

Q. B. V.

DISSERTATIO GRADUALIS

DE

**HYPOTHESIBUS
PHILOSOPHICIS**

QUAM

*Ex suffrag. Ampliff. Facult. Philos. in Regia ad Au-
ram Academia,*

PRÆSIDE,

MAXIME REVERENDO atque CELEBERRIMO VIRO,

**D^N. D^{oct}. CAROLO
MESTERTON,**

Log. & Metaph. PROFESS. Reg. & Ord.

Publicæ bonorum disquisitioni modeste subicit

ANDREAS AGRICOLA

TAVASTENSIS.

In Audit. Minori die XIII Jul. Anni MDCCLVII.

H. A. M. S.

**ABOÆ, Impressit Direct. & Typogr. Reg. Magn. Duc.
Finland, JACOB MERCKELL.**

S:æ. R:æ. M:tis
MAGNAE FIDEI VIRO

Generosissimo atque Nobilissimo

D^{N.} JOHANNI
LOSTIERNA,

Supremi, quod in Magno Ducatu Finlandiæ est, Regis Regniq[ue] Dicafterii, Consiliario consultissimo, gravissimo.

Mecenati MAGNO & NUTRITIO Propensissimo.

Quadriennium jam est & quod excurrit. *Mecenas Magne*, ex quo Tibi primum innotui, atque ob charissimum Tuum & optimæ spei filium literarum studiis imbuendum exornandumque, in honestissima Tua Domo versari mihi licuit. De qua singulari & nunquam satis deprædicanda felicitate, tanto impensius mihi in sinu jam gratulor, quanto largiorem Tuam gratiam per omnem illum temporis tractum expertus sum.

Quin immo eo lætius contigit eadem felicitate frui, quo luculentiora sunt omnium virtutum, quæ in Te prospiciuntur, ornamenta, quoque eximior est frontis illa hilaritas, qua omnes excipere semper soles, ita tamen, ut nihil gravitati Tuæ hilaritas, nihil dignitati humanitas detrahat. *Verum*

rum quemadmodum *Virtutis Tuæ* gloria omnem meam dicendi facultatem superat; ita tot tantaque extant favoris Tui plane Paterni in me documenta, ut eadem verbis digne amplecti nequeam.

Ut tamen pro hisce Tuis in me meritis Patrone Indulgentissime, absque omni quidem verborum adparatu, intentioni tamen animi affectu, publice pietatem & venerationem testarer, exiles has cogitatiunculas nullo licet elegantioris literaturæ sale conditas, *Nomini Tuo* splendidissimo consecrare par omnino erat. Pro comitate igitur Tua incomparabili, *PATRONE OPTIME*, serena fronte suscipias, quod vehementer contendo, præfens hoc donum chartaceum. Quod si feceris, grande mihi illud erit solamen, quia sic antiquis Temet nova addere beneficia, summa cum voluptate, cognosco. Ea vero omnia ego piis votis compensabo hisque Tuam incolumitatem DEo commendabo, ut in multam annorum seriem superstes charissimæ Patriæ & præcipue sanctæ Themidis usibus velificeris, Nobilissimæ Familiæ Tuæ desideria impleas, atque ex ea gaudia capias diu perennatura,

GENEROSISSIMI NOMINIS TUI

cliens devotissimus

ANDREAS AGRICOLA.

S:ræ. R:ræ. M:tis

MAGNAE FIDEI VIRO

Generosissimo atque Nobilissimo

D^N. CAROLO
TERSMEDEN,

Commendatori Capiteo ad Classem Regi-
am maxime INCLYTO

MAECENATI MAGNO,

Nihil erat frequentius priscaevi incolis, quam bella commemorare, adfectusque belligerantium etiam vehementiores laudare. Nostra vero ætate postquam hominibus, qui quietiorem vitam amant, terram arare, annum expectare, facilius persuaderi coepit, quam, quod olim in maxima honoris parte ponebatur, hostem provocare, inclyta quoque elogia magis iis rebus adijci videntur, quæ diligentiam æconomicam concernunt, quam illis, quarum glomerata laus consistit in spoliis ex bello portandis. Estque omnino humanæ naturæ non convenientius modo, verum toti generi

neri humano esset etiam utilius, si ea, quibus cardinem promovendæ suæ felicitatis verti norunt homines, sudore potius, quam sanguine parare vellent. Sed potuit neque dies, neque tempus illum hominum ardorem mitigare, quo quidam in-tempestive capti, gloriosum esse putant, in castris ætatem consumere & armis senescere; quod immane bellicum studium quo plures olim habuit & etiamnum habere potest sectatores, eo majori motu, mare terramque omnem cieri, temporum annales testantur.

