



DISPUTATIO PHILOSOPHICA,
INAUGURALIS,

DE

ELEMENTIS.

PARS OCTAVA.

QVAM,

Præside Deo Opt. Max.

Ex auctoritate Magnifici D. Rectoris,

D. JACOBI GOLII, L. A. M. Matheseos ac
Arabicæ Linguæ in celeberrimâ Academiâ Lugd.
Batavâ Professoris celeberrimi,

NEC NON

*Amplissimi Senatus Academici consensu, & Venerande
Philosophicæ Facultatis decreto,*

Pro Liberalium Artium Magisterio & Philosophiæ
Doctoratu,

Publico examini subicit

ISRAEL WINNESEEL, Lugd. Bat.

Ad diem 2 Junii, loco horisque solitis ante meridiem.



LVGDVNI BATAVORUM,

Apud Viduam & Hæredes JOHANNIS ELSEVIRII,

Academiæ Typograph.

clō lōc LXV.

*Clarissimis, Doctissimisque
Trium-viris,*

D. JACOBO GOLIO, p.t.
Rectori Magnifico, Mathesios
& Arabicæ Linguae.

D. HENRICO BORNIO,
Celsissimi Principis Arausio-
nensium Ephoro, Ethices &
Politices.

D. JOHANNI de RAEI, M.D.
Physices.

Philosophiæ Professoribus Ordinariis, in
Academia Lugduno Batava celeberrimis.

*Hanc Disputationem inauguralem de
Elementis Octavam,*

L. M. Q. D. D. D.

ISRAEL WINNESEEL,

Author & Respond.

DISPUTATIO PHILOSOPHICA
INAUGURALIS,

DE

ELEMENTIS.

OCTAVA & VLTIMA.

DE TERRA.

THESIS I.



iscors profecto concordia est teste *Seneca* lib. 3. Nat. cap. 15. inter hominem & terram: hæc enim adumbratam in se miris modis gerit corporis humani effigiem. Illa (non secus ac corpus humanum) venis ac arteriis abundat, vix profecto (nisi hominem omnium creaturarum præstantissimam esse fixum certumque esset) scias, utrum homo terram an autem terra hominem repræsentet. Hæc igitur cum sedes & domicilium à *primo immoto motore* homini assignata sit, operæ pretium erit, si ullius rei, saltem hujus, rudem aliquam cognitionem habeamus. Quid enim indignius quam patrii regni indignos hæredes esse? ubi & ipse homo solus cæterarum creaturarum monarcha tanquam in natali solo imperium in cætera animantia exercet.

II.

Quoniam ordo nostræ methodi postulet, ut observemus ea quæ in nomine occurrunt, & præcipue quidem ea quæ aliquam ambiguitatem & æquivocationem afferre possunt, attamen in hac materia huic rei à nobis supersedetur, nulla enim evidens necessitas nos urget, quo magis nomini immoremur: terra enim simplex & sine ulla æquivocatione verbum est, nisi quod subinde ab idiotis sumatur pro tota illa massa ex terrâ & aqua coagmentata, Philosophis tamen pro sola terra elementari passim usurpatur.

