

Christoph Calovius Matthias Bernhard Piper

Quaestionem Physicam Num Natura Aliquid Temere Et Frustra, Neque Ob Certum Finem Agat? Superiorum Consensu

Rostochi[i]: Richelius, 1685

<http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn73244604X>

Druck Freier  Zugang



Ru phil 1685

7
87.
34

35.

קב"ח
QVÆSTIONEM PHYSICAM
NUM NATURA ALI-
QVID TEMERE ET FRU-
STRA, NEQVE OB CERTUM
FINEM AGAT?

SUPERIORUM CONSENSU

IN ILLUSTRAD VARNUM ACADEMIA

PRÆSES

M. CHRISTOPHORUS CALOVIUS,
PRUSSUS.

ET RESPONDENS

MATTHIAS BERNHARDUS PIPER,
STRALS. POM.

ANNO. M DC XXCV. D. XI. MARTII

IN AUDITORIO PHILOSOPHURUM
PUBLICE VENTILANDAM PROPONUNT.

ROSTOCHI,

Imprimebat JACOBUS RICHELIIUS, *Senat. Typogr.*

ON THE NATURE AND
PROPERTIES OF
THE CALCIUM
OXYDE
BY
J. J. BERZELIUS
M.D. 1808
PUBLISHED BY
J. NEUBAUER
STRA. N. 10. 1808

I. N. J. C. A.

§. I.



Isqvilituri *nam Natura propter certum finem agat*, sub initium statim observamus, disputantes unum aliquid intelligere debere: (a) unde anteqvam aliquid de natura in genere dicamus, monitu *Aristotelis* (b) *Gellii* (c) & *Ciceronis* (d) ἂν διαίρεσι τῶν πολλὰ ἁλῶς λεγομένων, ex quorum numero & Naturæ vocabulum est, auspicabimur. Missâ autem operosa Etymologiæ evolutione, de qua Lexicographi (e) consulantur, Ὀμνυμίαν vocis Naturæ ducibus *Aristotele* (f) *Commentatoribusq; ejusdem*, *Themistio* (g) *Simplicio* (h) *Aphrodisiense* (i) *Averroe* & *Boethio* (l) potiora sex significata (m) subjiciemus. Nimirum sumitur natura I. *pro generatione viventium*, s. pro vi illa quæ in Viventibus aliquid protrudit: Sic cum ex semine oritur radix vel bulbus, ex bulbo caulis, ex caule flos s. fructus, id naturam progerminasse dicimus. II. *Pro prima parte viventium*, sive illo quod primò generatur, quæ in animalibus perfectis. e. c. cor est. (n) III. *pro materia* & Subjecto ex quo primo aliquid fit, ita ut sit inordinatum & formâ careat, quomodo vel argentum vel stannum, poculi, vel alius vasis natura dicitur. IV. *Pro substantia seu forma* eorum quæ naturâ constant, quâ ratione anima est natura viventium. V. Per μεταίεψιν *natura cujusq; rei esse dicitur*, sive accidens sit, sive substantia; Tandem VI. *Natura etiam pro illo accipitur, quod internum cujusq; rei naturalis principium est*, quomodo in physicis (o) definitur, adeoque materiam & formam, de quibus secundum prius & posterius dicitur, (p) complectitur.

(a) *Vid. Arist. Lib. X. Met. c. V.* (b) *Lib. de Interpr. c. I.* (c) *lib. XII. Noct. Att. c. X.* (d) *in Topic. c. II. p. m. 221. edit. Venet. qui expressè testantur, à nominum intellectu, rerum quoque dependere intelligentiam.* (e) *ex quibus solum Martinium Lex. Phil. fol. 1251. nominasse sufficiat.* (f) *Lib. V. Met. c. IV.* (g) *Comm. in lib. II. Phys. c. I. T. VII.* (h) *in lib. II. Phys. c. II. T. XVI.* (i) *Comm. in lib. V. Met. c. IV. f. 131. edit. Venet.* (l) *quorum ille in l. 5. Met. c. 4. p. 107. seqq. edit. Venet. in Octavo; hic vero Lib. IV. de Duab. Nat. Operum f. 1204. edit. Basil. cum Porrettæ Comm. f. 1223. de natura significatis agunt.* (m) *Alii enim plura significata afferunt, quæ tamen huc facile referri posse videntur.* (n) *Conf. Arist. Lib. de Juv. & Sen. c. III. de Respir. c. V. lib. VI. Hist. An. c. III. Lib. III. de Part. An. c. IV. & lib. II. de Gen. Animal. c. IV. quæ quæquam adhuc strenuè inter Neotericos contra Arist. disputetur (quod ὡς ἐν παλαιῶ notamus) aliis, cum Stoicis totum simul fieri apud Plutarch. lib. V. de Plac. Phil. c. XVII. aliis cum*

Harvæo *Exerc. de Mot. Cord. & Sangv. c. IV. p. 45. & c. XV. p. 133. seqq.*
pro Sangvine ut primo oriente; *aliis cum Santorello & Diemerbrœck Anat.*
Corp. Hum. p. 380. pro partibus spermaticis & carnofis; *aliis denique cum*
Galeno lib. de fœt. format. c. III. pro hepate pugnantis: *Nos litem hanc*
nostram nunc non facimus, quamvis Arist. satis defendi posse videatur. (o) lib.
II. Phys. c. I. T. III. (p) juxta lib. II. Phys. c. I. T. XII. & lib. V. Met. c. IV. T. V.

§ II. Sublatâ naturæ ὁμωνυμία, ultimum significatum scopo nostro
potissimum accommodaturi, sic eam definimus: ἡ φύσις ἐστὶν ἡ ἀρχὴ καὶ αἰ-
τία τῶν κινήσεων καὶ ἡρεμῶν ἐν ᾧ πᾶσαι πρῶτως καὶ αὐτὸ καὶ μὴ κτ' συμ-
βεβηκός. Cujus definitionis operosam explicationem, quæ peculiarem, Δι-
σκειψιν meretur, hac vice vix aggredi poterimus; Cum enim egregiè advertente
Accorambono (q) omnes octo libri Physicorum vix aliud contineant,
quam explicationem definitionis naturæ, id sane, quod tot libris factum, hujus
chartæ angustia, vix admittet. Vnde omni difficultatis ambage omisâ, quam
variè hanc definitionem explicantium Physicorum numerus (r) parere vide-
tur, vel tribus verbis notabimus: I. Non culpari posse, nec debere *Arist.* quod
αἰτίαν καὶ ἀρχὴν ut vocabula idem ferè significantia jungat, adeoque duplex
quasi genus defin. afferat, cum respectu habito *ad ordinem*, itemque *ad motum*
utraqve hæc vocabula diversas rationes facile sustinere (s), adeoque sine vitio
locum in hac defin. obtinere possint. Intricatorum autem Controversia exinde
Interpretibus nascitur, quando Natura II. ἀρχὴ τῶν κινήσεων dicitur, aliis pro
Principio Passivo solum (t), aliis pro *Activo & Passivo*, diverso ad res naturales
respectu habito, pugnantis. (u) Qui posteriores, omni partium studio sepo-
sitis, quod Philosophorum proprium esse debet, (w) faciliè cum Aristotele, præ-
eunte *Accorambono*, (x) qui veram Philosophi mentem reliquit, conciliari no-
bis posse videntur. Confundunt enim illi, ni fallor, definitionem Naturæ
physicam cum metaphysica: hinc *Arist.* eam definit *ut est formalis causa*:
Quando enim ibidem dicit naturam esse substantiam habentium principiam
motus, juxta *Accoramb.* id idem est, acsi dicat: eam esse formam & essentiam
rerum habentium materiam. Illic definit naturam, *ut est materialis causa*:
Materia enim est principium motus passivum, in rebus, in quibus inest motus,
quam exinde etiam præcipuè considerat Physicus. Si autem res ita sese habet:
quid de illorum sententia, qui Naturam diverso respectu, & activum & passi-
vum salutant principium, sentiendum sit, quilibet facile advertere potest. No-
bis æquius esse videtur, ut litigantium partes hoc in pacto conciliemus, quam
ulterius committamus (y).

(q) *Comm. in b. l. fol. 398. edit. Rom. (r) Conf. Albertus Comm. in b. l. Toletus*
lib. II.