Proinde sic sæpius accidit hostilibus motibus quassari rempublicam, quibus ut subducatur, si valde necessarium sit, quemadmodum est quam maxime, tam vulnera mereri, quam vitæ quoque periculo nosmet subijci, quid impedit, quominus salva œconomix gloria, moderno temporis æque conveniat belli laudes canere, ac antiquo fortassis ævo, licuerit, sine omni vituperio, artes deprædicari pacis, præcipue quum ut olim non indignum fuerit, e medio pacis sibi de rebus necessariis prospicere; ita nemo nostrum hodie ingloriosum putet in bello, spoliis hostium ditescere. Optima namque est genuini rei militaris, cum pacis artibus consensio. Qui igitur utroque hoc modo reipublicæ profunt, eo majorem merentur laudem, quo latius eorum se extendit opera; Non jam *Mæcenas*, remota sed ea loquor, quæ ad Tuas virtutes propius accedunt. Sic enim in Te primum elucet cura & peritia

ritia rei militaris præcipue navalis, ut ad illam virtutem natus videaris; Deinde earum etiam virtutum splendore, quæ studia pacis spectant, Celebritas Nominis Tui non parum augetur, quia illarum ope virtutum, laudabili omnino modo, commodis patriæ velificaris, idque tanto magis, quanto certius constat, in bonarum literarum artibus amorem Tuum totum vivere & spirare. Quæ omnia diu mecum repetens, non potui non præsentem ingenii mei tenuem fœtum Tuæ, *Mæcenas Optime*, Amplitudini nuncupare, ut Celebritate Nominis Tui muniretur & Commendaretur. Quam ob rem ne mihi succenseas, sed ut in mitiorem interpreteris partem, innocuum conamen, humillimus oro & obtestor. Quo ipso quoniam publica quoque testificatio fieri debuit venerationis meæ, ob beneficia Tua in Domum parentis collata, vehementer simul contendo, ne dedigneris, *Mæcenas* Gratiöse, exile munus, neque æstimatione, sed donantis affectu liberalitatem metiaris. De cetero, conservet Te, *Mæcenas*, supremum Numen diu incolumen in Patriæ commodum, rei que militaris emolumentum, certissimum, atque Familiæ Nobilissimæ fulcrum tutissimum.

GENEROSISSMI NOMINIS TUI

cliens devotissimus
ANDREAS AGRICOLA.

Viro Admodum Reverendo atque Præclarissimo
D: no NICOLAO MALM,
Pastori & Præposito In Achas longe Meritissimo.
Avunculo Optimo.

Viro Plurimum Reverendo atque Præclarissimo
D: no JACOBO MALM,
Pastori Ecclesiarum, quæ DEO in Wichtis & Pyhæ-
jærfvi colliguntur Meritissimo, Avunculo Dignissimo.

Viro Plurimum Reverendo atque Præclarissimo
D: no ELIAE CAJANDER,
Pastori Ecclesiæ Esboensis Laudatissimo.

Viro Plurimum Reverendo atque Præclarissimo
D: no Mag. CHRISTIANO LIMNELL,
Pastori in Kyrckslætt Vigilantissimo.

Patronis. Fautoribus. Suis. Singulis.
Jugiter. Colendis. Suspiciendis.
Hocce.

Ob. Innumera. Beneficia.

In. Se. Collata. Pergrati. Animi.
Monumentum.

Cum. Voto.

Pro.

Perrenni. Felicitatis. Flore.

Confecrare. Voluit. Debuitque.

