

10

3.

I. N. J.
DISPUTATIO PHILOSOPHICA,

DE
CONSTITUTIONE φύσεως

SEU

DE

NATURA IN GENERE.

QUAM

SUFFRAGIO AMPL. FACULT. PHILOSOPHICÆ
IN REGIA ACADEMIA ABOENSI,

PRÆSIDE

VIRO AMPLISSIMO atq; CELEBERRIMO

Mag: JOHANN E JOH:IS

THORGBÖSE/

SCIENTIÆ NAT. PROFESS. ORDIN.

ERUDITORUM EXAMINI MODESTE SUBMITTIT

FABIAN N. GUDSEUS,
NYLANDUS.

IN AUDITORIO MAXIMO HORIS SOLITIS D. XXIII MARTII
MDCCXXVIII.

ABOÆ, Impr. Reg. Acad. Typogr. Eric Flodström.

P.S. Mag: Elg:.

SACRÆ REGIÆ

MAGNÆ FI-

REVERENDISSIMO in CHRI-

D. JOHANNI

Dioecesos Borgoënsis EPISCOPO EMINENTISSIMO,
VISSIMO, REGII Gymnasii & Scholarum per

MÆCENATI



Ngens ille, REVERENDISSIME Dn. PATER, favor, quem
hæc TIBI lineas consecrandi mihi dedit. Quapro-
digneris pro ea, qua TIBI propria est, humani-
stiantiam, qua sane nulla videtur, accipere. Ego vero, quo-
atque salute devotissima ad DEUM mittere suspiria, ut
torem contra irruentes hostes habeat invictissimum, Dioce-
lia Tua Nobilissima decus atq; solatum ingens, & omnes
mum,

REVERENDISSIMI

M A J E S T A T I S

-DEI VIRO

-STO PATRI ac DOMINO,

G E Z E L I O, J. F. J. Nep.

Ven. ibidem Consistorii Eccles. PRÆSIDI longe *GRA-*
Diœcesin *EPHORO ADCURATISSIMO*,

M A X I M O.

in Tuos semper collatum voluisti Clientes, ansam exiguae
pter ad Tuam REVERENDISS. Dn. PATER, configio benicitatem,
tate, pium offerentis animum potius, quam muneris pre-
ad vixero, nunquam desistam pro perpetua Tua felicitate
Te, REVERENDISS. Dn. PATER, Ecclesia JESU Christi propugna-
sis nostra, maxime turbata, fulcrum stabilissimum, Fami-
denique Clientes MÆCENATEM & PATRONUM sentiant maxi-

T U I N O M I N I S

Cliens humilimus
FABIAN N. GUDSEUS.

AMPLISSIMO atq; CELEBERRIMO DOMINO,
Mag: JOHANNI JOH:IS
THORWÖSSE/

Professori Physics in Regia Acad. Aboensi Ordin. nec non
Consistorii Academici Adsebori Gravissimo,
PATRONO & NUTRITIO MEO BENIGNISSIMO.

ADMOD. REVERENDO atq; CLARISSIMO DOMINO,
Mag: B E N E D I C T O
R R D D R/

Pastori Ecclesie, que in Hällola colligitur, Vigilantissimo, &
adacentis districtus Preposito meritissimo,
PATRONO CERTISSIMO.

L Epissimum hocce, Patroni Magni, specimen Academicum,
accipite vultu, favoremq; , cuius haud exigua documenta an-
est quod humiliter rogo & obsecro, ardentissimis additis precibus, ve-
beneficia, Vos salvos & incolumes nullo non tempore servare, atq;

AMPLISSIMIS atq; CLARISSI-

ADMODUM REVERENDO atq; AMPLIISSIMO DOMINO.

Mag: G E O R G I O
HELSINGIO,

Archi-Preposito & Ven. Consist. Eccl. Borgensis
Adsebtori adcuratissimo,

PATRONO & PROMOTORI OPTIMO.

PLUR. REVERENDO atq; CLARISSIMO DOMINO,

Mag: H E N R I C O
S T O S L E S N G

Pastori in Sapptrås & Arkiô Dignissimo, Patruo meo quo-
vis observantie cultu jugiter
amando.

quod Vobis in præsenti venerabundus offero, sereno, ut soletis,
-te hæc sum expertus, magis magisq; in me diffundi patiamini: hoc
-lit supremum Numen, ob Paterna Vestra in me semper collata
omnigena felicitate etatem beare:

MIS NOMINIBUS VESTRIS,

Omni veneratione & observantia
Addictissimus
FABIAN N. GUDSEUS.

CVM
REVERENDO AEG. DOCTISSIMO DOMINO,
JACOBO JOHANNI GUDSEO.

Sacellano in Lappträsk Solertissimo, Patri ut Carissimo Sua-
vissimoq; ita quovis filiali obsequio nunquam
non colendo.