lib. II. Phys. c. I. Qu. I. p. 46. Connimbricens. lib. I. Phys. c. II. Q. II. p. 159. Piccolominæus lib. II. Phys. p. 303. Murcia lib. II. Phys. p. 213. seqq. Sperlingius Instit. Phys. lib. I. c. 4. p. 148. & seqq. D' Abra de Raconis Tract. Phil. part. III. Sect. III. Qu. I. p. 80. seqq. alijs, qui omnes in explicanda nature defin. vix conveniunt (s) egregie id explicante Magiro Physiol. lib. I. c. I. p. 22. (t) in quorum numero sunt Simplicius Com. in Lib. IIX. Phys. T. XXXII. Accorambonus l. c. fol. 397. Cæsalpinus Perip. Quæst. I. lib. III. p. 40. ad 54. qui posterior operose hanc Controversiam, persequitur: Argumentum horum præcipuum hoc est quod in textu Arist. natura non ἀρχὴ τῶν κινήσεων sed expresse τὸ κινεῖσθαι in Passivo dicatur. (u) ut Magirus l. c. p. 21. Pererius lib. VII. Phys. c. III. p. 408. Basso Phil. Nat. lib. I. art. I. p. 11. Jacchæus cum Zeifoldo lib. II. Instit. Phys. c. III. p. 113. seqq. alijs. (w) exemplo Aristotelis qui libere & sine partium studio aliorum sententias examinat lib. I. de Anima. T. XIX. lib. XIII. Met. c. I. lib. III. Met. c. I. lib. II. Met. c. I. lib. I. Ethic. c. II. lib. I. de Cælo. T. CI. lib. VIII. Eth. c. II. & lib. II. M. M. c. XI. & alibi passim (x) l. c. f. 397. & 398. & Comm. in lib. V. Metaph. f. 766. Unde in diverso illo respectu ad materiam & formam, si Naturam & activum & passivum principium dicere quis voluerit, non simpliciter Aristoteli repugnat. De principio Passivo præsens definitio satis perspicue loquitur. De activo autem facile id ipsum probare possumus: si enim natura agit alicujus gratia: juxta lib. II. Phys. T. LXXXV. principium agendi, esse oportet, materia enim ad finem non pergit sine agente. Observavit id egregie Cæsalpinus, quando l. c. p. 53. lit. C. Concedimus, inquit, motum Naturæ actionem aliquando appellari, & ipsum pati agere. Solet enim ipse Aristoteles, omnem potentiam tum agendi, tum patiendi, aliquando motivam appellare, ut lib. IX. Metaph. T. XIII. H. I. Avicennam proin hic non moramur, qui Naturam teste Magiro l. c. p. 26. tantum principium activum esse asseruit: Contrarium enim ex dictis patet. (y) Præeunte acutissimo Sturmio, qui in Physica sua conciliatrice anno elapso Altorfii edita, non tantum nostrum Philosophum à corruptelis Neotericorum vindicat, verum etiam cum iisdem, quantum fieri potest, conciliat.

§. III. Reliquæ definitionis particula itidem consimili modo brevissimis (z) sunt persequenda: notamus itaq; porro III. Motum hic pro omnibus mutationis speciebus in genere; quietem vero non pro privatione motus, sed mansione in loco naturali accipi debere (aa). Cum grano itidem salis accipiendum est IV. Naturam esse principium internum, ut excludantur causæ externæ, inter quas & ars est (bb), adeo ut nec Automatibus, quamvis alias admirandis, (cc) locus relinquatur, utpote quæ omnia (ne quidem perpetuo mobili summo labore, beneficio artis, à Philosophis quæsito, (dd) excepto) non ab ipsa

materia & forma, sed ab artifice ut externo efficiente, motum habent, qui artificiali illo motu cessante, eundem denuo, vel beneficio ponderum, vel funium, aliorumq; mediorum efficere & redintegrare cogitur. Sola natura quippe in perpetuo & perenni motu est (ee), principiumque motus internum in se habet. Hoc porro exinde patet, quod *Philos. V.* dicat ἐν ᾧ ὑπάρχει πρώτως καθ' αὐτὸν. Ubi advertendum quod primò rebus inesse dicantur, quæ non sunt in rebus respectu alterius, *Per se autem inesse*, quæ de substantia rei sunt (ff); Nec sine causa hos modos loquendi conjungere voluit *Arist.* sed ut ostenderet motum rebus inesse quatenus tales, non quatenus aliud quiddam sunt, adeoque id motus, principium de rerum Substantia esse, ac non tantum omnibus, verum etiam semper inesse. Unde cum emphasi addit: VI. μὴ καὶ συμβεβηκός ut omnia excludantur, quæcunque sibi ipsis *per accidens motionis cause* existere possunt (gg): Nihil ergo pro causa habendum est, quod quocunque modo per accidens rei adesse ostendi potest. Sic itaque pro instituti nostri ratione succinctis verbis definitioni aliàs obscurissimæ satisfactum est; Qui plura desiderat fusius conferat *Aphrodiseum* (hh) *Simplicium*, *Averroem*, *Themistium*, *Accorambonum*, *Cesalpinum*, *Pererium*, *Magirum* & *Jacbeum* quorum omnium loca jam allegata dedimus.

(z) *Brevissimis, inquam, ne vel actum agamus, vel integros Commentarios hic compilemus* (aa) *Conf. Perer. l. c. C. V. p. 411. Magirum. l. c. p. 25.* (bb) *quæ quidem principium est, at non in eo cui inest, sed in alio. Vid. Averroem Com. in lib. II. Phys. c. I. p. 49. lit. H.* (cc) *Non possum quin hic obiter admiranda αὐτῶν μὲν quædam adducam, ut Columbam ligneam volatilem Archytæ de qua Gellius Noct. Attic. lib. Xc. XII. Item Kircheri per vim magnetis ad imit. Archytæ Conf. ejus lib. II. de Art. Magn. Part. IV. p. 263. Cælum Archimedis apud Cicer. Tusc. Qu. lib. I. p. 178. & Lactant. lib. II. c. V. Statuam ambulantem, libellum supplicem Regi Marocco offerentem & abeuntem teste Nic. à Wessenaër Tom. V. Hist. ad An. 1623. Poculum αὐτῶν μὲν apud Weber. Fonte XXX. Ex. VII. in arte discurr.* (dd) *Quamvis enim perpetuo mobili artificiali aliqui Mechanicorum plurimum tribuerint, spem tamen hanc frustraneam fuisse ea docent, quæ afferuntur à Schotto Techn. Cur. lib. VI. c. II. Kirchero. l. c. c. I. p. 243. seqq. Henrico Regio Phil. Nat. lib. I. c. XII. p. 57. seqq. aliisq; quos brevitatibus studio omittere cogimur* (ee) *id enim sponte fatetur Kircherus aliàs perpetuo mobili artificiali promovendo admodum intentus, quando l. c. c. I. p. 239. ait: Motum perpetuum hunc voco, non quem machinis artificialibus multi peragi posse autumant, sed qui rebus certis ad superiora corpora æternum mobilia, occultum motionis suæ principium habentibus inest.*

ineft. H. I. adde his quæ de motu perpetuo Naturæ in Mundi Subt. Tom. I. lib. IV. Sect. I. c. III. fol. 176. seqq. egregiè affert. Interim non negamus Sororiam inter naturam & artem vigere cognationem, quod partim hætenus allata de Automatibus & Perpetuo mobili, partim egregia Celeb. Sturmii de hac re instituta differt. docuere. (ff) Conf. de hoc loquendi modo Arist. lib. I. Post. c. IV. §. XII. cui adde Philoponum in h. l. Comm. XVI. fol. 15. edit. Paris. & Magirum. l. c. p. 23. (gg) Conf. Perer. l. c. p. 410. in fin. (hh) Lib. II. Nat. Annot. c. XIX. fol. 20. edit. Venet.

§. IV. Jam naturæ essentiâ cognitâ, nulla restare amplius videtur difficultas, quæ Sensum asserti nostri, cujus gratia hæc potissimum commentati sumus, obsecrare possit. Debemus autem illud Aristoteli qui in plurimis locis (ii) ad aureum hoc nostrum provocat, inqviens: ἡ Φύσις ἐστὶν μήτε ἀτελές, μήτε περιεργον ποιῆν, μήτε μάτην. Veritatem interim ejus ubivis obvia declarat inductio, ipsa sana ratio confirmat, & saniorum Physicorum chorus approbat. Scilicet cum ex mente Philos. id sit frustra agere, quod non fit propter finem, aut quod finem, cujus gratia factum est, consequi non potest; (ll) adeò ut denotet vel id quod quidem est propter finem, eum autem non assequitur: ut si quis dejectiendæ alvi causa ambulet, illa dejectio autem non subsequatur, frustra ambulasse eidem (mm) dicitur: Vel quod plane non est propter finem juxta πλουσιόλαστον illud Germanorum: wie das fünffte Rad am Wagen. Qvis proinde sine sceleris nota asserere ausus fuerit: Naturam aliquid frustra agere; nî ipsam DEUM naturam naturantem alias dictum, injuriosè esse velit? Opera enim naturæ sunt opera Intelligentiæ suprema, cujus virtus nec circumscripta, nec limitata, sed immensa est: docentibus Themistio (nn) Averroë (oo) aliisque. Unde & Marsilius Ficinus (pp) expressè naturam providentiæ divinæ instrumentum, itemque Seneca (qq) & Cicero (rr), quem Illustris Scaliger (ss) sequitur, naturam DEUM vocant, non naturatam sed naturantem sine dubio indignant. Nemo itaque Deum inconsultò & frustra laborasse impunè affirmare potest, cum ne quidem viro prudenti id sine crimine tribui possit, quippe cujus proprium est posse rectè consultare de iis quæ bona sunt vel utilia (tt). Id adeò verum est ut vel hanc ipsam ob causam haud raro natura, etiam ea quæ ex necessitate materiæ ortum trahunt, si modo materiæ vitium non plane repugnet, ad aliquem finem dirigere possit. Juvat hic in exemplum adducere flores, quæ dum ex necessitate materiæ proveniunt, elatis ex inferioribus plantæ partibus tenuioribus quibusdam spiritibus, tamen à provida natura ad certum finem diriguntur, ita, ut donec alia sibi parent tegumenta, semen contegant. Et eodem modo cum alijs rebus comparatum est, adeò ut vel res vilissimæ & abjectissimæ ad

ad finem dirigantur: Sic E. C. fuliginum generatio similiter in animali ex materia necessitate fit, & tamen natura inde pilos facit (uu). Quantò magis ergo ea, quæ rerum animatarum essentiam constituunt, quæque ad totius hujus universitatis decus atq; constitutionem spectant, finis gratiâ facta erunt?