A 2

III. Cum

Cum itaque procedamus via resolutionis, requiritur ut in re primo consideremus definitionem, quæ rei essentiam explicat attributis quibusdam essentialibus si essentia ignota sit. Definitur itaque vel potius describitur (cum omnis definitio imperfecta descriptionis nomine à Philosophis insigniatur) *Elementum siccissimum, frigidum & gravissimum*. Genus est *Elementum*. 1. Quia de pluribus sc: elementis: puta Igne, Aère, Aqua, prædicatur in quid, essentialiter, ut pars, quia incompletè. 2. Quia est corpus simplex ex quo fit mixtum & in quod resolvitur, non quidem resolutione ultima (illa enim fit in materiam & formam) sed ultimam immediate præcedente. Objectionem tamen hanc facile quis moveat terram non esse elementum, quia non est corpus simplex, illa enim cum frigida & sicca dicatur generationi apta non esset, quum absque humiditate consistere non possit, imo nonnulli nominatim *Thales Milesius* & ejus sequaces solam aquam generationi aptam voluere propter vim suam humectandi, quin & videmus terram pluviis & solis radiis destitutam nihil producere & generare, ex quibus inferre liquido licet terram omnis mixtionis plane expertem non esse. Dupliciter ad argumentum allatum respondemus. 1. Si argumentum illud ad totum terræ elementum sese extendat, falsissimum erit, cum terra in centro suo pura sit, non enim vis aquæ eousque deferri potest, nec etiam aliorum elementorum qualitates. 2. Aliud est considerare rem secundum essentiam, aliud secundum existentiam: priori modo tota pura est, posteriori vero impura, cujus rei ratio est, universi ordinis bonum: causa vero, mutua elementorum inter se actio & reactio. Hactenus de genere terræ, sequitur differentia, quæ in eo consistit quod sit *siccissima, frigida & gravissima*. Magna tamen & anceps disputatio semper inter Philosophos habita fuit utrum terræ siccitas in gradu intensissimo attribuenda sit? in qua sententia *Aristoteles* omnesque Peripatetici fuere. Alii tamen minus veritati conformiter philosophantes ei summam frigiditatem attribuere, alii vero ignem siccissimum voluere, qui hoc potissimum argumento concertabant, putantes illud esse maxime siccum quod maxime exsiccat, ignis vero maxime exsiccat. Resp. hanc actionem igni non attribui propter siccitatem sed propter calorem, qui particulas corporum oblatorum humidiores resolvit & segregat a siccioribus, illæ enim heterogeneæ sunt, calor

vero munia sunt congregare partes homogeneas & disgregare heterogeneas. Illi vero qui terræ summam frigiditatem inesse stantuebant, hoc utebantur argumento, quod terra cum sit elementum gravissimum, in sumum locum obtineat, ac per consequens maximam inter eam & cœlum distantiam esse, quæ (cum cœlum caloris in mundo sublunari fons sit) frigiditatis causa esset. Respondeo procedere argumentum si cœlum causa esset omnis caloris sublunaris, atque hoc absurdum, unde enim calor ignis & aëris nisi à formis à quibus producitur. Restat igitur ut cum *Aristotele* terræ summam siccitatem attribuamus, hæc enim facile proprio difficile vero alieno termino continetur.

IV.

○ Terra cum unica sit in plures species dividi non potest nisi velimus cum *Munichais* octo terras fingere, cui sententiæ experientia reclamât, docuit enim eos qui terram circumnavigarunt unam nullo vero modo à se ipsa divisam, sed maribus & fluviiis quoad partes distinctam esse: quin idem ratio concludit, unam enim eandemque gravium naturam philosophi statuant, adeoque unum eundemque eorum specie motum, omnia igitur gravia, ad hanc, unum & commune horum omnium centrum, feruntur, si vero plures essent terræ juxta *Munichæos* unum esset divisum à se, nam graviû natura una est, divisa item esset pro multitudine terrarum, ut itaque unum non potest esse divisum à se, sic nec plures terræ esse possunt, se manente eadem gravium naturâ. Ab antiquis terra ratione partium divisa fuit in tres partes sc. *Europam*, *Asiam*, & *Africam*; quarta autem pars illis ignota fuit, quæ vulgo *America* ab ejus inventore dicitur. Alii item in tres item partes divisere; ita ut prima pars *Europam*, *Asiam*, *Africam*, secunda *novum orbem*, tertia terram *Magellanicam* contineat: vulgariter tamen Geographi in *Europam*, *Asiam*, *Africam* & *Americam* dividere solent, harum perfectam cognitionem tradere ex professo Geographorum est: Physici eam dividere solent in duas regiones, quarum prima finitur in eo terræ loco ubi radii terram ingressi sistuntur, cum itaque radii subinde magis, cum sol est in puncto verticali, subinde minus, cum maxime ab eo distat, immittuntur, etiam hanc regionem majorem efficiunt, secunda cæterum spatium occupat.

V.