IN gratæ submissæque mentis notam, munusculum hocce exi-
guum, ob sustentationis & educationis curam, singulari pro-
fus modo mihi exhibitam, Tibi etiam, Pater Carissime, oblatum
volui, DEUM T. O. M. ex intimis cordis penetralibus precans,
velit Te, secundum placidam annorum seriem, diu incolumem &
ab omnibus periculis remotissimum esse jubere, ut & ego de
Patre Amantissimo benevolentissimoque milii semper gratulari, &
Tu Pater Carissime, fructum studiorum, pro sumtibus a Te haud in-
vite factis, in me sentire possis exoptatissimum:

PATRIS CARISSIMI SVAVISSIMIq;

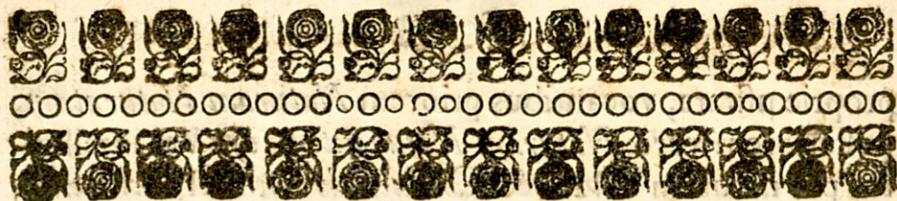
Filius observantissimus

F. N. G.

MIS NOMINIBUS AVERTIRIS

PIETATIS & INDOCTERNATIONIS
SOCIETATIS
S. MARIAE

Quam-



Προλεγόμενον.



uamvis nondubitem, quin omnibus sit notissimum, unde ^{έπεισται} vocabulum, quo hæc nostra qualis- cunque inscribitur dissertatiuncula, su- am potissimum habeat originem, aut unde id ipsum derivetur; attamen exigente ordinis ra- tione, paucis tantummodo indicabimus vocem hanc a ^{τῇ οὐεται}, quod communiter nasci significat, venire, a nasci iterum naturam, eam ob causam præcipue, quod aliquid quasi digni & produci faciat. Sed quum hæc cui- vis facile occurrat derivatio, ad varias statim hujus vocis maxime ambiguæ significationes commemorandas cala- mum promovere haud inconsultius duximus. Naturæ itaque nomine intelligitur: Vel Compages & spectabilis ista rerum materialium universitas, quam uno verbo *Mundum* appellamus a). Vel ipsa *Causa princeps Dei* b). Utraque significatio Scholasticis valde abusiva & im-

A

pro-

a) Arist. Lib. de Mund., Cap. 2. b) Sen. Lib. 4. de benef. Cap. 7.

(2)

proprie usitata, vocantibus priorem *Naturam Naturatam*,
posteriorem vero *Naturam Naturantem* *c*). Vel intelligi-
tur per naturam *Mos & Consuetudo d*). vel *Inclinatio*,
Indoles & *Industria e*). Vel *Ordinatio* & *Institutio Divi-
na prima f*). Vel *Societas domestica g*). Vel *Fatum h*). Vel
varia virtutum genera, ut in primis *Modestia, Verecun-
dia, Moderatio, Temperantia & Liberalitas i*). vel *Ens* seu
Quidditas rei apud Metaphysicos, conf. Calov. pag. *m*.
223. Vel *Particularis cuiusq; corporis naturalis intrinseca
constitutio seu internum operationum principium*. Sturm,
in *Compend. Phys. Prælim.* p. I. Quarum omnium pri-
ma & postrema significatio præsentis est loci, & ab aliis
hisce enumeratis plane diversa, ideoque hanc ipsam pro
instituti ratione nobis considerandam proposuimus, alias-
que, quæ & in sacris & in profanis scriptis inveniuntur, si-
gnificationes plures, hic brevitatis cauſa omittimus.

Dixi-

c) *Celeb. Job. Christ. Sturm. in Comp. Phys. Cap. 3, pag. 33.*

d) *Neubus. Theatr. ing. hum. Lib. 1. C. 3. pag. m. 65.*

e) *Virg. Lib. 4. Georg. p. m. 139. Curt. L. 7. C. 4. v. 10. item L. 8. C. 2. 1.
Ter. Heaut. Act. 3. Sc. I. v. 97.*

f) *Neubus. Lib. 1. C. 2. pag. 35. Arist. Tom. 2. de Republ. L. 1. C. 2.*

g) *ibidem. b) Job. Barcl. Ic. Anim. C. 1. p. m. 33.*

i) *Cic. de Off. Lib. 1. p. m. 39.*

THES. I.

§. I.

Diximus naturam in genere consideratam in cujusque corporis naturalis intrinseca constitutione consistere, quia nihil aliud est, quam ipsa ejus forma sive fabrica interna, dispositio ac textura particularis & propria, in sua materia spectata, quam ob causam cum primis necessarium est ostendere, quid per corpus naturale heic loci intellectum volumus, nimurum quamcunque substantiam extensam in longum, latum & profundum, atque haec extensio seu tria dimensio est primum, intimum & radicale illud, quod in quocunque corpore concipimus, nec sine corporis annihilatione interire potest. *k.*

§. II.

Sed unde jam unumquodque corpus naturale suam præcipue habeat naturam aut originem, ostendere opera precium esse existim; quandoquidem sine prævia rei aut corporis alicujus internæ constitutionis & originis cognitione, nulla unquam de eadem re veritas nobis constare potest. In examine corporum omnium naturalium, qualiacunque illa sint, duo nobis primo occurront, ex quibus omnia dependent, quæ de iis maxime scitu sunt necessaria, nempe *A 2* *Ma-*
not. *k.) Suic. Comp. Phys. pag. m. 7. Quæst. 20.*

Materia & Motus. Materia est tanquam commune aliquod subjectum, quod generalem rebus omnibus existentiam præbet, ex cuius partibus, per *Motum* varie dispositis, oriuntur diversæ ejus species & formæ, quæ propriam & ab aliis distinctam naturam cuilibet rei largiuntur.