(ii) scilicet lib. II. de Partib. an. c. XIII. lib. I. de Cælo c. IV. lib. I. Pol. c. VIII. lib. II. de Gen. An. c. IV. lib. de Incessu An. c. XII. lib. IV. de Part. An. c. XIII. & XI. item lib. de Respir. c. X. à quo asserto non alienus est Marfil. Ficinus Com. in Plotini Opp. Enn. III. lib. I. fol. 236. edit Basil. (ll) lib. II. Phys. c. VII. (mm) lib. II. Phys. c. VI. & VIII. (nn) in lib. I. de Anima Comm. XXIII. & in Paraphrasi lib. I. Phys. ἀπεργάσεως T. 81. (oo) in l. XII. Met. Comm. XVIII. p. 303. ubi Themistium citat. (pp) l. c. f. 252. (qq) lib. IV. de Benefic. c. VII. p. 435. (rr) lib. IV. de Offic. (ss) Exerc. CCLXXIIX. p. 843. (tt) juxta lib. VI. Eth. c. IV. (uu) teste Galeno lib. XI. de Usu Part. c. XIV. de floribus autem omninò videtur Digbæus in Orat. de Plant. Veget. Amstelod. A. 78. edita.

§. V. Stat ergo Axioma hoc immotum: *Naturam nil supervacaneam, nilq; frustraneam, sed omnia, per se, propter certum agere finem.* Interim obscurum fortean alicui videretur hoc, quod cum Arist. asseruimus, *Naturam propter finem agere*: cum natura neq; in agendo deliberare, neq; semper finem attingere videatur? Unde est quod quidam mentem Arist. haud penetrantes, vel in eum cum Gemisto (ww) invehant, quasi is naturæ deliberationem denegando, eam sine proposito fine operari perhibuisset: vel causam finalem cum Cartesio & Le Grand. (xx) plane ex physicis eliminatam velint. Operæ pretium ergo fuerit, ut antequam ad alia tractationem promoveamus, hæc distinctius proponamus. Nimirum notamus hic cum aliis (yy) tria esse agentium naturalium propter certum finem genera: Quorum primum est eorum quæ tam *finem formaliter* sumptum, quam mediorum proportionem norunt, ut animalia rationalia quæ propriissimè propter finem agere dicuntur. Alterum deinde est eorum, quæ nec omninò norunt finem, nec tamen prorsus ignorant: Unde est, quod dicantur novissè *finem atq; media*, non formaliter, sed *materia-liter*, adeoque improprie. Vel ut distinctius hæc explicemus: norunt illa rem eam quæ est finis, sed non ratione medii aut finis, nec proportionem medii ad finem, ut animalia bruta, quibus falsissimè Cartesius & alii (zz) hujus furfuris, cognitionem denegant. Sic araneæ telas texunt, ut muscas capiant; aves implumes volatum exercere nituntur; & sic consequ. Ultimum denique genus agent. nat. plane finem non cognoscit, nec propriè propter finem agit, sed, si accurate loqui velimus, *in terminum fertur*, & ad finem à natura dirigitur. Huc spectant omnia vegetabilia & inanimata, quorum sanè motus tam sunt constantes, ac hæc fines suos cognoscerent. Sic Plantæ producant folia, ut fructus

Stus tegant; radices in terram extendunt, ut succum attrahant. Gravia deter-
 minato motu deorsum, levia vero sursum tendunt &c. aded ut opera naturæ,
 opera Intelligentiæ supremæ esse, exinde certissimum denuò evadat. Vix pro-
 in' opus esse videtur, ut dicamus: Agentia naturalia omnia, si propter finem a-
 gunt, necessariò deliberare debere: Non omnis quippe sine deliberatione a-
 gens, sine certo fine agit. Ut taceam quod naturæ opera sunt necessaria: De-
 liberatio autem non fit de necessariis, sed contingentibus (aaa); ex quibus patet,
 naturam, etsi non deliberet, tamen propter finem agere.

(ww) Sive Plethone, Autore Græco, in opere quod inscripsit: de iis, quibus Arist.
 à Platone dissentit, quem quidem librum, quod fatendum, ipsi inspicere, ob
 raritatem non potuimus. (xx) hic Instit. Phil. Part. IV. cap. XXV. p. 298. edit.
 nov. Ille Part. I. Princip. Num. XXIIIX. qui fortean Empedoclem & Demo-
 critum secuti sunt, quorum argumenta discussit Magirus. l. c. c. III. p. 52. &
 Perer. l. c. lib. 8. c. III. p. 452. seqq. Nos, quid de Sententia eorum sentiendum,
 dat à occasione, in conflictu manifestabimus. (yy) utpote Jachæo & Zeifoldo
 l. c. C. VIII. p. 169. 172. seqq. itemque Hundeshag. Qu. Phys. XIII. p. 58. seqq.
 (zz) Vid. Cartes. de Parodoxo hoc Epist. Part. I. Ep. LIV. p. 107 seqq. item
 Ep. LXXVII. p. 188. & Part. II. Ep. II. p. 6. seqq. Certum interim est hoc inven-
 tum, quod bruta instar ἀνοητῶν μᾶλλον sese habeant, non autorem agnoscere Car-
 tesium, sed Gometium de Pereira qui ex sententia Vossii lib. III. de Idol. c. XLI.
 p. 939. in opere suo 30. annos à se elaborato, hoc omnium primus statuit. Cæter-
 um sententiam hanc propugnari passim videtis ap. Flor. Schuyt. in Præfat.
 ad Tractat. Carresii de homine Lugduni Ao. 64. excuso. Digbæum de Nat.
 Corp. cap. XXXII. & seqq. p. 352. & c. XXXVI. p. 394. seqq. Regium Phil. Nat.
 lib. IV. c. XV. de la Forge Tract. de mente hum. c. VI. IX. X. Le Grand in pec-
 cul. tract. de carentia sensus in brutis; & Willisiū itid. in pec. tract. Quid
 autem de hac Neotericorum sententia sit sentiendum, cum Deo in pecul. Diss.
 proponemus; qui Πρῶτον in presenti desiderat Schottum in Physica curi-
 osa. lib. VII. Cap. XIX. seqq. fusius de Anima brut. tractantem, adeat, & exin-
 de veram hac in controversia informationem colligat. (aaa) Conf. lib.
 I. Rhet. c. IV.

§. VI. Ast quid illis respondendum erit, qui naturam finem intentum
 haud semper attingere, urgentes, ad monstra aliasque παρεμβάσεις provo-
 cant? Tutius fortè videbitur ut axiomatis nostri universalitatem instantiā aliqua
 tollamus? Ita illi, quorum mentio in §. præced. facta est, contra sensū asserti nostri
 porro insurgunt: Verum quam debiliter id fuerit factum, jam manifestandum est.
 Nimirum nullus artifex ex præexistente materia vitiosa, e. c. è tortuoso ligno

B

poli-

politum Mercurium fabricare potest, sed cætenus operatur, quatenus id vel ap-
 titudo vel ineptitudo materiæ admittit. Jam a. arti simillima in non paucis
 natura, vel ob materiæ vitium, vel ob aliud quodpiam impedimentum eodem
 modo sine suo, non quidem per se, verum *per accidens* excidere potest (a), consi-
 mili propemodum modo, quemadm. animæ accidere potest, ut ob materiæ
 inertiam operationum suarum finem haud assequatur; quod inductione Cœ-
 corum, Surdorum &c. dispallefcit. Monstra interim, ad quæ illi provocabant,
 quod attinet: hic sufficere dicimus, quod natura eadem non per se intendat,
 quodq; finis naturæ in monstris non ultimus sit, nec primarius, sed aliqualis
 tantum, isq; non intentus. Quamvis autem quidam cum *Weinrichio* (bbb)
 penitus improbent in monstris finem esse quærendum, alii cum *Connimbricensi*-
 (ccc) monstra mundum illustriorem reddere, propugnent; inter omnes tamen
 has sententias plausibilior illa *Schotti* (ddd) de fine monstrorum esse videtur,
 adeo ut tamen universale hoc nostrum axioma maneat: Naturam nil frustra,
 sed propter finem agere. Vide interea de causis Monstrorum in genere ubiq;
 obvios Physicos, quos ad illustrandam hanc thesin citasse (eee) sufficiat.

(a) *Conf. in hanc rem egregia* Boëthii verba *Comm. lib. V. in Top. Cicer. Opp.*
fol. 838. seqq. (bbb) *Comm. de ortu Monstr. cap. IX. p. 75.* (ccc) *l. c. c. IX. quæ*
VI. (ddd) Physicæ Curios. Lib. V. c. XXIX. p. 727. seqq. (eee) *nempe Arist. lib.*
IV. de Gen. An. c. IV. Albert. M. lib. XVIII. de Animal. c. VI. & lib. II. Phys.
Tr. II. c. III. Schottus. l. c. c. XXVII. p. 719. Magirus l. c. c. III. p. 54. Bechman
Phys. lib. I. c. VIII. p. 49. Perer. lib. IX. Phys. c. X. p. 528.