Causa ejus interna, duæ sunt, *Materia* & *forma*, externa, tres, *Efficiens*, *Finis* & *Exemplar*, *causa* itaque ejus *efficiens prima*, *principalis*, *libera*, *procreans*, *conservans*, *manifesta*, *solitaria*, *Deus* est, *Secunda* nulla sc. totius, partium aliorum elementorum in eam mutatio: *Materia* ex qua, *præjacentis*, nulla, *subjacens*, *prima*, *forma essentialis*, *naturalis physica*, ignota quæ sit, nota quod sit; *metaphysica*, genus & differentia; *exemplaris*, idea in mente divina; *Finis ultimus*, idem qui cæterorum elementorum, *medius*, præbere hospitium mineralium, metallorum; plantarum & animalium.

VI.

Affectiones ejus commode considerari possunt ratione prædicamentorum, inter quæ sc: ea quæ accidentia sunt, primo occurrit quantitas, quæ cum duplex sit continua & discreta, affectiones ejus ratione utriusque considerare oportet. Ratione igitur quantitatis discretæ, *unitas*, ut thesi 4 probavimus: Continuæ *finitas*, absolute si consideretur ambitus terræ continet secundum *Aristotelem* 400000. stadia, secundum *Erasthenem* & *Macrobium* 252000, *Hipparchum* 277000, *Ptolomeum* 180000, *Alphrangum* 163200, secundum recentiores 152640. Relate vero ad cælum, puncti instar esse intelligitur, non quidem mathematici, illud enim extensionem nullam habet, sed physici, sin minus supra terram cælum in æqualia duo segmenta divisum esse nobis non appareret, idem & confirmant stellæ tum fixæ tum erraticæ, quarum superiores terrâ majores esse statuuntur, ut *Saturnus* nonagies & semel, *Jupiter* quinquies & fere semisse, *Mars* semel cum una tertia, *Sol* centies sexagesies & sexies, item & omnes stellæ fixæ 1.2.3.4.5.6. magnitudinis; hinc igitur argumentum invictum struitur, si planetæ superiores & stellæ fixæ comparatè ad cælum instar punctorum sese habeant, quanto magis terra his multo minor ratione puncti se habebit.

VII.

Qualitates primæ *siccitas* in summo, *frigus* in remisso gradu: secundæ. 1. *Raritas*, quia radii solares per interstitia penetrant, minor tamen quam cæterorum elementorum, quæ, cum majorem cum *densitate* affinitatem habet, *densitas* dicitur. 2. *Gravitas*, quia extra locum suum naturalem deorsum fertur, in loco vero naturali nec gravitat nec levitat, nec etiam quo ulterius feratur naturaliter ha-

habet, quaquaversum enim moveretur semper ascenderet, quia à centro recederet, & ad cœli superficiem appropinquaret. 3. *Durities*, quia partes densas & compactas habet. 4. *Crasities*, quia partes solidas habet. 5. *Ariditas*, quia in se humoris est expers. 6. *Asperitas*, quia partes habet prominentes. Item ratione sensuum externorum. 1. Ratione *auditus*, sonus. 2. Ratione *visus*, nullæ, cum non sit colorata, lucida, sed opaca. 3. *Oloris*, nullæ. 4. *Gustus*, nullæ. *Tactus*, qualitates tactiles supra allatæ. Nulla tamen de qualitatibus terræ major quæstio inter antiquos fuit quam de ejus figurâ: *Anaximenes*, *Empedocles*, *Democritus* & *Heraclitus* $\sigma\alpha\phi\omicron\epsilon\iota\delta\lambda\omega$ i. e. in modum scaphæ excavatam voluere. *Leucippus* $\tau\omicron\mu\pi\alpha\nu\omicron\delta\delta\lambda\omega$ i. e. cylindri figuræ similem: alii cubicam; alii quadrangularem, alii pyramidalem, verè tamen à sanioribus statuitur spherica, ut docent ortus & occasus syderum, eclipses & navigationes.

VIII.

Relationes totius terræ variæ. 1. Ad omnia cœlestia, & cætera sublunaria. 2. Partium ad se invicem, quarum *Europa* relata ad cæteras minima, *Africa* minor *Asia* & *America*, hæc autem omnium maxima.

IX.