NOMINUM VESTRORUM

cultor humillimus

ANDREAS AGRICOLA.

Herr CANDIDAT.

Et är en ewig och grundfast sanning, at den sibra Skaparen har ömnat och förordnat alla ting til sina wisja och wisja ändamål, hwilka at utleta wår eftertänka slit och Bokwett bdr gå ut på, at wi derigenom, hwad efter mennisklig förmåga är möjligit, lära känna tingen i sig sielfwa och efter deras art och natur, betjena oss af dem til det högsta ändamål, som är Skaparens ära. Men det är beklageligit, at så äro upmärksamna til alt detta; fördenksfull, som många menniskjor bewelas af ganska olika grunder, til et och samma gjöremål; så blifwa och gjöremålen i sig sielfwa alt för olika, och gransningen af sakerna fortsattes, icke heller af alla, efter sakernas natur och lynne: och följachteligen ärnås icke heller, hwad Skaparen påhyftar. Men de, som hålla sig innom de rår, som i naturen äro för oss utstakade; och taga bewekningsgrunder, til sit gjöremål, af det ändamål, som wij äro skapade för, de äro aldrig förwetne, at weta det, som för dem är, och blir förborgadt; icke heller försummelige at i achttaga, hwad de böra lära; således träffa de egenteligast rätta ändamålet. Och när de derjånkte weta, at slit och dygd icke blifwa obelönte; så saknas ej håller upmuntran för dem, såsom idkare af nyttiga wetenskaper: Alla förmodgenhets gåfwor, som Skaparen nidlagt i menniskjans natur, at lära något, utbrista då hos dem i wärkkelig åtgärd, ja, så at wår nyfikenhet, prat och glam, händledes af de samma, til det ändamål, såsom det rätta, at lära hwad nyttigt och gagneligit är.

Förlåt mig, Herr Candidat, at jag här några ord uprepat af de läror I mig gifwit wid skärpandet af min eftertänka, i Bokwet och wid upel-dandet til dygd min hog. Det är ju det, som äfwen gifwer mig anledning at omorda, huru I med wacker slit wäl anlagt Eder tid, samt huru Eder dygd altid upmuntrat Eder, at fara fort i Edert förehaswande. En lär skuldighet påminner mig derföre, at lyckniska Eder til den belöning, som en grönskaude lager med sig förer; Följderna deraf ware ömningt nöjachtige! Edra dagar blifwe monga och sälla, förnuftige nöjen tryte Eder aldrig och wälfinnelsen omsamue Eder altid på Edra wägar! under hwilken önskan jag ständigt lesfwer

Herr CANDIDATENS

Trogne wån och Tjenare

JOH. REINH. LOSTIERNA.



§. I.



On hodie aut nudius tertius, sed ab prisco inde tempore Philosophis usui venit, uti assumtis, quæ hypotheses vocamus, instar principiorum, quibus rerum semet latentium rationes commodius reddere constituerunt. Quo accedit intimior illa ratio Psychologica, qua, quoniam ob hanc nobis admodum profunde natura insitum est semper velle causas rerum indagare, homines simul impulsivi videntur potius ex insufficientibus rationibus quandoque ad philosophandum, quam totius plane rei inquisitioni superfedendum. Hinc testatur Cudvorthus, antiquiores jam Philosophos, spiritibus omnibus finitis corpus conjunctum statuisse, quo per hanc hypothesein præmiorum & pœnarum redderent rationem, quibus spirituum sensus adficerentur. Quam sententiam

A recen-

recentiorum nonnulli, patrum quoque auctoritate aduti, variis argumentis corroborare tentarunt, Atque sic pluribus antiquis aliis, vel novæ adjectæ sunt hypotheses, vel aliæ de novo excogitatæ, vel priscae magis emendatæ & perpolitæ. Tandiu certe conatus hic non erit culpandus, quamdiu justis suis limitibus ita coercetur, ut per crebriorem hypothesium usum, incrementis scientiarum nihil decedat, sed plurimæ his indies accessiones fiant.

§. II.

