

DISSERTATIO GRADUALIS

De

EMOLUMENTO

Ex

ITINERE

PER PROVINCIAS PATRIÆ INSTITUTO.

Cujus

PARTEM PRIOREM

*Ex consensu Amplissime Facultatis Philosophicæ
in Regia Academia Aboënsi,*

PRÆSIDE

*Viro Maxime Reverendo atque Celeberrimo,*DN. JOHANNES
BROWALLIO,SS. Theol. Doct. & Scient. Natur. Prof. Reg. & Ord.
Publico examini subjeitis,

STIPENDIARIUS REGIUS

PETRUS C. BONSDORFF

Wiburgensis.

Die IX. Junii MDCCLXIV.

Loco horisque consuetis.

.....
Dno PAULO HEINTZIO ,

Legionis Equestris Adjutanti maxime strenuo, Avunculo
omni pietatis cultu ætatem prosequendo.

Viro Plurimum Reverendo atque Clarissimo,

Dno MICHAELI HEINTZIO,

Pastori in Saffmâ & Hardola meritissimo, Fautori
avunculi loco perpetim colendo.

Viro Plurimum Reverendo atque clarissimo,

Dno ZACHARIÆ CYGNÆO,

Pastori in Mendubarsu dexterrimo, Fautori & Con-
sobrino plurimum honorando.

Viro Plurimum Reverendo atque Clarissimo,

Dno PETRO HEINTZIO,

Pastori in Sasvitaipal laudatissimo, Fautori & Ever-
getæ, avunculi loco jugiter luspiciendo.

D. D. D.

AUCTOR.

Quam temporis, quo Musis operam navare licuit, Philosophia theoretica & practica communiter ita appellata, maximam partem impenderim, specimen publicum arte quosdam annos ineditatus, in aliquo argumento, quod illuc spectaret, vires ingenii exercere constitui; verum longiori interveniente mora, postquam interea animum ad Historiam naturalem appulissim, summa ejus jucunditate & utilitate, immo & necessitate permotus, potius hanc seligendam duxi tractationem, qua jam in conspectum tuum E. L. prodire sustinet. Fateor quidem lubens, illam tanta cum accuratatione non esse elaboratam, quantum argumenti requirunt dignitas & praestantia; sed insimul impensius contendo, velis B. L. eam mitiori perstringere censura, juvenilesque hos conatus in meliorem interpretari partem. Cum autem ratio & temporis & facultatum non permittat, ut integra hac quavisunque prodeat opella, non possumus non, quam in tractatione hac ingressi fuerimus viam, leviter indicare, summaque ejusdem recensere capita. Omnium scilicet primo, a sine societatis
hinc

humanae universa, & in specie civilis, deduximus necessitatem pernoscendi statum patriæ; illud vero satis commode fieri non posse, nisi instituantur itinera ulterius evicimus. Qua ratione postquam pandimus viam ad institutum, quid itinera hac in genere conferre possint ad florem reipublicæ, examinavimus; qui finis si obtineri debeat, intus tu cuiusvis disciplina, quid observandum sit, insuper ostendimus, perlustrantes potiores eruditioris partes & objecta, in quibus per itinera hac industriam suam exercere debet sedulus observator; utpote Historiam naturalem in genere, Minerælogiam, Botanicam, Zoologiam, Physicam specialem, quæ tradit phænomena regnorum naturæ, & elementorum vulgarium, eorumque causas, Theoriam telluris in sensu strictiori sumtam, Medicinam & Diæticen, Astronomiam, Geographiam & Topographiam, Homines eorumque mores, vestimentorum genera &c. Antiquitates, & tandem Oeconomiam, in qua attendimus primo ad agriculturam, sub qua comprehendimus etiam silvarum & pratorum culturam, deinde ad pecuariam, venatoriam rem & piscatoriam, hinc ad Metallurgiam & commercia, tum manufacturas ac opificia, & ultimo Oeconomiam publicam.

