeque trispinoso. (post Homarum 74. locandus).

Corpus magnitudine Tipulæ. *Testa* figura fructus Bursæ pastoris, oblonga; antice carinata & angustata spinis tribus porrectis, quarum media longior, supra caput extensa; Postice testa emarginata margine dextro, armato spinis tribus, quarum laterales rectæ, media vero brevior, erectior. *Corpus* pone testam lineare, longitudine ipsius testæ, terminatum *Cauda* latiore, obovata, ferrata mucronibus VI, parvis. *Oculi* pedunculati.

EDITIONES OPERUM AUCTORIS,

Que ad manus nostras pervenere.

Fundamenta	Botanica.	Amstel.	1736. oct.	
		Aboæ.	1740. oct.	
		Holmiæ.	1740. oct.	emend.
		Amstel.	1741. oct.	
		Paris.	1744. oct.	
Systema	Naturæ.	Halæ.	1747. oct.	
		Leidæ.	1735. oct.	
		Holmiæ.	1740. oct.	<i>auctum.</i>
		Halæ.	1740. oct.	
		Paris.	1744. oct.	<i>nom. gallic.</i>
		Halæ.	1747. oct.	
		Holmiæ.	1748. oct.	<i>auctius.</i>
		Lipsiæ.	1748. oct.	<i>nom. germ.</i>
		Holmiæ.	1753. oct.	<i>auctius.</i>
		Florent.	1756. oct.	<i>Regn. veget.</i>
		Holmiæ.	1758. oct.	<i>vol. 2. auct.</i>
		Halæ.	1760. oct.	<i>vol. 2.</i>
		Lipsiæ.	1762. oct.	
		Holmiæ.	1766. vol. 2.	<i>ultim.</i>
Genera	Plantarum.	Leydæ.	1737. oct.	
		Leydæ.	1742. oct.	<i>auct.</i>
		Paris.	1743. oct.	<i>nom. gall.</i>
		Halæ.	1747. oct.	
		Holmiæ.	1754. oct.	<i>auct.</i>
Species	Plantarum.	Holmiæ.	1764. oct.	<i>ultim.</i>
		Holmiæ.	1753. oct.	<i>vol. 2.</i>
		Holmiæ.	1762. oct.	<i>v. 2. ult.</i>
Hortus	Cliffortianus.	Amstel.	1737. fol.	<i>c. figur.</i>
Hortus	Upsaliensis.	Holmiæ.	1748. oct.	
Flora	Svecica.	Holmiæ.	1745. oct.	
		Holmiæ.	1755. oct.	<i>auct.</i>
		Holmiæ.	1747. oct.	<i>c. fig.</i>
Flora	Zeylanica.	Holmiæ.	1747. oct.	
Bibliotheca	Botanica.	Amstel.	1736. oct.	
		Halæ.	1747. oct.	
		Amstel.	1751. oct.	
Classes	Plantarum.	Leydæ.	1738. oct.	
		Halæ.	1747. oct.	
Critica	Botanica.	Leydæ.	1737. oct.	
Philosophia	Botanica.	Holmiæ.	1751. oct.	<i>c. figur.</i>
		London.	1765. oct.	<i>angl. per Lee.</i>
Fauna	Svecica.	Holmiæ.	1746. oct.	
		Holmiæ.	1761. oct.	<i>auct.</i>
Ichthyologia	Artedi.	Leydæ.	1738. oct.	<i>eschedul. posth.</i>
				<i>Iter</i>

Iter	Oelandicum.	Holmiæ.	1745. oct. <i>suetic.</i>
	Gotlandicum.	Holmiæ.	1745. oct. <i>conjunct.</i>
Iter	Westrogothic.	Holmiæ.	1747. oct. <i>suetic.</i>
Iter	Scanicum.	Holmiæ.	1751. oct. <i>suetic.</i>
		Lipsiæ.	1756. oct. <i>germ.</i>
Iter	Hasselquistii.	Holmiæ.	1757. oct. <i>suet. el. lit.</i>
Iter	Loeflingii.	Holmiæ.	1758. oct. <i>suet. el. lit.</i>
		Berolin.	1766. oct. <i>german.</i>
Museum	Regis AD. Frid.	Holmiæ.	1754. fol. <i>lat-suec. c. f.</i>
Museum	Reginæ.	Holmiæ.	1764. oct.
Museum	Tessinianum.	Holmiæ.	1753. fol. <i>cum figur.</i>
Amoenitates	Academ. V. I.	Lipsiæ.	1749. oct.
		Leydæ.	1749. oct. <i>mutilat.</i>
		London.	1762. oct. <i>angl. excerpt.</i>
		II. Holmiæ.	1751. oct.
		Holmiæ.	1762. oct. <i>auct.</i>
		III. Holmiæ.	1756. oct.
		IV. Holmiæ.	1759. oct.
		V. Holmiæ.	1760. oct.
		VI. Holmiæ.	1763. oct.
		VII. Holmiæ.	1769. oct.
Materia	Medica.	Holmiæ.	1749. oct.
Clavis	Medicinæ.	Holmiæ.	1766. oct.
Genera	Morborum.	Upsaliæ.	1763. oct.
Musa	Cliffortiana.	Leydæ.	1756. quart. <i>c. fig.</i>
Hortus	Ferberi.	Holmiæ.	1739. oct.
Viridarium	Cliffortianum.	Amstel.	1737. oct.
Methodus	sexualis.	Leydæ.	1737. oct.
Corollarium	Generum.	Leydæ.	1737. oct.
Disquis. de sexu plant.		Petropol.	1760. quart.
Diff. de Febribus.		Harder.	1735. quart.
Oratio de Insectis.		Holmiæ.	1739. oct. <i>suet.</i>
		Leydæ.	1741. duod. <i>Belgic.</i>
		Holmiæ.	1747. oct. <i>suet. auct.</i>
	Peregrinat.	Upsaliæ.	1742. quart.
		Leydæ.	1743. oct.
	Tellure.	Leydæ.	1744. oct.
	Regia.	Upsaliæ.	1759. fol. <i>suetic.</i>
Species	Animalium.	Leydæ.	1759. oct. <i>excerpt.</i>

Dissertationes Suetice editæ octavo.

Blomstrens Bilåger.	Holmiæ.	1750. <i>Wahlbom.</i>
Nyttan af ville Örtor.	Holmiæ.	1749. <i>Aspelin.</i>
Oeconomia Naturæ.	Holmiæ.	1750. <i>Biberg.</i>
Cui Bono.	Holmiæ.	1753. <i>Gedner.</i>
Växter til föda.	Holmiæ.	1752. <i>Hiort.</i>
Hundens beskrifning.	Arosiæ.	- - <i>Lindecrantz.</i>