§. III.

Proinde duo à Philosophis communiter constituuntur *Principia* corporum quæ concipiuntur spectare ad eorumdem existentiam constituendam, *Materia* scilicet, in qua conveniunt omnia corpora, & *Forma*, per quam varie determinatur & disponitur materia. Interim tamen non negamus alia etiam duo corporis esse principia, *Causam* mirum *efficientem* & *Finem*, quæ, sicut extra corporis existentiam sunt posita ab eaque distincta, (quam ob causam *Externa* vocari solent); ita etiam hic locum obtainere non possunt. De *Internis* ergo sic dictis, jam supra memoratis, quæ corpus ingrediuntur, illudque constituunt, nobis in thesi nostra tantummodo sermo est.

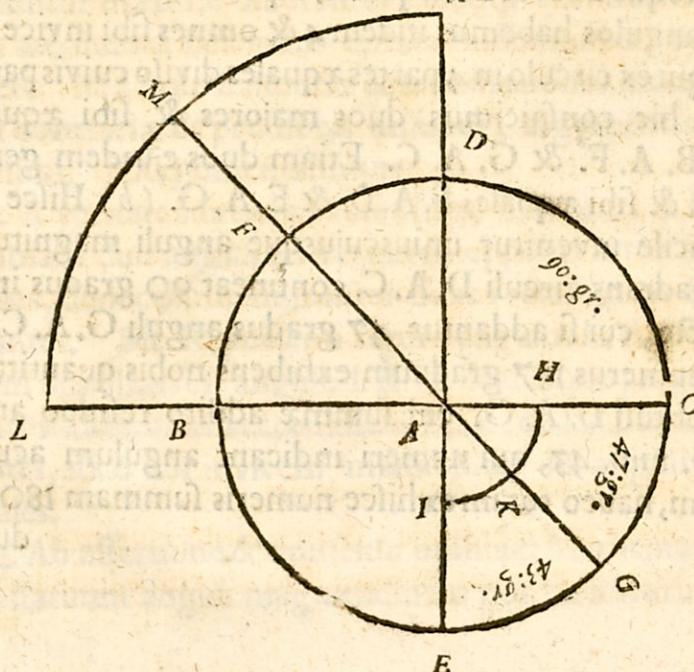
THES. II.

Ad illustrationem hujus sententiae, videlicet, Naturam consistere in extensione, & per hanc ejus manifestari proprietates præcipuas, pto modulo ingenii adhibebimus non-

nōnullas figurās Mathematicās, brevitatis caūsa, omit-
tendo exempla & similitudines, quas ad experientiam re-
mittimus, sāiorum Philosophorum sententias & dogmata
maxime confirmantem. Quoniam Circulus, consensu o-
mnium Mathematicorum, reliquis figuris dicitur perfectior,
eam forte ob caūsam, quod in eo continetur omnium
extensionum angulorumque mensura; ideo primam de-
monstrationem nostram circulo perficiemus, deinde ean-
dem reliquis figuris absolvemus pro instituti nostri ratione.

Prīma.

Figūra.



In hacce

In hacce prima Figura sistitur nobis corpus exacte rotundum per circulum B. F. D. C. G. E. cuius peripheria si-
ve superficie tota hujus corporis continetur extensio, quam
examinabimus inveniendo 1. Triplicem Mathematicis usi-
tatum angulum, videlicet Obtusum, Rectum & Acutum.
2. Magnitudinem uniuscujusque anguli per appositos gra-
dus, ex quibus rite demonstratis, tota hujus corporis exten-
sio facile dijudicabitur. Itaque demonstraturi angulum
obtusum in praesenti figura (a) 4. hujus generis angulos
habemus duos maiores & sibi æquales D.A.G. & F.A.E, mi-
nores quoque duos & sibi æquales, utpote: C.A.F. & G.A.B.
Rectos angulos habemus itidem 4 & omnes sibi invicem æ-
quales, qui ex circulo in 4 partes æquales divisio cuivis patent.
Acutos hic conspicimus duos maiores & sibi æquales,
nempe B. A. F. & G. A. C. Etiam duos ejusdem generis
minores & sibi æquales F. A. D. & E. A. G. (b) Hisce præ-
missis facile invenitur uniuscujusque anguli magnitudo,
dum quadrans circuli D. A. C. contineat 90 gradus in an-
gulo recto, cui si addantur 47 gradus anguli G. A. C. col-
ligitur numerus 137 graduum exhibens nobis quantitatem
anguli obtusi D. A. G, cui summæ addito residuo anguli
E. A. G. nim. 43, qui numeri indicant angulum acutum
minorem, habeo totam ex hisce numeris summam 180 gra-
duum.

duum, qui gradus dimidiam hujus circuli extensionem nobis exhibent, hoc modo divisam, videlicet D.C.G.E.I.A. in 180 partes, continentes tot eisdemque gradus, quot dimidia extensio circuli altera, D.F.B.E.I.A. suis angulis, lineis & partibus explet. Quod erat demonstrandum.