Sed

Sed cum perinde non sit, quicumque itinera persequi
piat, etiam recensuimus requisita, quibus instru-
ctus sit oportet peregrinator noster, si finem conse-
qui velit sibi propositum. Claudunt denique tracta-
tionem quedam prudentia regule in itinere obser-
vanda. Quamvis vero hanc quam loquor Dis-
sertationis nostrae methodum & tractandi rationem
ob angustiam chartae, in arcta nimis spatia cogere
necesse fuerit; tamen aliquali ratione tibi consta-
re poterit E. L. quinam sit partium opella hujus
ordo & series. Quod si posthac nutu providentiae
commoda accesserit occasio, videbunt quoque ea
lucem, quae nunc omittere finimus coacti.



§. I.

SI coordinationem, quam sapientissimus creator instituit rerum, hoc in universo nostro obviarum consideraverimus, statum, præterea & conditionem ipsius generis humani perpenderit, varietatem denique ingeniorum & singulorum hominum indolem; neutiquam difficile erit judicatu, naturali quasi vinculo & obligatione hominibus injunctum esse, ut commodum promoveant mutuum, & unusquisque pro rata atque dotibus a natura concessis ad totius generis felicitatem gnaviter symbolam conferat; Hoc igitur intuitu genus humanum magnam refert domum & familiam, cui a benignissimo creatore terra tradita est excolenda; ubi quisque pro indolis & dotum naturæ ratione ac modulo industriam exercet in illa gleba seu

terræ particula, quæ sibi inhabitanda nutu providentiæ obtigit. Cum vero in societatem insuper coeunt homines civilem, nova accedit, specialis & arctior adhuc obligatio erga rempublicam & cives pro statu, conditione, munere vitæque genere. Hoc igitur fundamento nuntur justa vota bonorum civium, qui ut patria recta administratione eorum, quæ vel natura vel fortuna nobis tribuit, in florentem statum perducatur, vehementer optant. Ad desideratissimum vero hunc finem obtinendum, maximi sunt momenti bonæ leges & salutaria instituta, quæ ut sapientia Principis conduntur, ita ejusdem cura atque providentiâ vigent ac florent, accedente ministrorum & civium fide ac industria. Multum certe præterea proficeremus, si singuli civium, vel quod per naturam poterint, discerent, vel quod didicerunt strenue opus aut artem, modo communi felicitati convenientissimo, exercerent. Pertinet hæc specialiter scientiarum cultura, imprimis vero earundem applicatio; quælibet cunq; scientia quo magis ad florem reipublicæ contulerit, eo quoque majori gaudet pretio. Sed nobis hic non animus est recensere omnia
 ad

adminicula atque subsidia felicitatis & floris patriæ; addimus tantum, multum illuc etiam conferre peregrinationes rite institutas, quibus videlicet multiplex adquiretur notitia, rerum usus atque experientia, cujus sapienti applicatione ad œconomiam & alia patriæ negotia finis peregrinationum genuinus obtinetur; adeoque tum demum eadem utiles evadunt, cum domesticum inde promanaverit commodum.

§. II.

Sed sponte patet, nihil nos proficere, nec quidquam boni atque emolumenti sperari posse, nisi patriam ejusque statum probe pervoverimus. Fundamenti cujus quasi loco hæc ipsa cognitio substerni debet, ut reliquis artibus quæ ad florem reipublicæ conducunt, ita imprimis œconomix; quæ alioquin & fundamento & adminiculis spoliata, nutat ac collabescit. Neque enim magistratus œconomiam patriæ recte administrare, nedum perficere poterit, nisi optime sibi perspectum habuerit ejusdem statum, conditionem, abundantiam, indigentiam, opportunitates, commoda, incommoda &c. neque privatis ausibus quicquam cum successu in-