Quodsi ultra illam sphaeram modo (§. præc.) indicatam extendantur hypotheses, tolerari non debent, quin etiam rejici, dum insuper bonis moribus & religioni adversentur. Quorsum refero præter veterum Cosmogonias, illud recentiorum quorundam monstruosum assumptum, quo tam montium quam animalium in aquis natorum genesin explicare conati sunt. Quo neque melioris notæ est impiâ antiquorum suppositio duorum principiorum unius boni, alterius mali, in favorem explicandi mali originem insulse formata. Ut jam taceam alias fucatas & vanas hypotheses, ex quibus quantum damni ceperit res literaria, vix dici potest. Ejusmodi tamen abusus minime tollere debet usum hypothesium, quem valde interdum necessarium ipsa cognoscendorum natura facit; Imo, ob defectum sæpius in nobis perspicientiæ nexus inter res earumque relationes

riones & nostras cogitationes ita intercedentes, ut rem absque formidine oppositi concipere non possumus. 2do Ob ignorantiam principiorum universalium, quibus quis opus habet, ut quæ per illa determinantur inde colligat. 3tio, Ob incompletas, quas subinde colligimus observationes, quibus ceu incompletis quæsitum certo & tuto non invenitur, licet ob crebriorem, nec tamen constantem experientiam, per notionem subjecti confusam, prædicatum quadantenus & fere determinetur. In his, inquam, casibus, aliisque iis simillimis, ubi vel nihil, quod supra conditionem humanam positum est proterve sapere, vel hypothesebus, non tanquam otiosis, sed humano generi utilibus speculationibus indulgere velimus, possunt illæ sine vitio in subsidium rei cognoscendæ adhiberi.

§. III.

Sed ut illustriori in loco a nobis ponatur indoles Hypothesium, paulo altius repetenda, quæ de iis dicere cœpimus. Est igitur hypothesis philosophica, nihil aliud, quam ejusmodi propositio, quæ demonstrari nondum potest, at tamen pro vera ideo assumitur, quia rationes alicujus rei ejusque phœnomenorum ex ea reddi possunt. Sic quando commercii, quod animam inter & corpus est, rationem reddimus, ex vera actione animæ in fluidum cerebri nerveum & per hoc in reliquum corpus, atque

vicissim fluidi nervei actione in animam, dicitur illa hypothesis causalitatis, vel vulgo vocati, influxus physici.

§. IV.

Iam quoniam per hypothesein ratio reddenda illius rei ejusque phœnomenorum, ob quæ explicanda hypothesis assumitur (præc. §.) phœnomena vero naturæ, prout ceteræ res finitæ, quæ existunt, actualitatem suam sub certis circumstantiis obtinent, patet hypothesein, si cum ipsis phœnomenis explicandis consentiat, in iisdem circumstantiis, fundatam esse debere: Adeo ut quemadmodum multa prætera sunt possibilis, quæ non existunt; ita, quo realitas hypotheseos simul evincatur, probandum sit ab ipsis, qui hypothesein philosophicam formant, eam non modo in se non esse impossibilem, verum etiam habere suam possibilitatem hypotheticam, id est, ipsa natura ceu fundamento suo superstrui. Plerasque, quas vides hypotheses physicorum, mireris ultra possibilitatem absolutam, vix ascendere. Et hinc sæpius fit, ut ejusmodi artifices hypotheseum, naturam pro arbitrio suo fingant eamque non, prout a DEo constituta est, rimentur. Geometris quidem sufficit, quod ingenue fateor, assumere hypothesein, quæ præ se non a iud fert, quam absentiam absolutæ impossibilitatis; quia veritates Geometricæ & Arithmeticæ sunt generaliores, quam ut intra hypotheses naturæ continentur

antur; philosophis vero, ceu naturæ indagatoribus, quibus imprimis curæ cordique esse debet, inquisitione veritatis in rebus existentibus obviæ, ad speciosa magis descendendum atque hinc ex dictis simul evincimus, posse nimirum illud, quod Mathematicè sumtum, pro verissimo habetur, in suppositione physica falsum esse. Sic recte quidem antiquiores Mathematici demonstrarunt focus in speculo spherico distare dimidia diametri suæ concavitate parte; recentiores vero attentius naturam respicientes probarunt prædictum focus $\frac{1}{4}$ parte sui diametri constare.