§. VII. Cum autem rectè monente *Lactantio* (fff) primus sapientiæ
 gradus sit vera cognoscere (quod hætenus à nobis factum est) secundus autem
 falsa intelligere; adeoque contrariorum argumentorum solutiones, ex mente
Arist. (ggg), veræ sententiæ sint demonstrationes: non alienum sanè à præsen-
 ti scopo fuerit, si, sensu nostri axiomatis in tuto collocatò, ea quæ vel actù con-
 tra nostrum assertum Dissidentes proferunt, vel etiam proferre possunt, pro
 chartæ & temporis spatio lustremus. Non oscitanter autem urgent, plurima
 in Natura inordinate & frustra fieri: quod partim Meteora, tam in genere
 quàm in specie, partim etiam alia ab his diversa in subsidium vocando, evictum
 dare desudant. Meteora in genere quod attinet, id extra controversiam posi-
 tum esse putant illa in natura finem aliquem haud obtinere: Ad quid enim i-
 gnis fatuus, Cometa, Stellæ cadentes &c. ? Frustra certè illa decidere videtur
 pluvia, quæ in mare, in scopulos, inq; tecta cadit, cum agros fertiles potius irri-
 gare debeat? Nonne, pergunt, frustraneum & inordinatum planè naturæ o-
 pus est, quod in horrendis ignium eruptionibus ex montibus ignivornis e. c.
Ethna (iii) *Vesuvio* (III) & aliis (mmmm) spectatur? quæ omnia potius in de-
 tri-

trimentum quàm incrementum rerum naturalium vergere videntur ; Ut hic horrendos terræ motus, de quibus passim Scriptores (nnn) conferantur, Eclipses item, & alia, vel *Aristotele* consentiente (ooo), taceam : Quibus omnibus in medium adductis, Naturæ vel finem omnem denegare, vel frustraneum in his laborem accusare videntur. Equidem ipsimet non negamus speciosa inde contra nos deduci posse argumenta, & cum insigni difficultate conjuncta ; adeo ut ferè fateri cogamur, nos dubiis his omnibus satisfaciendis, impares esse. Nam naturæ opera inexhausta sunt, adeo ut non unius diei, nec unius hominis, nedum harum pagellarum labor esse videatur, ut hæc omnia singillatim evolvere, omnibusq; rebus naturalibus ac operibus finem certum assignare queamus. Excusationem proinde nos apud æquos censores impetraturos esse, confidimus, si tenuitatem nostram cum omnibus Naturæ Mystagogis hoc in passu accusantes, non ad omnia singularia dissentientium argumenta, ad potiora tamen & universaliora, pro ingenii chartæq; modulo respondere fuerit datum. Nam in magnis & voluisse sat est !

(fff) *lib. I. Instit. c. XXIII.* (ggg) *lib. I. Topic. c. II. lib. I. Evd. c. III. lib. I. de Cælo. c. X. & lib. IIX. Top. c. XIV.* (iii) *omnia in compendio de incendio Æthnæ monte Siciliae ejusque causis habet Celeb. Kircherus Mund. Subt. Tom. I lib. IV. Sect. I. c. VIII. f. 187. 188. ubi simul Chronicon Incendiorum Æthnæ congestit ; Adde quoque Münster. Cosmogr. lib. II. c. XCIV. Ballon. Phil. Nat. lib. Mer. Int. XXI. Art. XIV. p. 597.* (lll) *qui in Campania est, de quo ex ἀντιψία idem Kircherus. Præf. ad Mund. Subt. Tom. I. differit* (mmm) *nimirum Hecla in Islandia meridionali, & tres distincti Vulcani in Hispania nova de quibus Kircher l. c. lib. II. c. XI. p. 75. seqq. his adde Mandelslo cum Notis Olear. Itin. lib. III. p. 232. Majolus in diebus Canicul. Colloqv. XVI. p. 284. seqq. Sperlingius l. c. lib. IV. c. V. aliosque* (nnn) *Conf. Mund. Subt. Kircheri Tom. I. lib. IV. Sect. II. c. X. p. 221. & ibid. lib. V. Sect. II. c. VI. p. 257. Francisci Unter:Welt Disc. XXI. p. 1349. qui scriptum reliquit in horribili quodam terra motu Bavariam Anno 1348. concutiente quinquaginta rusticos unà cum vaccis quas emulsere in lapidem conversos esse. de quo etiam Conf. Sennertus de Consensu & diff. c. XI. p. 181. & Aventinus in Analib. Bojor. lib. II. p. 486. Adde his Diss. D. Schwelingii de Terræ-Motibus Bremæ Anno elapso habit. in qua omnes terræ motus ab orbe condito ad nostra usque tempora solide prosequitur.* (ooo) *lib. VIII. Met. c. IV. T. XII.*

§. VIII. Ut autem ad singula §. præced. à dissentientibus allata distinctè respondeamus : Initio statim falsum est Meteora nullum obtinere finem. Ut enim finem hyperphysicum intactum hoc loco relinqvamus, pro fine certè physico dixisse sufficit, Meteora generatim spectata ærem ab ingenti impurita-

te & variis, imò etiam aliquando pestiferis exhalationibus repurgare, tempe-
 statum mutationem promovere, terram fœcundare, adeoq; animantium vari-
 orum salubritatem & commoditatem promovere. Ita ignis fatuus hoc po-
 tissimum per intentionem naturæ facit, ut infectum aërem purget, atq; varia
 detrimetosa effluvia, è globo terraqueo quotidie exsurgentia consumat, quod
 ortus & causæ hujus ignis sufficienter docere possunt (ppp). Nec penitus à sco-
 po aberrabimus, si eadem Cometis adplicemus. Quamquam enim non diffite-
 amur, particularem finem ubiqve Naturam naturantem intendere posse, vix
 tamen illud omnibus dissentientibus ad palatum erit. Proinde dicendum est,
 Cometarum finem haud raro esse, ut aërem salubriorem reddant adeoque fer-
 tilitatem terræ promoveant, teste *Ricciolo* (qqq), faustorum Cometarum non e-
 xiguum catalogum exhibente. Cui addatur *Gemma Frisius* qui apud *Sturmium*
 (rrr) subinde locis quibus imminere visi sunt Cometae, & aëris temperiem, & an-
 nonæ copiam peperisse, testatur; ut plura alia exempla silentio præteream, de
 quibus *Sturmius* (sss) & *Olearius* (ttt) consuli poterunt. Nonne ergo Come-
 tæ finem habent? Imò nec in stellis cadentibus, secus ac illi concludunt, sine
 suo excidit natura: Decantatum enim id est apud Physicos, has stellas, ut alia
 meteora ignita, tempestatis mutationem, siccitatem & ventos, naturâ id inten-
 dente, indicare; Ut exinde non tantum his, verum etiam aliis meteoris omni-
 bus finis certus, sine aliqua difficultate assignari posse, videatur.

(ppp) *Conf. Systemata Physica; Bechmani Part. I. lib. III. c. II. p. 273. Hartnac.*
lib. V. c. VII. p. 309. § 321. Magiri l. c. lib. IV. c. II. p. 247. imprimis autem Fran-
cisci Unter Welt. Disc. V. p. 553. seqq. ad p. 569. (qqq) Almagest. Nov. lib.
VIII. Sect. I. (rrr) de Cometa Anni 80. c. V. §. III. p. 29. (sss) l. c. adde Erastum,
qui, Cometam Anno 1097. Mens. octob. splendentem astatem omni fructuum ge-
neris affluentissimam consecutam esse, scribit. (ttt) in Mantice Cometica cap. II.
§. XXIV. seqq. qui finem Comet. theologicè considerans pluribus diduxit ali-
 quos Cometas non iræ sed gratiæ divini signa esse, si non per se, saltem per
 accidens, piorum hominum respectu, *variis Theologis in hanc rem citatis.*
Non tamen inficias ire possumus plurimos cometas multa mala insecuta esse,
quod hic monere vis in præf. d. volumus.

§. IX. Amplius id quod de pluvia afferebant faciliè itidem solvitur. E-
 tiam si enim illa in mare vel scopulos sine aliquo fine frustra decidere videatur:
 Nonne tamen ad aëris temperamentum facere potest, qui æstivis temporibus
 intenso quandoq; æstu nimium refertus est? Et si hæc responsio non sufficiens
 esse appareret, sufficere tamen credimus, quod natura in ipsa pluvia genera-
 tione obtinuerit finem, qui ipsa hujus Meteorii forma per generationem intro-
 ducta esse potest. Consimili ratione pluribus rebus naturalibus finis, assignari
 pote-

poterit, si, quamvis non ut ὄντα, tamen ut γάρμια spectentur. Deinde neque in montibus ignivomis, ab adversa parte contra nos adductis, finis à natura intentus latet. Etenim necessum est, egregiè id deducente Kircherò (uuu) ut ignis subterraneus (www) caminos quasi suos habeat, per quos sese à superfluis urgentis naturæ gravaminibus exonerare possit; Postea ne cineribus, fumo excrementitiis tophis, perniciosisque & mortiferis exhalationibus, ultimum animalibus & campis exitium promoveretur; providè & certo fine natura in inaccessibleis sublimium horum montium jugis hujusmodi vulcanias operationes instituit, imò tales montes ad maria & insulas relegavit, ut vel cineres iterum recipere, vel fumo vaporequè exitiali in sublimiorem aërem resolutò, ventisque; aliò depulso, etiam à circumstitis gentibus omnis inde metuenda strages arceretur. Ut taceam, locos quosdam maximè Septentrionales per hos ignes calefieri: quis enim in frigidissima Islandia hospitari commode valeret; ni intensum regionis rigorem ignium subterrestrium, per hos montes erumpentium fomenta, temperarent? Restant terræ motus & Eclipses, quibus itidem contra dissentientes à natura intentus finis assignandus erit. Pro priori Bechmannus (xxx) pro posteriori vero Francisci (yyy) evolvantur, nobis enim actum agere in præsentia nec licet, nec libet.