stituitur, nisi probe cognito domestico naturæ pen-
 nu, soli ratione similibusque, quatenus nego-
 tium ipsum spectant. In cognoscenda proinde
 patria novimus omnes nationes, quarum artibus
 pacis & rite administrata re œconomica vigeat
 respublica, maximam possuisse operam; cuius
 exemplum nobis præbent imprimis Angli lucu-
 lentissimum, qui jugeratum terras suas cognitas
 & descriptas habent, non quoad externum,
 tantum corticem sed etiam quoad viscera. Mul-
 tæ quoque aliæ regiones felicem hoc in puncto
 incolarum diligentiam expertæ sunt, quod vel
 ex solis, quæ publicam lucem viderunt, scriptis
 patet; quorumque haud exiguum catalogum,
 exhibuit Scheuchzerus in *Bibliotheca scriptorum
 Historie naturali omnium terra regionum inser-
 vientium*. Neque desunt, qui idem in patria
 præstare adgressi sunt; quos inter Urbanus Hiero-
 ne vir incomparabilis, instituto commercio literarum
 eundem finem egregie promotum ivit. Qua
 quidem eadem via, ut haud contemnendos alio-
 rum labores præteream, in actis Reg. societatis,
 ut & Regiæ Academiæ scientiarum multa huc
 facientia prodierunt.

A St cum pauci reperiantur, qui ea pollent sagacitate, ut omnia necessaria rite observare possint, plurimi præterea ne conceptus quidem suos communicare scripto queant; multi quoque quæ sciunt varias ob causas prodere nolint; magnum denique, ut alia incommoda taceam, si sola hac uteremur via, a tabulis & erroribus periculum esset; haud difficulter patet etiam alia ratione opus adgrediendum esse, si pro negotii necessitate proficere voluerimus. Sipienti proinde consilio a doctis observatoribus itinera per provincias patriæ instituta sunt; quippe quibus deberur potissimum, quod huc usque præstitum, nec sine illis patria unquam recte cognosci & describi poterit. Hujusmodi itinera ratione propositi sunt vel universalia vel particularia; hæc ob fines particulares suscepta sunt privatis subinde consiliis, imprimis vero cura & auctoritate Regis regniqve Collegiorum; e. g. ad quærendas varias Fabricas instituendi opportunitates, ad indagandum varia naturalia, ut nitrum, mineralia, metalla, materiam medicam &c. ad perlustrandum silvas, Geographi-

am

am perficiendam, astronomicas præterea œconomicas &c. observationes instituendas, antiquitates investigandas &c. Huc pertinet quoque Celeberrimi Linnæi iter per Oelandiam & Gotlandiam jussu ordinum Regni nuper institutum, ut flores tinctoribus intervenientes anquireret. Nec non pulcherrimum ordinum Regni institutum, cujus ex tenore in Svecia & Fennia delineatæ sunt opportunitates formandi aquæ ductus, quorum beneficio naves onerariæ ex intimis provinciis ad emporia maritima agi possint. Quæ simul occasione missi sunt, qui œconomiam illarum provinciarum, merces venales, & mineralia locorum adjacentium explorarent ac detegerent. Universalia autem voco itinera, quæ universales propositos habent fines, & nihil observari dignum prætermittere conantur. Cujus generis fuit cel. Olai Rudbeckii Filii iter Lapponicum, unde nobis restat unicus Lapponiæ illustratæ Tomus. Idem iter ingressus anno 1732. Cel. Linnæus Dioscorides noster, summi- bus Regiæ Societatis Scientiarum Upsaliensis feliciter Lapponiam, Finmarckiam, Borniam occidentalem & orientalem peragravit. Idem indefessus obser-

servator anno deinde 1734. Dalekarliam utramq;
 impensis illustrissimi Baronis & Gubernatoris
 ejusdem tum temporis provinciae Dni Nicolai
 Reuterholm perlustravit. Dolemus tantum ambo
 hæc itinera adhuc in Manuscripto latere. Se-
 quentibus vero annis 1735. & 1736. eadem pro-
 vincia Dalekarliæ ulterius, ejusdem magni viri
 auspiciis & sumptibus, pervestigata & descripta est;
 adeo ut favente DEO luculentam ejusdem de-
 scriptionem aliquando sperare possimus: quæ
 non minus quam reliqua præclara in rempublicam
 merita Reuterholmianum nomen posteritati red-
 dent celeberrimum.

§. IV.