§. V.

Hypothesis est propositio nondum demonstrata (§. 3.) ergo insufficienter probata, ejusmodi vero propositio dicitur opinio, ergo hypothesis inter opiniones numeranda. Ex his qui jam de fati hypothesis quid statuere velit, facile dijudicare potest, cur quæ uno tempore adoptatur & defenditur hypothesis, alio tempore reiiciatur; sed non est, ut iis exponendis immoremur, id potius observaturi, quod quemadmodum opinio est vel probabilis, vel improbabilis vel falsa; Ita eandem divisionis sortem cum opinionibus hypotheses patiantur.

§. VI.

Requisita veritatis dicuntur, quæ rationem cur alterum de altero dicatur, continent. Ex omnibus simul sumtis veritatis requisitis patet ratio sufficiens; ex quibusdam insufficientis ejus rei, quam contemplamur. Hypothesis philosophica in natura debet fundari (§. 4.), ergo phænomena naturæ simul sumta, ob quæ explicanda hypothesis conditur, omnia simul ad veritatem illius requisita & per consequens rationem ejusdem sufficientem tenent. Phænomenorum in quorum gratiam hypothesis formatur, plurium cum hac consensus, reddit eam probabilem; si vero plura adsint, quorum ratio ex hypothesis non patet, quam quorum in promptu est, hypothesis vocatur improbabilis, utpote tum, cum quædam phænomena, cum ipsa repugnant, pro falsa habetur. Sic si jam ad casus adplicentur specialiores hæc generaliter dicta, bonitati hypothesisum quodammodo dijudicandæ inserviunt. Volupe nobis jam esset per singula capita systematum imprimis psychologorum ire atque perpensis rite ubique singulis momentis indicare, quodnam horum magis vel minus probabile, quodnam vero falsum æstimari debeat. Sed quoniam hoc opus vires nostras & molem disputationis longe superat, sagacitati B. L. id peragendum relinquimus remittendo intera ipsum ad consulendum de hac re Bulfingerum, Hollmannum, Foucherium, Bailium, Lamium aliosque summos ob literarum

terarum gloriam viros, qui lite ultro citroque mota, neque industriam neque ingenium desiderari passi sunt quantum fieri potuit in explicanda alias hac abstrusa de prædictis systematibus doctrina.

§. VII.

Operæ proinde esset pretium, ut quam primum nova vel conditur hypothesis, vel antiqua ventilatur, viri eruditi scrutinium hujus rite instituerent. Plus certe hoc reipublicæ literariæ prodesset, quam dum re non perpenſa, hypotheses mox consequentiis ab invidia ductis, quemadmodum scripta docent eristica, onerantur. Nisi igitur me omnia fallant, maximum id puto vehere momentum in examinandis hypothesis, ut 1) pervideatur qualis ejusdem cum phænomenis & observationibus consensio, quot nimirum hic adsint requisita veritatis, quot desint; 2) ut de majori majorique hypotheseos probabilitate convincamur, etiam si ita videtur gradus (*) probabilitatis determinentur, designando discrimen, quod inter absentia & præsentia requisita ponderosiora intercedit. 3) Si qui admissus fuerit in hypothesis error mox emendetur & ad id attendatur sedulo, quodnam illud sit, quod ex data hypothesis legitima consequentia fluat. Atque sic nullum dubium, quin beneficio hypotheseos, aditus pateat ad intimiorem naturæ cognitionem. Quam enim indefessam &

Hercu-

Herculeam collocarunt operam Mathematici, in exornanda hypothefi Copernici, constat minime fuiſſe fruſtraneam, quoniam, ex illa omnes fere corporum cœleſtium motus rite explicant.