(uuu) *Mund. Subt. Tom. I. lib. II. c. XI. p. 76.* (www) *hujus existentia, natura & finis passim describitur à Vossio de Idololat. lib. II. c. LXIII. p. 644. seqq. Kircherò l. c. p. 75. & lib. IV. c. Ip. 169. Burscherò Jntrod. ad scient. Nat. lib. II. c. IIX. p. 380. Francisci Sinesisch. Lust-Gart. f. 136. seqq. (xxx) l. c. lib. III. c. III. Part. 1. p. 341. (yyy) in der Ober-Welt Disc. XXIII. p. 1549. seqq. ubi finem eclipsium eruditissimè, additis stupendis quibusdam effectibus, diduxit.*

§. X. Quamvis autem Veritas sic satis nostras tueatur partes: nondum tamen acquiescunt dissentientes, sed generalioribus objectionibus missis, in specie sese ad animalia conferentes, ibidem sententiæ suæ patrociniū quærunt. Pugnant autem pro frustraneo naturæ labore, argumentò quodam à potentia animalium generandi desumptò, dicentes: Quod, cum potentia illa frustra sit quæ non in actum traducitur, manifestissimè sequi, Frustra & sine aliquo fine naturam quibusdam animalibus potentiam & instrumenta generandi dedisse, cum tamen non generent. Hæc ut indubia, scilicet! probatione confirmant, partim ad quosdam homines, partim ad mulum partim etiam ad viperas (b) provocant. At responsio ad singula hæc non potest non esse in promptu. Quod initio homines concernit, id certè non culpà naturæ, sed materiæ vel paucitatis, vel prævæ dispositionis, accidit. Et nonne manifestam consequ. fallac. in illa collectione committunt? non enim sequitur: Hic vel ille homo non generat E. potentia generandi frustra est; Cum ex tota specie quid

frustra sit, vel minus, dijudicandum veniat. Quod enim hic vel ille non generet, non naturæ, aut totius speciei, sed vel materiæ, vel individui culpâ accidit. Alterû de Mulis falsissimum est: cum *Aristoteles* (c) *Sabellicus* (d) *Borellus* (e) imò *Li-
vius* & alii testentur, mulam generasse. Atque, ut dicamus quod res est, Mulæ sunt animalia monstrosa unde illis vix propria species assignari poterit. Nil enim aliud est mulus quam equus & asinus imperfectus: Ut igitur tueamur naturam nil frustra facere, sufficit si dicere possimus: equum & asinum perfectum generare. Ultimum de Viperis anilis fabula est: Prout enim ex *Bodino* (f) illud falsum est quod viperæ in partu matris ventrem lacerare dicantur; ita neq; illud verum existit quod ore coeant, id quod facile tam argumentis invictissimis, quam etiam autoritatibus (g) evincere possemus, si per has pagellas liceret, unde illud conflictui reservaturi, jam ratum esse concludimus naturam nil frustra agere.

(b) *Viperis exinde naturam instrumenta & organa generandi frustra dedisse, urgent, quod mas coitum exerciturus caput ori femina inserere & sic quasi semen exspuere dicatur, testibus Plinio lib. X. Hist. Nat. c. LXII. Æliano lib. I. de Animal. c. XXIV. Danæo Phys. Christ. Tract. V. c. XXIV. (c) lib. VI. Hist. Anim. c. XXII. (d) Tom. I. Op. Enn. III. lib. I. fol. 323. & Enn. V. lib. IV. fol. 740. item lib. VI. fol. 800. (e) Cent. III observ. XCIII. qui id nostram atate accidisse refert. (f) in Teatro Natura, citante Hartnacc. in Admir. Phys. p. 619. (g) scilicet Agricolæ de Animal. Subterr. p. 59. Scaligeri Exerc. CCI. p. 647. ut plures alios taceamus.*

§. XI. Quid autem porro de Talpis dicendum est? nonne illis natura frustra dedit oculos? Id sane certû apparet. Quod enim Talpæ oculos habeant, vix amplius dubitari poterit, cum id *avnyia* plurimos mox adducendos docuisse videatur, qui tamen, hoc animal facultate videndi gaudere, constantissimè negant. Si vero res ita sese habet, vix affirmari rotundè poterit, naturam semper propter certum finem, ex intentione agere. Ita quidem dissentientes argutantur: At ne hoc quidem tam valido ratiocinio, veritatem theseos nostræ infringere valent, quod in præsentis evictum dabimus. Tres autem in perdifficili hac controversia sese nobis offerunt opiniones. Prior absurda vel primo statim apparet intuitu, autorem autem agnoscit *Albertum M.* (h) qui, nescio quâ subtilitate, visum Talpis tribuit, oculos tamen animali huic audacter eruit. Altera est illorum qui cum *Gesnero* (i) *Kirchero* (l) & *Thomasio*, aliisque (m) non tantum oculos, verum etiam visum Talpis adjudicant, *Galenum* (n) & *Aldrovandum* (o) in partes suas pertrahentes; quos, oculos integros cum nervis opticis, tunicis omnibus, humore item vitreo & chrystallino, imò & palpebras (p) quarum beneficio operiri atque aperiri possunt advertisse, acerrimè urgent. Unde his, aliisque

aliisque rationibus (q) adducti, visum Talpis terram sæpissimè emergentibus, tribuere, nullo modo verentur. Ultima tandem opinio Philosophi immensæ subtilitatis (r) est, qui cum splendida vestigia ejus prementium caterva (s), oculos Talpis concedit, visum autem, quem obducta pelle l. c. impediri asserit, constanter negat. Hæ posteriores duæ sententiæ de primatu quasi inter se certare videntur, adè ut collatis utriusque partis rationibus, quid apodicticè statuendum sit, vix tutò definire valeamus. Cuicumque enim parti nos adjungamus, ibi litem sub judice adhuc esse advertimus. Placet ergo hoc negotium citra chartæ dispendium publico destinare conflictui! Ne tamen penitus animi nostri sensa dissimulare videamur: salvis Clarissimorum Peripatheticorum sententiis, quos hic nec fugillare, nedum refutare ulla ratione volumus, Talpas & oculos & visum, quamvis paulò hebetiorem, noctuarum scilicet instar, habere *Ἀλακτικῶς* pro modulo nostro defendere tentabimus. Cum autem id obtentu facillimum esse speremus, utiqve nil contra nos objectione illa obtinere dissentientes, sed proprio potius sese jugulare gladio (t), certissimum evadet.

(h) *lib. I. de An. Tr. I. c. III. (i) cujus verba fol. 451. citante Thomasiò in Diatriba de Talpis §. XXX. dignissima sunt quæ hic apponantur: Mibi, inquit, aliquoties inspicienti Talparum ocelli liquidò apparuerunt: prominent enim extra cutim velut puncta nigra, magnitudine seminis milii vel papaveris nervo affixa. Hæc cum digito chartæ apprimerem, nigro humore eam insecerunt. Quin & eruditus quidam amicus noster in talpâ gravida dissectâ fœtus aliquot se reperisse mihi narravit, majusculis capitibus, in quibus jam etiam oculi apparerent. H. I. (1) Mund. Subr. Tom. II. lib. VIII. Sect. IV. c. I. fol. 87. qui microscopio adhibito ab oculis perfectis inventis, ad visum argumentatur. (m) in citata egregia de Talpis Dissert. qui variis argumentis visum defendit. Cui adde, si placet, Simplicium quem Thomasius ibidem pro se citat, Simonem Simonium in Arist. de sens. f. 41. Timplerum part. III. Phys. lib. IV. c. IIX. probl. V. Alstedium Encyclop. Part. VI. c. V. f. 178. Sennertum Epit. Nat. scient. lib. VII. c. X. p. 623. Becmannum Orig. p. 1058. Toletum Comm. ad lib. III de An. c. I. Inprimis Illustris hic conferatur Scaliger qui itidem Exerc. CCXLIV. p. 745. à debiliore visu vix alienus est. (n) libro XIV. de Usu Part. c. VI. & lib. II. de Sem. c. V. qui in Talpis humorem vitreum & chrySTALLIUM, & præterea tunicas à meningibus ortas expressè memorat. Neq; simpliciter ab hac sententia alienus est Stagyrita lib. IV. Hist. An. c. IIX. quod autem hos oculos veris opponat, non aliâ factum videtur culpâ, nisi pellicula, qua tectos putavit. (o) nim. fol. 451. qui per anatomicam inspectionem nervos accuratè observavit (p) apud Thomasius l. c. §. 30. (q) Conferuntur*

terum acutissimum Thomafium qui si quisquam alius, hanc controversiam diduxit; imprimis pro visu hoc argumentum urget: Omnia vivipara animalia perfecta generatione nata, sensuum quoque perfectionem habere; Et quamvis Aristotelem talpam hic excipere advertat, ille tamen eam nullo modo excipi posse acriter urget. (r) sic Aristotelem vocat Plinius lib. XIII. Hist. Nat. c. XXXIII; quod hactenus vel ex confessione adversariorum verum est: dummodo non exinde cum Genesio Sepulveda, & Lamberto de Monte in Qu. Magistr. itemq; Javello Aristoteli eterna salus adjudicetur, isq; cum aliis ab omni planè errore liber judicetur: id enim falsum nò fallor existit. Loca autem in quibus Arist. Talparum oculos & cæcitatem statuit quatuor sequentia sunt: scilicet lib. III. de An. c. I. lib. I. Hist. An. c. IX. lib. IV. c. IIX. & lib. IV. Met. c. XXII. (s) nimirum Themistio, Philopono apud Connimbr. Comm. ad lib. III. de An. Averroee Comm. ad lib. II. de An. tex. 131. Accoram-bono Comm. in lib. III. de An. fol. 587. Galeno l. c. Plinio lib. II. Hist. Nat. C. XXXVII. & lib. XXX. c. III. aliisque magno numero Clarissimis Philosophis (t) Sed esto Talpas habere oculos, visu tamen privatas esse! nil tamen contra nos concludere poterunt dissentientes. Toties enim inculcavimus naturæ opera non ex solo fine, sed & ex materia esse æstimanda ex cujus necessitate multa fiunt, quæ tamen per se natura vix intendit. Progreditur enim natura quousque per materiam licet, si autem per accidens eam impediri contingat in eo perfectionis gradu subsistit qui à materia conceditur. Sic in talpæ materia talis natura obtingit, quæ reliquis animalibus visui formando inservit, sed quæ maxime iners est, adeò ut perfectos exinde oculos formare huic animali nequeat. Sufficit proinde si natura Talparum oculos non per se intendat, ita enim assertum nostrum S. V. limitavimus.