DE hujusmodi Itineribus seu ut ipse loquitur
 peregrinationum intra patriam instituenda-
 rum necessitate fructuque exinde Medicis impri-
 mis percipiendo eleganter egit Cel. Linnaeus in
 oratione inaugurali Upsaliæ Anno 1741 habita.
 Nostrum autem erit, quantum hæc ipsa quæ lo-
 quimur itinera recte instituta ad florem reipublicæ
 conferre possint, pro modulo ingenii breviter
 explicare.

§. V.

Peregrinus omnino in patria est, qui ignorat ab una parte multa ibidem latere inventa, multas naturæ prerogativas, quæ detectæ & cognitæ in publicos vel privatos usus adhiberi possunt; ab altera vero defectus multos esse & vitia Oeconomica quæ suppleri, corrigi atque sublevari debent. Neque enim unusquisque observationibus instituendis aptus est, neque omnia inventa & detecta in erudita diaria relata publico nota redduntur; sed plurima penes homines vel obscuros ut artifices, colonos &c. vel elevationis sortis, quæ in re sua domestica, praxi Oeconomica propriove alio negotio ac labore vel casu vel industria invenerunt, aut latent defectu facultatis communicandi, aut studio reticentur, nec nisi sagacitate provincias peragrantis expiscari demum atque in lucem protrahi queunt: immo non dubitamus illam cognitionem, quæ adhuc sparsa est inter quosvis cives, collectam atque rite applicatam, ad scientias, artes, & oeconomiam perficiendam plurimum facere posse. Sic exempli gratia plurima medicamina innotuerunt usu vulgi atque

empiria: usus naturalium Oeconomica & artificialis eodem ut plurimum pacto detectus est: artium praxi quoque scientiae incrementa maxima debent &c. Quod vero defectus attinet ac incommoda, & illa prudenti peruestigatione patriae detegi possunt optime, quaeque ratione ipsis succurrendum sit inveniri. Talia sunt caritas annonae, morbi endemii, vitia plurima Oeconomicae &c. Exerit se proinde utilitas itinerum huiusmodi 1:º ad promotionem scientiae 2:º ad illustrationem patriae 3:º ad perfectionem oeconomicae; quae in sequentibus speciatim, per partes eruditionis plurimas eundo, exemplis demonstrare atque illustrare conabimur.

§ VI.

Cum in nostra positum non sit potestate, aliquid novi creare, nihil aliud restat, quam ut naturae penu nobis tradito rite utamur. Catalogus autem naturalium, quae patria fert tellus, est quasi inventarium seu repertorium huius penu. Ad colligendum vero talem catalogum, maxime conducunt quae loquimur itinera; eoque ipso ad perficiendam ipsam naturalem Historiam magni sunt momenti. Simul e-

nim sapius novæ species, immo & nova genera naturalium, quæ scilicet hactenus non innotuerunt, investigantur; cognitorum vero loci naturales, variationes aliæque scitu digna diligentissime deteguntur: imo quoque crebra naturalium indagazione & inspectione characteres generici & speciei &c. genuini tandem inveniuntur, Systematis naturalis fundamenta ponuntur, aliisque observationibus & inventis augetur Naturalis Historia.

§ VII.

IN Mineralogia latissimus offertur campus; vix enim ulla alia terræ regio tot species fossilium, lapidum & mineralium, tam ingentes metallicos tractus exhibere poterit. Profecto si recentiora consideraverimus tempora tot detectæ sunt divitiarum subterranearum species, ut tale quid nec divinare potuerint, neque optare ausi fuerint patres nostri; adeo ut Mineralogiam excolendi, perque mineralia discutiendi, Svecia proprius a natura constitutus esse videatur locus. Non loquor antiquissima eademque ditissima ferri cuprique metalla, quorum quorundam tantarum patria reddit proventum, quarum