Ne autem quis admirandas hasce naturae proprietates & corporis extensionem despiciat, vel secundum primum intuitum frustraneos huic veritati impendat labores, mecum attentius examinet rem, ut voti compotes fiamus. Arcus enim L.M.N, B.F.D, & I.K.H, magnitudine conspicuntur maxime differentes, ideoq; eorundem angulorum mensuram hos arcus omnes non absolvere posse quis putet? Sed huic sententiæ demonstrationes mathematicæ sunt contrariæ & pro nobis militant, argumentis sole clarioribus. Argumentabimur

I. A veritate immota Proposit: IS Element. I. Euclidis, quoniam duo anguli ad verticem oppositi inter se sunt æquales, dum continentur inter duas rectas lineas se mutuo secantes. Sic in præsenti figura angulus L.A.N. ad verticem oppositus est angulo I.A.H. & utriusque anguli continentur inter duas rectas lineas N.E. & L.C. se mutuo secantes, ideo sibi invicem infallibiliter hi anguli sunt æquales.

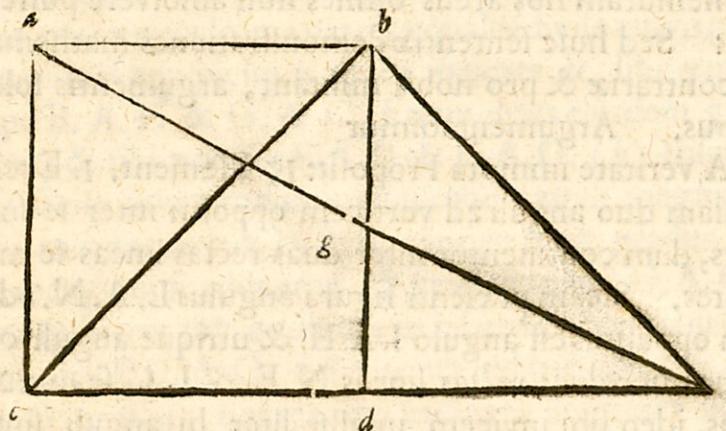
2. Ab assertione & consensu omnium Mathematicorum, qui statuunt anguli magnitudinem non ex linearum longitudi-

tudine sed inclinatione æstimandam esse. Quam ob rem certo certius est, arcum I. K. H. æque bene esse mensuram anguli L. A. N. ac arcus N. M. L. Q. E. D.

Quoniam promisimus pag. 5. reliquis quoque figuris demonstrare naturæ extensionem & proprietates; ideo construemus varia Triangula & quadratum æquilaterum, quorum spatia sive extensiones sibi invicem sunt æquales. e.g.

Secunda

Figura.



Detur

¶

Detur in præsenti Quadratum æquilaterum cujuscunq;
extensionis a. b. d. c. id ipsum dividatur deinde bifariam
per lineam diagonalem sive hypothenusam b. c. cuius duo
triangula sibi invicem æqualia videlicet c. a. b. & c. d. b.
junctim continebunt exæcte spatium hujus quadrati. Hoc
facto, basi quadrati c. d. addatur æqualis longitudinis li-
nea usque ad e. quam alia linea diagonalis ducta ab a. tan-
get determinata in e. ex quibus unum majus triangulum
invenio a. c. e. continens spatium æquale huic quadrato
a. c. d. b. Quod Erat Faciendum.

Hujus veritatis demonstratio est perspicua: nam quia
triangulum minus g. b. a. est æquale triangulo g. d. e. Spa-
tium vero a. g. d. c. est commune utrisque, videlicet Quadra-
to a. b. d. c. & triangulo majori a. c. e. ergo hujus extensio
erit necessario æqualis quadrato. Q. E. D. Similiter com-
binentur termini linearum b. d. & d. e. hypothenusa vel
linea b. c. habebimus etiam triangulum æquicorvum c. b. e.
eidem quadrato quoad extensionem ex asse conveniens.
Q. E. F. Sic vero demonstrabitur: Nam hujus trianguli
dimidium spatium continetur dimidio quadrati vel trian-
gulo minori c. d. b. & quoniam triangulum b. d. e. reliqua
latera cum priori habeat communia & æqualia, necessum
quoque est, ut hypothenusæ utriusque b. c. & e. b. sibi in-
vicem sit æqualis. Q. E. D. Eandem rationem easdemq;

proprietates & proportiones habent omnes res naturales, etiam corpus humanum, cuius extensio haud raro ab Anthropologis & Mathematicis comparatione quadam mensuratur & exacte describitur.

THES. III.

§. I.

Demonstratis sic breviter non solum principiis, unde suum esse habet unumquodque corpus naturale, sed & proprietatibus, quibus suæ naturæ convenientia prodit, necessum non minus quam utile omnino esse existimamus, ipsas etiam tradere rationes, quibus nos, si non in omnium, tamen plerorumque corporum natura accurate cognoscenda atque peruestiganda perfectiores evadere possumus, postquam paucis cognitionis nostræ impedimenta removimus.