§. XII. Talpis relictis, quibus oculos vix eruere poterant adversarii, ad animalium imperfectorum gregem, Insecta scilicet, Araneos, Papiliones, Muscas, Cimices, Pediculos, &c. sese conferunt: ubi more solito strenuè frustraneum naturæ conatum accusant, cum omni alio fine remotò nil nisi detrimenta plantis aliisque vegetabilibus, homini autem & reliquis animalibus multa incommoda & cruciatus afferre, tam certum sit quam quod certissimum. At utinam illi melius arcanis naturæ rimandis studuissent! agnoscerent profectò vel insecta non sine fine & frustraneo consilio à Natura producta esse. Quamvis enim plurimas molestias animalibus creare, interitumq; fructibus minitari videantur, tamen consequentia dissentientium admodum vacillat dum exinde naturam frustra & temerè aliquid egisse deducunt. Sane ex insectorum exercitu summa Naturæ naturantis sapientia illucescit, si admirandam illorum structuram, paulò pressius scrutemur. Admirandum quippe est quod apud Kircherum (t) lege-

Te licet, qui unà cum aliis stupendam bombycum, erucarum, (u) atq; (w) apum metamorphosin summo labore observatam, describit; ut silentio involvam, ejusmodi exercitus sapè pœnam & ultionem divinam, at num sine fine? hominibus inferre (x). Cæterum ut penitus in finem, quem natura in insectis intendit, inquiramus: Nonne insecta aërem & illa loca ubi nutriuntur purificant? nonne araneæ, bufones, serpentes &c. venenum ex aëre attrahunt, eundemq; à venenosis his effluviis liberant? adeò ut quidam vel lumbricos in ventribus puerorum non alium ob finem generari statuunt, quàm ne nimium ibidem putredo crescat, majusq; teneris pueris nocumentum adferat. Imò certum est & indubium, insecta egregium in medicina præbere usum: Nam cicadæ venarum obstructarum apertioni, pediculi ictero, scarabæi spasmo & convulsionibus, cimices febris quartanæ, telæ araneorum recentibus vulneribus impositæ sanguini sedando, conducere, Autores (y) passim testantur. Nil ergo iterum contra nos adversarii, vel mediante insectorum exercitu, concludere posse, quilibet advertit.

(t) *Mund. Subt. Tom. II. lib. XII. Sect. II. c. III. f. 360. ubi de Bombycum metamorphosi disserit, id quod nos quoq; nupera æstate cum admiratione observavimus. Adde Aristot. lib. V. Hist. An. c. XIX. Plinium lib. XI. c. XXII. & XXIII. itemque Francisci alleredelste Veränderung p. 118. seqq. ad p. 133. ubi Bombycum metamorphosin egregiè explicat. (u) Conf. Kircher. l. c. Sect. I. c. IX. fol. 347. & Francisci in tractatu citato, de erucis uberius differentes. (w) de Apum metamorphosi Conf. Jonston. lib. I. de Insect. c. I. Aldrovand. lib. I. de Insect. c. I. Vossium Idol. lib. IV. c. LXVI. De cæterò qui in genere Insectorum varias et asmutationes scire desiderat, Johannem Goedartium adeat, qui histor. Insect. Metam. scripsit, quam Commentario Johannes de Mey illustravit. (x) Conf. passim Historicos qui aliquando cicadas aliæque insecta agros planè inutiliter redidisse, retulerunt, Conf. Gottfriedi Chronic. Part. V. f. 472. & Part. VI. fol. 528. Francisci Unter-Welt Disc. IX. p. 793. id quod & Pharaonis tempore accidisse sacra pagina docere potest. (y) Conf. Kircher. l. c. Sect. II. c. IX. f. 374. ad 377. & Aldrovand. l. c. lib. V. c. IV. f. 221.*

§. XIII. Ne autem devorato, quod ajunt, bove turpiter in cauda hæreamus, reliqua quæ adhuc contra nos dirigi poterant tela clypeo veritatis excipienda sunt, alioquin enim non prævisa, magis in ipso conflictu nocere nobis possent. Nimirum prævidemus haud insulse nobis obverti, partes quasdam in animalibus quibusdam dari, inprimis in homine, quibus tamen vix finis assignabitur, cum frustra potius datæ à natura illis esse videantur. Quænam autem illa? Mammilla forte Viro rum quarum sanè nullus finis nullusque apparet usus: nisi absurdè finem earundem cum iisdem mulierum partibus confundere

C

velis.

velis. Quid si autem hoc statuamus, non tamen propterea simpliciter absurdam forem opinionem? *Aristoteles* (z) & *Galenus* (aa) duplicem hic agnoscunt finem, quorum primus est lactis confectio, posterior vero cordis tutela. Utrumque hunc finem agnoscunt Virorum mammillæ. Circa prius nos suspensos haud relinquunt scriptores, *Aristoteles* (bb) *Vesalius*. (cc) aliiq; qui, ne quis hic fallaciam aliquam latere putet ex ἀνψία defendere nuntur lac illud à lacte muliebri nec in substantia, imò neq; in accidentibus differre aded ut infantes æq; benè eo, quàm muliebri nutriti fuerint (dd); quod etiã novi orbis visitatores testantur, qui viros infantes nutritisse, non semel observarunt. Verum cum hoc paradoxum non apud omnes viros obtineat, potius id responsionis loco depromendum erit quod acius objectionem ferit. Quamvis autem non penitus improbanda sit *Ciceronis* sententia, qui ornatum, neque *Cluverii*, qui majorem inter sexum virilem & muliebrem convenientiam, profine agnoscere dicuntur; Plausibilem tamen *Aristotelis* & *Galenii* (ee) sententiam esse concedendum est: illi enim mammillas virorum propugnaculum cordis esse, ut ab eo tanquam à membro omnium nobilissimo tantò felicitus injuriæ arceri queant, sat nervosè defenderunt.

(x) *lib. IV. de Part. An. c. X.* (aa) *lib. VII. de Usu. Part. c. XXII.* (bb) *lib. I. Hist. An. c. XII. & lib. III. c. XX.* (cc) *lib. V. de Hum. corp. Fabrica c. XIX infinita alia exempla habet Schenckius lib. II. Observ. CCXCI.* (dd) *in primis id urget Diemerbroeck l. §. 1. hujus Diss. cit. lib. II. c. II.* (ee) *vid. loca sub lit. z. & aa. cit.*

§. XIV. Habent ergo & mammæ in Viris finem à natura intentum, quod amplius obscurum esse nequit; Quid autem agendum erit si aliquis barbatus foeminas in aciem contra nos eduxerit? Harum enim non exiguus datur numerus quem *Schottus* (ff) compilavit, ad quem etiam curiosum lectorem remittere volumus. Geminum hic & singulare notamus exemplum quod ex *Magiro* & *Zacuto Thomasio* adducit (gg): scilicet Anno 1605. in Transylvania virginem quandam prægrandi barba fuisse conspectam: *Zacutum* autem aliquando trium annorum puellam vidisse, insigniter barbatam atque hirsutam. Numne autem ex his exemplis frustranea naturæ operatio deduci poterit? Id sanè neququam concedemus. Cum enim barba in solis viris certum & à natura intentum finem habeat, & partim multos superfluos humores absorbeat, partim ori munimentum præbeat, partim denique ad insigne masculini sexus ornamentum faciat (hh); posteriores duo fines potissimum in mulieribus locum vix invenient. Unde potius dicendum erit tales foeminas monstra naturæ esse, quod vel inde dispalescit quod hujusmodi mulieres Androgyni fuerint (ii); Unde in materiam potius quàm naturam hæc culpa transferenda

renda erit: sufficit quod barba in his planè præter naturæ intentionem quæ nihil temerarium & frustraneum agit, producta fuerit.