(*) Solent alias Mathematici probabilitatem ad calculum revocare, ſimulque certitudinem inſtar totius, probabilitatem vero ex partibus certitudinem determinantibus concipere, adeo ut ratio probabilitatis ad certitudinem ſe habeat ut pars ad totum, Opandum omnino, ut hæc ars magis exulta eſſet, quam ſic actiones etiam calculo eſtimari poſſent, & cuius ſimul pateret, quid ſatius, quid tutius foret, in re ambigua agere & cogitare. Specimina hujus rei ediderunt Bernoulli atque Monmort, ſed regule, quas de hæc re tradiderunt, non ſunt adeo univerſales, ut pluribus ſcientiis vel uſibus vite communis applicari poſſint; quod tamen, ſi aliquando contingat poni hanc theoriam probabilitatum in illuſtriori loco, quam quo hodie conſpicitur; amplo certe & magno lucro non poſſunt non, tam ſcientiæ, quam res politica atque æconomica auſtari.

VIII.

Quoniam, ut ſupra obſervavimus, hypothefis omn̄is eſt incerta, ea vero, quæ ut dogmata in diſciplinis traduntur, ex indubitatis principiis deduci debent, haud difficili opera patet, hypothefin ingredi non debere demonſtrationem dogmatum, quippe ex incerto principio non poteſt non incerta fieri
con-

conclusio. Hinc iussisse potius, quam rem serio e-
gisse, putandus erit Sturmius, dum existentiam di-
vinam ex hypothese systematis assistentiæ demon-
strandam in se susceperat: Non tamen negandum,
quin multa ex hypothese elici & derivari possint,
quæ postquam veritas ejus in aprico fuerit posita,
suo neque usu, neque utilitate carere possunt. Quo
magis præterea ex voto procedunt praxes, quæ ex
hypothese quadam deducuntur, eo majorem quo-
que esse naturæ cum ea consensionem patet. Pro-
inde nihil ad usum quidquam expectandum ab il-
la hypothese, quæ a natura est aliena; Qui deni-
que novit hypothese practice ita ut eam applica-
re valeat, is satis superque de ejus probabilitate
judicare poterit. Ubi tamen notes, nullam praxin
fieri debere vel in medicina vel in morali ab hy-
pothesibus dependentem.

§. IX.

Monimus (§. 2.) abstinendum esse ab hypo-
thesibus a religioe & pietate alienis, aliisque
ejusmodi figmentis, quæ quo altiores in animis
radices agere cœperunt, eo longius ceu infelicia
lolia per morum doctrinam & campum scientiæ
serpunt. Jam vero notamus, si vel maxime acci-
dat hypothese esse erroneam, nihil tamen inde
ipsis rebus, quæ per hypothese explicantur, de-
cedere. Nam ipsæ propositiones per experientiam
notæ, manent nihilominus veræ, quamvis ratio-
nes, quibus nos eas probamus & demonstrationes,

B

quas

quas illis adjungimus, a vero aberrant. Possunt
 adfectiones etiam nonentis geometricè demon-
 strari. Facit demonstratio officium suum æque
 in figmentis, ac vera hypothese. Res ipsa sive
 tum fuerint indubiæ experientia, sive opiniones,
 suam non mutant indolem. Annitimur per hypo-
 theses dare rationem rei ejusque phænomenorum
 adeoque fieri potest, ut vel in veram causam
 incidamus, vel eandem spuriam ample-
 ctamur, quod utrum horum contigerit, facta col-
 latione hypotheseos cum observationibus demum
 manifestum evadit. Adeoque cum sic neq; in esse neq;
 in fieri, ipsa phænomena naturæ ab ea causa de-
 pendeant, quam nos illis adjudicamus, nihil quo-
 que periculi metuendum est ipsis rebus s. phæno-
 menis imminere, si vel maxime vacillaret hypo-
 thesis. Nam quis unquam adimi, hominibus poten-
 tiam & facultatem ambulandi eam ob causam di-
 xerit, licet a quodam homine per falsam hypo-
 thesin ratio non genuina incessus traderetur. Si-
 milis est ratio cæterarum hypotheseum. Sed his
 jam discutiendis ob augustiam tam temporis, quam
 typi superfedemus atque tuo B. L. freti favore
 speramus, velis ea, quæ tumultuario modo
 a nobis dicta sunt in meliorem inter-
 pretari partem.

*** 159 ***
 * 159 *

res, quibus nos eas probamus & demonstrationes
 quas