Tres præcipui animi dantur morbi (^l) qui eo magis ab omnibus in natura corporum inquirenda versantibus sunt removendi, quo penitus non tantum unam aut alteram, sed omnes plane disciplinas ac totam humanæ vitæ rationem mirum in modum conturbant atque inficiunt. Primo loco venit *Prajudicium* sive opinio illa, ab ipsis iam in-

cu-

(l) Sturm. in Comp. Phys. pag. 591. & 593. Hoffw. p. 2.

cunabulis quasi, hominum mentibus impressa, & ante plenum rationis usum imbibita, quæ sæpenumero ab educatione, consuetudine ac societate cum aliis hominibus rudioribus, ita augetur atque confirmatur, ut neq; validissimis quidem argumentis se refelli aut corrigi patiatur. Ex hoc præjudicio secundus ille infensissimus oritur animi morbus, qui est præfestinata quædam *Præcipitantia*, quæ de rebus antea judicium ferunt homines, quam res ipsas earumq; convenientiam aut disconvenientiam sibi satis habent perspectam adeo, ut, si eandem describere volumus, nil aliud sit, quam inconsideratum de re ignota judicium. Tertius est *Phrenus* seu amor sui ipsius, quo morbo laborantes etiam inter doctiores & magni aliquoquin nominis viros, non tantum ante nostra tempora, sed & fortassis adhuc hodie inveniuntur multi. Hi rem, quam semel decreverunt esse veram, semper pro vera ab omnibus haberi volunt; & quæcunq; aut à se ipsis, aut à Patronis eorum dicta sunt, eodem statim modo ab omnibus dicenda esse contendunt; Idem denique, ne levitatis & inconstantiæ nota insigniantur, pertinaciter opinionibus inhærentes, veritatem utilitate sua metiri haud verentur.

§. II.

Remotis in primis hisce tribus animi morbis, facile nobis
B 2 - dispal-

dispalescunt rationes; quibus apte cujuscunq; rei veritas & natura indagari possit, nimirum, quod primum assensum nostrum suspendamus, nec prius de corpore quodam aliquid certi statuamus, quam ejus principia & circumstan-tias alias clare distineteque perscrutati fuerimus. Deinde, quod in judicij nostri suspensione non perpetuo hæreamus, quasi in continuum quendam scepticismum prolapsi, sed ut vulgarem illum loquendi modum saepe & exacte in exa-men revocemus, terminos, quibus enunciatum aut affir-mamus, aut negamus, solcite pensitemus, sensuque usita-tissimo eosdem adhibeamus, ne contradicendi libidine & contentionis studio flagrantes in rei impingamus verita-tem, quemadmodum multos etiam hisce temporibus fa-cere deprehendimus. Hinc, si e. g. quæstio moveretur:
An sit calor in Sole? non dubito quin ad propositam quæ-stionem quivis præjudiciis occupatus absolute & sine ulla limitatione eo magis respondeat affirmando, quo libentius omnes fere Veteres eandem cum illo jam multis ab hinc seculis fovere sententiam, quum tamen accuratiores & recentiores Philosophi, rem penitus inspicientes, non omnem respuant distinctionem, dividendo *Calorem* in *Absolutum* & *Respectivum*, (m). Qui, si absolute, per se & formaliter consideratur, nihil aliud est quam *Motus*, quem agitatio-ne

(m) Hoffw. *Synops. Phys.* pag. 50.

ne aëris aliorumq; effluviorum sensim efficit Sol. Quan-
do vero tam magnus est hic *Motus*, ut in sensu agat, re-
sultat ab illo idea quædam in sensu, quam *Calorem* voca-
mus, quæ tamen talis qualis in sensu percipitur, extra sen-
sum non existit. Unde hæc idea *Caloris* semper *respectiva*
est, & a sensorio quod afficit, non ab ipso *Caloris* subje-
cto, in quo motus est, extinenda ibid. p. 49. & 50. ; Ideo
que veteribus merito, circa hanc quæstionem, non omni-
modam fidem statuimus esse habendam.

§. III.

Denique, quum diffiteri non possumus, ipsum rerum na-
turalium agendi modum raro admodum te sistere sensibus
nostris, sed plerumque saltem per effectus & experimenta
posse cognosci; ideo ad illam rerum intimam naturam
cognoscendam, inveniendæ sunt hypotheses vel supposi-
tiones quædam, quas tamen *Casparus Bartholinus* (n).
tales esse vult, ut cum ipsa natura exacte convenient, o-
mniaque in corporibus occurrentia phænomena ita expli-
cent, ut nihil sibi habeant contrarium; Et licet videri
quidem posset veritatem saltem contingentem ex meris
sequi suppositionibus; talis tamen, inquit, illa est, quæ
maxime pro demonstratione haberi potest (o). Nec spe-
ra-

(n) *Specim. Phil. Nat. Cap. I. §. I.* (o) *ibid. §. III.*

ramus ullum à Physico plura posse requirere, quam, ubi rationes demonstrativas non habet, ut probabiles & cum ipsa natura omnibusq; ejus effectibus convenientes adducat hypotheses.

§. IV.