quantum vix totus reliquus orbis. Nihilominus plurimæ adhuc numero vel inventæ at non effossæ sunt, vel penitus latent, ut ferri & cupri, ita & argenti ac plumbi venæ. Arsenici inventa præsto est copia; auriferos montes invenit recentior industria. Zincum & calaminarem hodie copiose effodimus; Wismutum & cobaltum deteximus; neque Stanno & Antimonio, Zinnabari & Hydrargyro caremus. Magnetes & præstantissimos & maximos patria suppeditat; Magnesium, Molybdenam, Asbestum, Lapides cæduos etiam igni refractarios, Marmoræ, Gypsum, alabastrum; Jaspides, agathos, Carneolos, Chrystallos speciosissimas, hyacintos, granatos &c. Terram fullonum, bolum, argillam procellanam, agaricum mineralem, chrysolocollam &c. Vitriola præstantissima, alumen, natron, nitrum, muriam, Salia nativa media &c. Sulphur, petroleum, bitumen, Gagarhen, lithantracem forte quoque electrum monstrare potest Svecia. Memoranda quoque mihi est nova species, si non novum genus sulphuris, quod haud ita pridem in Fennia detectum est. Nec ulli aliæ regioni concretorum & petrefactorum

numero inferior est patria. Eo proinde sollicitius in hujus regni subjecta inquirere juvat, quo fors & fortuna illud injungere nobis videtur arctius. Præcipua quidem minerarum, terrarum, lapidum, ex quibus insigne quam maxime lucrum redundare in patriam possit, cura habenda est. Neque tamen negligendæ sunt illæ eorundem species, quarum vel aliquis in officii & Oeconomia est usus, vel ex raritate commendatio, quibusve opinio subinde hominum ingens pretium imposuit. Observanda sunt etiam concreta & petrefacta, utpote quæ non solum admirandas naturæ vires ponunt nobis ob oculos, verum & de diluvio universali ac mutatione telluris testimonia præbent certissima. Omnes denique species, quæ ad regnum lapideum pertinent, non sollicitè tantum observanda sunt, sed etiam in Musea una cum variationibus, si fieri poterit, insignioribus colligendæ atque accuratissime non sensibus tantum, & instrumentis mechanicis, sed etiam Chemicis examinandæ. Immo notari meretur cujusque tractus ordinaria petra terræque strata, quoad diversitatem aliasque circumstantias. Signa denique,

quæ

quæ mineralia aut metalla produnt, aquæ mineralibus impregnata, & omnia tandem, quæ utur futura judicaverimus, diligenter annotanda sunt. De moribus atque us, quæ Theoriam telluris præcisse spectant, in sequentibus agendum est.

§. VIII.

Quod attinet Botanicam id agendum erit, ut vegetabilium omnes species & genera, quæ summus rerum Stator in patria recondidit protrahantur in lucem, præsertim illa, quibus ad artes quasvis proficuas uimur, vel quæ in Pharmacopoliis conservantur medicaminibusque salutaribus parandis inserviunt, quæque subinde merentur, ut loca in quibus nasci solent accuratius annotentur. Quantum in patria quoad regnum vegetabile præstitum sit, vel præstari poterit, omnium optime docent scripta Linnaëana conf. superius laudata oratio p. 15. seq. Quot in patria plantas rariores, exoticas, officinales antea nobis ignotas, immo & nova plantarum genera ac species solus detexit Princeps hic Botanicorum? qui etiam observationibus ibidem institutis, præcipuam debet scientiæ suæ Botanicæ partem. Cum autem lichenum, muscorum,

fun-

fungorumque, & magna in patria reperiatur copia, & illæ vegetabilium species minus reliquis sint descriptæ, non poenitebit peregrinatorem in iis quoque operam collocare. Collectionem præterea omnium imprimis specierum in herbarium, ut dicitur, vivum commendamus, quo regnum vegetabile, quale in patria est, tanquam in compendio exhiberi queat. Neque consideratio variationum utilitate carebit. Et quandoquidem multæ herbæ, & arbores, quarum eximus in Medicina, artibus & œconomia est usus, non ubique proveniunt, ubi illis opus est; necesse quoque erit discere, quomodo maxima cum securitate & commodo transplantari queant; examinabitur ergo earundem locus natalis, clima, & omnis, ut ita loqui liceat, naturalis diata; nihil enim ars proficiet, nisi naturam imitata fuerit. Ad culturam denique plantarum, quæ humana instituitur industria, in agris videlicet pratis, hortis &c. animus advertendus est; ubi plurima discemus bona; sed & multos errores detegemus. Diligentissime autem inquirendum est in rationes & circumstantias saniorum & plantationum bene aut secus procedentium,

ut solida poni possint illius, quæ his nititur, æconomix ruralis fundamenta; de qua in sequentibus plura.