(ff) *Phys. Curios. lib. III. cap. XXXII. p. 559.* (gg) *de Barba Lem. VI. §. XXCII.*

(hh) *Conf. Stobæus Serm. VI. fol. 83. n. 44. & Lactant. de Opific. Dei c. VII. in fine p. 692. Adde Musonium apud Stobæum l. c. n. 45. qui barba, inquit, signum viri, tanquam galli crista, & Leonis juba. (ii) Vid. Thomaf. l. c. qui Barbitium Scriptorem anonymum citat, scribentem: experimento compertum esse, plerumque mulieres illas neque viros veros, neque fœminas veras esse, sed Hermaphroditos, & ejusmodi monstrosæ naturæ partus ac productiones; quam sententiam exempla quædam à Gellio lib. IX. Noct. Attic. c. IV. adducta, non parum illustrare, ibidem Thomafius statuit.*

§. XV. Sed mittamus Amazones barbata, & coronidis loco, quantum charta capit, unicum adhuc, idque non elumbe & sterile, sed stringens sic satis ventilemus argumentum, quod apud *Sturmium* (ll) Dissidentibus hunc in modum proposuere: Si Natura, inquit, nil facit frustra, cur tamen astrologorum influentiæ, quas ex astris deducunt, negantur? Finis enim omnium stellarum, si dicatur lumen tantum esse, frustra id quasi dicitur: Ergo vel admittendum est, ob influentias sidera esse, vel dicendum Naturam non semper propter finem, sed quandoque per se & ex intentione frustra agere. Verum enim vero licet hoc speciosum esse videatur argumentum, minus tamen efficit quin nos vel à sententiæ veritate dimoveat, vel concedere adigat Naturam aliquid frustra agere. Quamvis enim hic mens nostra non sit, ut totam de siderum influxu controversiam undique intricatissimam nostram faciamus: In tantum tamen de eadem mentem nostram aperire cogimur, quantum adversus nos inde deducta consequentia jubet. Ut proinde tueamur, Naturam nil frustra facere: finem siderum præter lumen, totiusque universi ornamentum, etiam eum esse, ut in inferiora hæc influant, in sano sensu cum clarissimis undique Philosophis affirmamus (mm). Non autem cum quibusdam, per influxus vocabulum, occultas quasdam potentias, quibus, non corpora solum sublunaria, ac in specie humani corporis vita, salus & integritas, sed ipsa quoque mens hominis (nn) omniaque ejus instituta & consilia, item bella, pestes, fortunæ bona &c. obnoxia sunt & ad earum nutum ac decretum inevitabilia &c. intelligimus: sed eas tantum corporum cœlestium vires, quas lumine, calore, & motu suo in hæc inferiora exerunt, præeuntibus infallibilibus ducibus, (oo) per influentias hic indigitamus. Potissimas autem circa potentias cœlorum partes Soli & Lunæ haud immeritò deferimus. Ille quidem calore suo omnia corpora naturalia fovet & reficit, seriem & vicissitudinem temporum indicat; adeo ut quicquid effectuum in his terris ab influxu solari producitur, id ejus calori, lu-

mini & motui debemus. Hæc vero quid non per influxum suum boni rebus naturalibus confert? Ligna decrescente luna dejecta cariem non ita facile sentiunt, Oceanus fluxus & refluxus suos eidem debet (pp), medullam ossium conchilia, pisces, maritimaque omnia in plenilunio auget, imò Agricola in ferendis fructibus leguminibusque ætates lunæ utiliter servant: quis ergo universalem siderum influxum ita facile negaverit (qq)? Si vero hoc ita sese ex rei veritate habet, quid aliud ex hæcenus allatis concludi poterit, quam sidera calore, motu & lumine suo in hæc inferiora influere? si autem influunt, quod pro charta modulo obiter ostendimus, certum utique erit, naturam nil supervacaneum, nil frustraneum, sed omnia propter certum finem operari; adeoque allatum dissentientium argumentum, quod achilleum videri posset, nihil nostræ sententiæ obesse.

(ll) *de Influxu siderum Cap. III. §. II. p. 26. 27. (mm) Confer. Arist. lib. IV. de Gen. An. c. IX. lib. II. Met. c. V. lib. I. Met. c. II. lib. II. de Gen. & Cor. c. X. lib. XII. Met. c. VI. quibus super adde Accorambonum Com. in lib. de Gen. Animal. fol. 684. seqq. Kircher. Mund. subt. Tom. I. lib. II. c. III. f. 57. & imprimis, qui instar omnium est, Francisci Ober-Welt toto disc. XXII. à p. 139. ad p. 1463. (nn) Conf. hic l. c. Francisci & Sturm. l. c. c. III. aliosque quos ob temporis angustias cumulare haud licet. Refer huc inanes quasdam Astrologorum prædictiones quas ex certis constellationibus deducunt, quarum fallacias Sturmius l. c. sufficienter detexit. (oo) scil. Aristotele & aliis sub ll. citatis. (pp) Quamvis adhuc strenuè inter Physicos contentiones serra circa æstum maris reciprocetur: aliis causam lunæ, aliis soli assignantibus. Egregium certe experimentum est illud Kircheri quod l. c. Tom. I. lib. III. sect. II. c. II. p. 130, habet, ubi in pelvi aquam nitrosam & salinam lunæ radiis exponens, fervorem & æstum aqua confestim sensit, quod tamen aqua pura haud accidit. Vossius libro de motu mar. & de Idolol. lib. II. c. LXIX. p. 667. Solis potius efficacie hos æstus deserit; Cartes. vero Princ. Part. IV. n. XLIX. seqq. & Hon. Fabri Phys. Tract. VI. Lib. III. Prop. XXXIV. p. 322. seqq. varias variorum examinat sententias, ipse autem statuit lunam mediante aère, plus in subjectas aquas ex utraq; parte, quam in medio, gravitare, & sic utring; aquas ad medium compellere, ut accumulatae ad littora proprio pondere diffundantur. Unde Sturmius l. c. p. 10. concludit: lunam hæc ratione non eam causam quam occasionem horum æstuum dicendam esse. Ex quibus & nos potius causam fluxus & refluxus marini in luna, quam sole querendam esse ominamur. Casalpianus autem Quæst. Perip. VI. lib. III. p. 70. seqq. ex motu terræ, non lunæ, æstum fieri contendit, quem forte Hammelius & alii secuti sunt. Conf. Nitschii Ephemerides ad Annum 68. p. 119. 120. (qq) Conf. Hartnacc. Phys. p. 196. & imprimis acutissimum Sturmium loco toties citato.*

§. XVI.

§. XVI. Salva proinde res est: imo salva, & in tuto collocata asserti nostri universalissimi veritas, quantum hactenus conijcere potuimus, existit. Naturam scilicet nil temerè & frustra per se & ex intentione, sed omnia propter certum finem agere. Agnoscimus equidem magnam temeritatem esse, si quis omnium quæ in natura fiunt, rationem & finem assignare vellet: Licet enim hæc omnia naturæ gubernationi sint perspecta, vix tamen hominem tanta pol- lere mentis sagacitate credimus, ut ea omnia quæ par erat felicitate assequi, omnibusq; rebus finem suum assignare possit. Idem certe hic obtinet, quod in officinis artificum & mechanicorum iis accidere solet, qui infinita oculis usurpantes instrumenta, paucissimorum finem perspiciunt: nonne verò absur- dum esset, si inde colligere conarentur, talia instrumenta frustra esse elaborata, neque quicquam utilitatis præ se ferre, priusquam adplicationem istorum in- strumentorum penitus inspexerint? Ita sane sese res habet in artibus, multò magis vero in natura, cui cum arte in multis cognatio propinqua intercedit. Qvis enim est qui perorare possit quis finis sit vel singularum, vel etiam uni- versarum in lunæ facie macularum: & cum Luna videatur eo fine facta, ut no- cturnas tenebras reflexo lumine diluat, cur non sine omni macula & sic lumi- nosior parata sit? Qvis est in Astronomorum coetu cui notus sit finis atque u- sus tot macularum à *Cassino* & *Hockio* (rr) in Marte Planeta observatarum? Qvis variis in Jove à *Ricciolo* (ss) conspectis cingulis, atque circa Saturnum ab aliis (tt) figuris, globulisque variis notatis, finem proprie assignare valet? Qvis inquam est qui explicare possit, cur terræ nostræ crusta superior vel unius millia- ris profunditate, tot metallorum, mineralium aliorumque subterraneorum corporum genera recondat, atque adeo reliquus milliarium plus quam 800. nucleus (verba sunt incomparabilis cujusdam viri) (uu) multò plura, ab istis etiam procul dubio multum diversa, contineat? Qvis differere poterit ob quem finem & usum hæc corpora abscondita sint? nec ideo tamen frustra & nullius fi- nis gratia existere, fateri cogimur. Nonne ergo concludendum erit, cum ge- neralis omnium, & specialis singulorum finis in occulto lateat, egregium ta- men horum omnium esse usum; eum scilicet quem Psalmista in suo *Cæli enar- rant gloriam Dei* nobis commendatum esse voluit? Interim tamen sedulo Naturæ recessus scrutandi & lustrandi tamdiu sunt, donec finem à natura inten- tum in majorem DEI laudem penetrare liceat & explicare. Et is quoque sine temeritate pro ingenii nostri modulo præsentis Disputationis intentus firis fuit, quem utrum assecuti simus nec ne, studiorum nostrorum Censores ju- dicabunt? Nos receptui canentes, vovemus, ut nil frustra, nil temere sem- per suscipiamus, nilq; agamus, nisi quod pro fine agnoscit

SOLIUS DEI GLORIAM!

(rr) apud toties allegatum Erasm. Francisci in der Ober:Welt Discursu XIX. è regione p. 932. (ss) ibid. Disc. XIX. è fronte p. 940. (tt) quos recenset idem Disc. XX, p. 1062. qui fusè de singulis evolvi à Curiosis poterit. (uu) nimirum Sturmii S. præced. allegati, qui prolixius hæc diducta B. Lectri exhibebit. Nos cum ex accidenti chartæ spatium advertamus, ad præsentem disputationem sequentia adjicere volumus

COROLLARIA.

I.

Cœcus haud frustra vi visivâ ornatus à natura dici potest: cœcitatem enim, non secus atq; monstra, de quibus in *Disp. nostra* S. VI. egimus, neutiquam per se intendit natura; sed visum potius omni labore intendens abs alieno accidente adveniente, impedita fuit.

II.