Per experientiam certum est, nos ad intimam rerum naturam investigandam per suppositiones interdum deduci posse, licet, an revera hoc modo deducamur, determinare nec possumus, nec debemus. Ratio hæc est: quum processus naturæ adeo sit amplius, ut idem effectus diversas sæpe agnoscat caussas, ideoq; nec mirum est, quod & idem diversis modis a nobis demonstretur: effectum autem non solum a nobis diversis modis demonstrari, sed & a diversis caussis profluere posse, patet in rarefactione, quæ non solum calorem, sed & frigus interdum suam agnoscit caussam efficientem. Unde apparet, scientiæ Naturalis Cultorem officio suo satisfecisse, ubi ob defectum rationum apodicticarum, eundem probabiliter res explicandi modum, quem humano intellectui aperuit summus Opifex, insinuaverit. Nam Hunc omnium rerum veram naturam sibi soli notam reservasse, una cum Ecclesiaste largimur. Intellexi, inquit, quod omnium operum

rum DEI nullam possit homo invenire rationem, eorum quæ fiunt sub sole, & quanto plus laboraverit, tanto minus inveniet.

THES. IV.

§. I.

Ne leviora per longas verborum series enumerando, potiora temere præterire videamus, de vario Physicæ scientiæ scopo & usu brevibus jam nobis dicendum erit. Et quamvis varii profecto & multiplices sint, qui ex Physica profluunt & hauriuntur usus, tamen brevitati studentes, non plures, quam duos præcipue hac occasione ostendere, e re esse existimamus. Primus est, & dici potest *Vulgaris*, secundus, *Verus & Genuinus*; Vulgaris Physics usus communiter a Vulgo saltem ad providendum corpori, ad bona tuenda, ad valetudinem curandam applicatur, non autem ad animi perfectionem, ex qua omnium scientiarum dignitas & momenta æstimanda sunt. Hinc Physics utilitatem eatenus agnoscunt & prædicant plerique, quatenus saltem lucrandi panis ergo certo studiorum generi addicti, norunt eandem variis quam maxime necessariam esse disciplinis, quod nec nos negavimus, neque

que post hæc unquam negare animus est, nisi nobis ipsi
met contradicere velimus.

§. II.

Secundus Physicæ scientiæ usus, qui veri & genuini no-
bis nomine venit, ob deletabilem ejus & voluptuosam a-
nimi perficiendi potentiam primarió & potissimum consi-
derandus est; quippe quem I. semper Celeberrimi æstima-
vere Theologi, vestigia prementes Salvatoris nostri, natu-
ralibus argumentis Cœlestem doctrinam hominibus pro-
ponentis; quam, si pari etiam ratione amaverint & dein-
de examinaverint reliqui Ministri & Præcones verbi, non
tam superficialiter, & illotis quod dicitur manibus thesau-
ros verbi Divini tractarent. Neque docerent simplicio-
res DEum agere contra naturam, cuius tamen propositio-
nis nullum ex sacro codice adferre queunt testimonium,
neque hoc sanus Theologus se unquam audisse vel legisse
profitebitur; nisi quod sacra doceat pagina DEum natu-
ræ Dominum edidisse miracula, quæ naturæ cursum o-
mnemque superant hominis intellectum, mentem & co-
gitationes, quorū causas nescit natura, nescit captus huma-
nus. Si igitur DEus ageret contra naturam, esset naturæ con-
trarius, si naturæ contrarius, sibi ipsimet esset contrarius,
quod

quod non minus impium quam absurdum esset statuere.
 2. Sine hac naturæ cognitione etiam Mathematici excellentissimi nihil vel in superioribus Cœli corporibus examinandis, vel inferioribus dimetiendis efficent, non enim diametros suos, non axes, non polos, non centra, non angulos, non denique rotunditatem sive figuram circuli aliiunde mutuati sunt, nisi ex Cœlo, quod universam terram suo ambitu amplectitur. 3. Quotidiana quoque docet experientia, & omnium fere Doctorum testantur scripta, quantum in dijudicandis hominum actionibus & conformandis legibus cuique populo & regioni idoneis, profecerint Jurisprudentes adcuratissimi Physices cognitione imbuti. 4. Huic etiam cognitioni suam debent promptitudinem ac industriam Medici experientissimi omnes, quibus prima ad minimum & generalia ita substernit fundamenta, ut sine illa nec quicquam scire, multo minus medicamina applicare possint ad sanitatis humanæ recuperationem. 5. Si denique Moralium Doctorum nec non Poëtarum omnium scripta inspiciantur, deprehendentur & eadem multis, iisque elegantissimis jucundissimisque abundantare argumentis naturalibus, suos Auctores non parum commendantibus. Ut verbo complectamur: hæc sola cognitio ejusque genuinus usus sterilem & exsecratam hanc terram, hoc est hominis mentem, ita fœcunditate sua egregie præparare, præparatam ita ineffabili sua voluptate.

te delectare, delectatam denique ita temporaliter felicem reddere potest, ut exinde, si non apodictice, omnimode & absolute, bene tamen probabiliter & secundum quid nosce queat seipsum, nosce Mundum & nosce DEum. Jam quomodo cognitio non solum Mundi (hoc est, variarum in mundo specierum) sed quod majoris est momenti, et jam cognitio summi Numinis, cuivis Philosopho exacte apud se examen instituenti, constet, apprime possumus & convenienter ex verbis colligere ingeniosissimi illius Pythagoræ, qui ex sola mundi contemplatione, argumenta non tantum pro existentia, verum etiam pro unitate altissimi Numinis sequentibus in versibus adfert egregia & tantum non incomparabilia (p):

Ἐτ τις ἔρει, θεός είμι, παρεξένος, γε τῷ οὐφέλει
Κόσμον ἵστη τέτω σήσθις ἐπεῖν, εμὸς γε τῷ;
Κέχι μόνον σήσθις ἐπεῖν, εμὸς, ἀλλὰ κατεκέν
Ἄυτὸς εἰ ὁ πενούκη πενούτας δ' ἀπὸ τέττα.