§ IX.

Zoologia, quæ perfectissima creatoris opera continet, minus adhuc exulta, magnam profecto accessionem patriæ peruestigatione accipere potest. Multa quidem numero animalia nobis deesse fatemur, quibus aliæ luxuriant regiones; antropomorphis prorsus caremus, aliisque multis quadrupedibus, neque de reliquis animalium classibus aliter pronunciare iustineo; non enim omnis fert omnia tellus; Tamen nec quoad regnum animale reliquis regionibus facile palmam cedit patriæ. Etenim Rangiferi silvestres Lappones, alpicolas Sernenses aliosq; alunt; Phocarum Ostrobotnientes haud pauci, Alandenses & Farentes capturam magno cum emolumento exercent. Lynces, Mustelas, gulones, martes, Lutras, Castores, volantes sciuros, Cervos, damas, alces patriæ alit. Mures alpinos nostros reliquæ ignorant Europæ regiones. Avium feracissima est hæc tellus, quo scilicet turmatim convolant speciei propagationi operam datura. Plu-

rinas species alibi rarissimas recenset l. c. p. 17.
 Cel. Linnæus. Piscium si non omnes quibus ex-
 teri gaudent delicias, tamen & multas illis igno-
 ras, & frequentes alibi rarissimas præbent aquæ
 patriæ. Quis unquam credidisset vel Salmonum
 species, *foreller* & *rödingar* vulgo, in alpium la-
 cubus & rivis magna piscari copia, vel Cyprinum
 nobilem vulgo, *karp tverice*, in parœcia Dalcar-
 liæ *Gagnæ* capi. Insectorum omnium feracissi-
 mam esse Sveciam diligentia Cel. Linnæi de-
 monstravit & Reamurii l. c. confirmavit assen-
 sus. Et quid mulus? adest enim Linnæi elen-
 chus animalium per Sveciam observatorum, ,
 quem mirantur exteri; eundem tamen ulterio-
 ri indagatorum sollertia multum auctum in non
 dubito. Quantum ad promotionem Emmeno-
 logiæ & ichthyologiæ contribuerint insecta & pi-
 sces Sveciæ, satis loquuntur Linnæi & Artedi,
 quorum stupendam diligentiam, acumen & sol-
 lertiam mirabitur posteritas. Pervestiganti pa-
 triam infinita circa animalia occurrunt observa-
 da. Cujuslibet animalis vivendi ratio, diætæ,
 anatomia, membrorum conformatio, coitus,
 œconomia, & in quibusvis casibus sollertia, ho-
 stes

stes morbi &c. immensum observationum campum aperiunt. Antequam vero hæc ipsa nove-
rimus, rite eadem in usus nostros convertere
nequimus. Hac enim methodo ea, quæ ad e-
quile, bovine, ovile &c. pertinent dicenda sunt.
Quis damna avertere poterit, quæ ab insectis
e. g. vegetabilibus & animalibus nobis utilissi-
mis inferuntur, nisi eorundem catacopi mo-
dum docuerint. Cochenillæ quoque bombycis,
apum, formicarum &c. exemplo nos ad quæren-
dam ab insectis utilitatem excitare deberent,
quod facile esset domesticis observatis ulterius de-
monstrare. Ex Zoologica patriæ peragrationse fun-
damenta quoque ad piscatoriam & venatoriam ar-
tem pertinentia hauriri possunt. Solæ Conchæ
margaritifera multam adhuc potest observato-
ris operam & industriam, antequam piscatu-
ra earundem debito cum emolumento institui
possit. Sed observandorum me hic prorsus ob-
ruit multitudo; quæ ad œconomiam pertinent
ulterius in sequentibus eno-
danda sunt.

SOLI DEO GLORIA.