Porro neque lineamenta, ut vocantur, faciei, atque ea quæ Physiognomiæ pars altera, Mesoscopia scilicet considerat, frustra & nullius finis gratiâ à Natura facta sunt. Quod enim de animi inclinatione ex vultu humano iudicium capipossit, cum sacra Scriptura, (utpote *Syracid. XIII. 32. lib. I. Paralip. c. XII. 8. Proverb. XVI. 30.* & alibi passim) tum etiam ex Theologorum Lutheranorum coetu *Baldwinus (Cas. Conscient. lib. III. c. VI. p. 595. seqq.)* & *Danhaberus (in Colleg. Decal. Disp. III. S. XCIII. p. 324. it Theol. Conscient. Tom. I. Part. I. Sect. III. Artic. I. p. 201. seqq. fusissimè)* abundè evictum dederunt. Atque ut Philosophos quos admodum hoc loco. cumulare possemus, silentio prætereamus; sufficit solius *Aristotelis de Physiognomia liber* cujus veram mentem inter alios Interpretes reliquit *Accorambonus* passim in *disp. nostra* allegatus (cujus *Comm. in Physiogn. Opp. fol. 728. seqq. edit. Rom. conferatur*) cui *Galenus, Avicenna, Peucerus, Goclenius*, item *Watsonius* haud vulgaris Philosophus (in *Synopsi Philos. Theoret. cap. XIX. p. 310. seqq.*) aliiqve, copiosè adstipulantur. Monemus tamen, divinationes has ex variis lineamentis & signis faciei instituendas, non ultra præscriptum tam S. Scripturæ, quàm supra cit. Theol. ac saniorum Philosophorum, esse extendendas.

III.

Par iudicium de altera Physiognomiæ parte, ipsa nimirum Chiromantia vel Chiroscopia esto! Variæ enim illæ & mirabiliter flexuosæ lineæ, amplæ, profundæ, longæ, colliculi item in manibus hominum secundum accidentia ut plurimum variantes, Naturam nil supervacaneum, nilq; frustraneum agere sufficientissimè declarant & evincunt. Malè equidem Chiromantiæ patroni loca scripturæ (*Exodi nimirum c. XIII. 9. & Job. XXXVII. 7.* sibi patrocinari autumant

mant quod ante citati Theologi (*Danhawer. in Decal. l. c. p. 324. & Balduinus l. c. p. 597.*) accuratè observant: Propterea tamen divinationes chiromanticae non simpliciter erunt improbandæ, si suos intra cancellos coactæ, nil se superius sibi præsumperint. Hæc enim sub cautela eas citati Theologi & saniores Philosophi (quorum splendidum sic satis numerum *Prætorius in Conscinomanthia lit. B. 2. seqq.* congefist) admittunt. Quibus omnibus *Accorumb. (l. c. f. 728. circa med.) & Watsonium (l. c. p. 321 seqq.)* addere poteris: Nobis in præsentem sufficit Naturam nil omninò frustra agere.

IV.

Fabula plus quam anilis est: Tigrides, (juxta *Oppianum & Claudianum* aliosq;) & Equas quasdam Hispanicas & Olyssipponenses (teste *Plinio lib. VIII. Nat. Hist. Cap. XLII.* & plurimis aliis à *Schorro Phys. Curios. lib. VII. c. VII. §. 2. p. 795. seqq.* copiosè allegatis) Perdices item & Vultures (apud *Ælianum lib. II. Hist. Animal. c. XLVI.* atqve *Schöttum l. c. p. 799. seqq.* qui posterior id fufissimè diduxit) vento concipere, itemq; inter hæc animalia nullos dari mares: alias enim natura utiqve aliquid frustra egisset.

V.

Si aquæ supra cœlestes ex eo à quibusdam negantur fundamento, quod nullus iisdem finis ususque assignari possit: Plures sanè res naturales reverà existentes negandæ erunt, quarum tamen & finis, & usus, latet.

VI.

Verum esto, dari Aquas Supra-Cœlestes! vix tamen illud placitum *Kircheri* ita nudè approbari poterit, qui (*Itiner. Ecstatic. Itin. I. dial. II. c. VII. p. 426.*) tantum his aquis tribuit usum, ut sine eo mundus consistere non possit. *Hæ enim aquæ, inquit, id in Megacosmo præstant, quod in microcosmo homine nutrimentum, & sunt Natura velut ubera quædam, quæ omnibus mundi corporibus sufficientissimum & inexhaustum alimentum præbent* H. I. Nimirum si omnes res naturales nutrimentum ex his petere deberent aquis, utiq; iisdem in medio universi convenientior locus assignandus fuisset: ut hoc modo non solum inferioribus, verum etiam superioribus mundi corporibus nutrimentum illud communicare potuissent. Quod ni fallor benè observat *Garmannus.*

(*de Aquis supra Coel. cap. III. §. 48. 49.*) Sed manum de tabula!


Nihil frustra Natura Parens molitur, agitve:
Nec labor hiccè (reor) frustra futurus erit.

In-

INVENIAT LAUDEM, FAUTORES, COMMODA! dici

Qvi disputatum frustra fuisse queat?

ita gratulatur doctissimo Dno. Respondenti

FRANCISCUS WOLFIUS,

Th. D. & P.P. ad D. Mariæ Pastor, hodie
Academiæ Rector.

Solers *Natura* est, materque benigna vocanda

Ut *quæ frustra nihil, nec sine fine facit.*

Quam dum defendis fat TE *Natura* beabit:

Ne fit, quem tractas, frustra, PIPERE, labor.

*Hâc exili venâ haud frustraneum laborem, Clare-Docti
& Prestantissimi Dni. Respondentis, Auditoris in
collegio Pansophico, Amici itidem & Fautoris sui
jucundissimi, gratulabundus prosequi debuit*

M. CHRISTOPHORUS CALOVIUS,

PRÆSES.

Feruida semper agit rerum *natura* novatrix,

Queis meritò *finem jungere vita* fuit.

Differis id doctè; faustissimus indè laborum

Jungetur studiis finis, AMICE, tuis.

*In honorem Clariss. Domini Piperi,
amici jucundissimi hæc adpos.*

SAMUEL Becke / C. Th.

APPLAUSUS ELEGIACO-VOTIVUS

ad

Præximum & politissimum
DOMINUM RESPONENTEM.

Fautor amice, tuis ne spe frustreris inani

In studiis pretii, nîl sine fine doces;

Quippe carens omni nescit *natura*, Deusque

Fine, quod idcirco dicitur esse nihil.

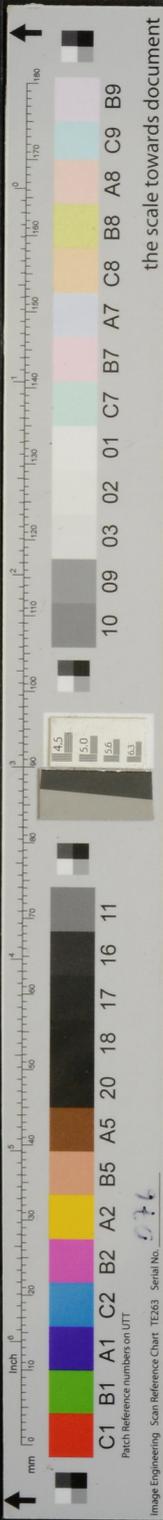
Et frustra quod fit, non fit, quod nîl sine causa

Stagirita suos discipulos doceat.

His applaudo tuis captis, & gratulor ultrò

De Studio hocce tibi, Fautor amice, vale!

J. H. CRAMERUS, Guestph.



itati Theologi (*Danhawer. in Decal. l.c. p. 324. & Balduinus*
te observant: Propterea tamen divinationes chiromanticae
unt improbandae, si suos intra cancellos coacta, nil se superi-
int. Hac enim sub cautela eas citati Theologi & saniores
n splendidum sic satis numerum *Pratorius in Conscinoman-
essit*) admittunt. *Quibus omnibus Accoramb. (l.c.f. 728.*
ersonium (l.c.p. 321 seqq.) addere poteris: Nobis in presenti
il omnino frustra agere.

IV.

quam anilis est: Tigrides, (juxta *Oppianum & Claudianum*
vasdam Hispanicas & Olyssipponenses (teste *Plinio lib. VIII.*
II. & plurimis aliis à Schorto Phys. Curios: lib. VII. c. VII. §.
iosè allegatis) Perdices item & Vultures (apud *Aelianum*
l.c. XLVI. atqve *Schöttum l.c.p. 799. seqq.* qui posterior id
ento concipere, itemq; inter haec animalia nullos dari ma-
tura utiqve aliquid frustra egisset.

V.

coelestes ex eo à quibusdam negantur fundamento, quod
ususque assignari possit: Plures sanè res naturales reverà e-
erunt, quarum tamen & finis, & usus, latet.

VI.

dari Aqvas Supra-Coelestes! vix tamen illud placitum *Kir-
obari* poterit, qui (*Itiner. Ecstatic. Trin. I. dial. II. c. VII. p. 426.*)
ribuit usum, ut fine eo mundus consistere non possit. *Haec e-
d in Megacosmo praestant, quod in microcosmo homine nutri-
aturae velut ubera quaedam, quae omnibus mundi corporibus
inexhaustum alimentum praebent* H. I. Nimirum si omnes
mentum ex his petere deberent aquis, utiq; iisdem in medio
rior locus assignandus fuisset: ut hoc modo non solum in-
etiam superioribus mundi corporibus nutrimentum illud
potuissent. *Quod ni fallor benè observat Garmannus.*
quis supra Coel. cap. III. §. 48. 49.) Sed manum
de tabula!



ura Parens molitur, agitve:
or hiee (reor) frustra futurus erit.

In-