Unde concludimus: miserimum esse omnem naturæ scrutatorem, nisi naturæ auctorem agnoscat, & frustra nos contemplari opera, nisi Divini Opificis simul veneremur majestatem. Nam quum omnium rerum naturalium figuram, proportionem & motum quis animadverterit, & juxta probe consideraverit, non potest aliter esse, quin ad aliquam primam Caussam deducatur, quæ independens es-

se

(p) Pyth. Carm. Aur. v. 72, 73, 74, 75.

Se oportet & æterna, quæque per independentiam suam libere hæc omnia & cum summa prudentia egisse & primum operata fuisse præsupponitur, sine qua, non modo nihil efficerent figura, proportio & motus, sed vere nulla esset figura, proportio nulla, nullus motus. Hinc argumentamur: Si anima hominis elevatur ad invisibilia ex visilibus, agnoscenda, si ex omnium rerum contextu, ordine & dispositione manifestissima haurit de augustissimo Conditore argumenta; sequitur pio homine maxime dignam & necessariam videri hanc curam, qua examen corporum naturalium ita aggreditur Physicus, ut Creaturas contempletur in Creatoris gloriam, ut per operum considerationem ad Autoris perducatur amorem, & dignus divinae sapientiae arbiter, si aliquid præter consuetudinem & communem naturæ cursum evenerit, & non stultus, quemadmodum fieri plerumq; solet, admirator existat. Atque hunc finem & usum Physices, si assequuti fuerimus, bene collocatos existimabimus illos labores, quos in hac philosophia parte haud inviti suscepimus.

§. III.

Sed cauſsam si quæris præcipuam, cur nulla reliquarum disciplinarum philosophicarum ad hæc usq; tempora minus exulta est & cognita, quam Physica, quum tamen nulla ferre earum tantum adferre possit utilitatis atque commodi, quam hæc ipsa disciplina? responsio ex verbis summa Hoffwenii

wenii (*q*) tibi in promptu erit: Quia ad neutram reliquarum disciplinarum ita præjudiciis occupati accedunt auditores, quam ad audiendam Physicam: unde suum ubiq; præjudicium interponendo, seq; scire sibi persuadendo, quæ tamen ignorant, minus addiscunt, scientiamq; physicā perficiunt.

Argumenta Adversariorum, hanc disciplinam ignotam Spernentium, multa essent enumeranda, eaq; maxime ridicula, manca & futile, sed ne admodum videamur Lectoribus tardiosi, unum vel alterum tantummodo proferemus. I. Inutilem dicunt hanc esse scientiam, nec ut addiscatur necessariam, quia objecta physicæ sensibus a primo ortu usq; ad finem vitæ magis patent, quā cæterarum disciplinarum, Theologiæ puta ac Jurisprudentiæ, quod idem Celeb. Hoffw. ulterius exponit: Nam auditori, inquit, Physices, ab ipso ortu non solum quædam objecta propria dicta, sed & communia obversantur, quæ auditor physicæ, partim ex necessitate, partim usu & commodo, partim etiam voluptate æstimans, format inde conclusiones tales, quarum I. esse potest, quod quicquid hoc modo percipit, hoc aliquid reale extra se & sensum esse judicat. 2. Quicquid sentit, illud tale & ibi esse, quale & ubi sentitur. Et contra 3. Quod sensu non percipitur, nihil esse, ob quam conclusionem, vacuum statuitur in mundo, & plus substantiæ in denso, quam in raro. II. Quod auditor Physices jam proiectior redditus, format

ad-

(*q*) *Synops. Phys. pag. 1.*

adhuc alias conclusiones, ex quibus scientiam sibi facit complexam, ex attributis nimirum & accidentibus, quæ rebus imponit, qualia sunt potentia, vires, facultates, qualitates reales, quæ tamen unquam perspecta, explorataq; habuit. III. Provocant *Nomina* erroneis illis conclusionibus & figuramentis imposita, quæ prohibent quo minus hypotheses istæ oblitterentur.

§. IV.

His adversariorum argumentis hoc unicum reponimus, quod dicunt illi ipsi hanc disciplinam non prius inconsulte spernere, quam eandem probe, h. e. clare distincteq; perceptam habeant; Sin vero minus, alterutrum horum eveniet, vel ut temere, quod est forte magni faciendum, damnent; vel ut, postquam eam initio neglexerint, tandem sero nimium illos, qui eam callere videbuntur, mirari incipient. Utrumq; non sine periculo est. Iniquum est damnare quod ignoramus, stultum admirari, quæ aut non intelligimus, aut verane sint, an falsa nescimus, ut concinne admodum restatum facit *Joh. Clericus* in præfatione operis sui physici. Si ex objectis tantum, attributis & accidentibus, nec non nominibus, veritas rei, ut illi volunt, æstimanda esset, et jam Luna, quia primum non tantum oculis nostris ut lumen obvenit, sed etiam secundo ipsi lumen per accidens tribuitur, & tertio prædicatur de ea, quod splendeat, maxime esset corpus lucidum, quod tamen vere *υπότας* esset statuere, & omnium tam veterum quam recentiorum Philosophorum sententiis contra-

rium

rium, Hinc apertis videmus oculis, quod ejusmodi homines, quamvis nolint falli, fallantur tamen per suam voluntatem. Non hoc dicimus, quod revera quis sit, qui expresse velit falli, vix tamen ullus est, qui non s^ape velit iis assentire, in quibus error ipso inscio continetur,

Certum utique est, nihil nos unquam falsum pro vero admissuros, si tantum iis assensum pr^ebeamus, quæ clare & distincte percipimus, quia cum DEus non sit fallax, facultas percipiendi, quam nobis dedit, non potest tendere in falsum, neque facultas assentiendi; quum tantum ad ea, quæ clare percipiuntur, se extendat. Porro, certum etiam est, quum assentimur alicui sententiæ, quam non percipimus, vel nos falli, vel casu tantum incidere in veritatem; atque ita ne scire nos non falli. In hoc a. frequentissime erramus, quod multa putemus a nobis olim fuisse percepta, iisque memoriæ mandatis, tanquam omnino perceptis, assentiamur, quæ tamen revera nunquam percipimus. Nam ad perceptionem, cui certum & indubitatum judicium posset inniti, non modo requiritur ut sit clara, sed etiam ut sit distincta. Claram vocant Philosophi illam, quæ menti attendenti præsens & aperta est; sicut ea clare a nobis videri dicimus, quæ oculo intuenti præsentia, satis fortiter & aperte illum movent. Distinctam vero illam appellant, quæ cum clara sit, ab omnibus aliis ita se juncta est & præcisa, ut nihil plane aliud, quam quod clarum est, in se contineat. Atq^{ue} hanc, quæsio, perceptionem unde habemus? Num ex objectis, attributis & non minibus tantum? neutram, nisi ex debitibus de re institutis examinibus, experimentis & suppositionibus probabilibus, quæ omnia necessario ad physices pertinent

SOLI DEO GLORIA.

* *

VIR JUVENIS

Ingenio, literis, moribusq; Conspicue

Dn. FABIANE N. GUDSEE,
Popularis, & Amice jam multis ab hinc Annis
Conjunctissime.

Dum Tibi Materiem scripti Natura recludit,
Doctum Naturæ prospexit Auctor opus !

Amica mente & manu
adposuit,

JACOB MALLEEN. NYL.

Politissimo Juveni

DNO. FABIANO N. GUDSEO,
Auctori Operis Solertissimo,
Gratulationem Trilinguem.

Vifcera Naturæ calamo dum tradis acuto;
Naturæ præstas, munera magna, Tuæ
Te juvat ars, juvat ingenium, juvat ipsa virescens
Semita virtutis: sit Tibi fospes iter !

Suetice.

Då sin snäll-wiga fot in emot höga högder och frögder/
Hurtig Herr Auctor i dag te behag åch Fränder och
Vänner
Vänder/ och högsta beröm uthi Dnygdene dyrckar och yrckar:
Himmelen alt uthi tid/ uthi frid/ låte lyckas och synckas !

Fen-

Fennice.

Tuonain temmaisi tåst/ minu muodois muttuwa Morpheus,
Temmaisi walpena wei/ etpå suonut sippura silmäss.
Wei minu wei wjtan/ cusa virsia weisai Virtus
Weisais nän: tule tän Musain Vesa Wickelä virsuin /
Enin wetelet winhast Aganippen wainiosa wettä :
Juor tule tän tänäpän/ tåsa tie/ tåsa tanhoa toimen/
 Tie joka selliä lie / joka wie / joka raitane raiwast
Päin wetä ; paik pélwot/ yliž onnet et ongaleet alhoim/
Pindin paisumen pää/ cusa cunnia canda Cathedras,
Crunun caickile näl/ jott siime on fattanet ihens:
Sijs tule tän tänäpän: wedå Weickoni virsija valjhäll/
Seura ny' meik yliž öit/ phri pää/ lue lauluja laske/
Ej tåsa turmel työ/ waick tappura pistäpi pensas
Ej tåsa tuorua tut/ waick canda se crapise kannois:
Sijs pidä pää/ joca saäl/ kyl cunnian cuckula caiku/
Enins helsäl helinal Heliconille/ huittulen hyppät;
Näti weisais Virtus : tåman åckeis Taitawa Toimen/
Cans Taidon Toweriž' joka nurkasa nuristi nurmen;
Akkais sen/ meni sinn'; ja jos ennen seurassi sihvos /
Kyl sala kyl caurnist; jo ny' jälkiä jättele julkki.
Jälkiä jättele julk/ minä wihtoin vidasa virgon/
Nyti toivon/ totisest: Coick caiketi kändyken onnen.

Sacram esse voluit

ABRAH, ACHRENIUS.
Tav.