Actiones ejus sunt. 1. *generales* quas cum cæteris elementis communes. 2. *speciales*, quas sibi proprias habet. 1. Temperare aquæ humiditatem. 2. Reddere corpora durabilia ad inscriptas figuras retinendas.

X.

Passiones variæ illi assignantur pro varietate sectarum, inter quas nonnulli præcipuam statuunt motum quo circa Solem movetur ut *Novus author*. *Niceas Syracusius* terram summa velocitate volvi existimavit. *Thales* more navigii aquis innatare. *Philolaus* in obliquo circulo instar Solis ac Lunæ in gyrum moveri. *Heraclides* citra proprium centrum verti. *Democritus* à prima origine oberasse propter exiguitatem, verum tandem condensatam, gravem & immotam constitisse: alii vero terræ quiete attribuunt. Quæ quæstiones cum hodiernis temporibus maxime sunt agitatæ paucis examinandæ sunt. Ad primam igitur quod attinet hisce argumentis solide refutari potest. 1. Omnis motus qui corporibus inest vel est naturalis vel violentus, omnis enim vel à principio intrinseco vel extrinseco est, si naturalis, circa solem in gyrum non move-

veretur, sed semper deorsum descenderet, si violentus, ruet inconcussæ veritatis axioma, nullum violentum est durable. 2. Si terra moveatur qui fieri potest ut lapis sursum motus in eundem locum incidat. 3. A testimonio omnium fere mortalium, qui solis motum terræ vero quietem statuunt. 4. A testimonio divino. Psalm. 74. firmavi columnas ejus: item. 103. fundasti terram super stabilitatem suam, non inclinabitur in sæculum sæculi. Paralip. cap. 16. Deus fundavit orbem immobilem. Ad Peripateticorum sententiam quod attinet, sensui, rationi & scripturæ conformis est, sensui quidem, quia nullus ejus motum advertit, sed contrarium, rationi. 1. Quia elementa in suis locis naturalibus quiescunt. 2. Quia gravis, ideoque locum obtinet à cælo remotissimum. Hæc item recte terræ immobilitatis causa statuitur: *Democritus & Anaxagoras* causam ejus esse statuunt terræ latam figuram, cum tamen sit rotunda. *Xenophanes* quia infinitum immobile esse scivit, terram ex altera parte in infinitum porrigi statuebat, quum tamen infinitum corpus actu non detur. *Anaximander & Milesius* hanc rationem dedere, quod ad extremas & omnes mundi oras æque se habeat: quod cum Peripateticis convenit. Quamvis immotam, attamen non immobilem esse putamus, quin subinde motum aliquem, quem commode motum trepidationis dixerò, patitur, ortum quidem ab exhalationibus siccis in terræ cavernis & hiatibus inclusis, quæ propter copiam & multitudinem exitum quærentes, tandemque invenientes, terram concutiunt motumque excitant, quin non solum tales exhalationes in ea continentur, sed etiam maria & fluvii, ut in quibusdam fluviis patet, qui ex montibus & aliis terræ locis cum impetu ruunt. Alterationes item patitur quia in ea motus ad intensiores, remissiores vel alias qualitates datur, corruptionem quia constat forma dissolubiliter unita. *Vbi*, mundi centrû: quia gravissima est. *Quando*, primus creationis dies.

C O R O L L A R I A.

- | | |
|--|--|
| <p><i>Logic.</i> 1. <i>Objectum Logicæ sunt actiones mentis.</i>
 2. <i>Numerus categoriarum est arbitrarius.</i>
 3. <i>Datur quarta figura.</i>
 4. <i>Methodus est quarta pars logicæ.</i></p> <p><i>Ethic.</i> 1. <i>Virtutes inter se connexæ sunt.</i>
 2. <i>Perfecta in hac vita non datur.</i>
 3. <i>Quing; dantur habitus intellectuales.</i></p> <p><i>Physi.</i> 1. <i>Principia peripatetica defendimus.</i>
 2. <i>Motus terminatur ad quatuor categorias.</i>
 3. <i>Sensus internus unus est.</i></p> | <p><i>Metap.</i> 1. <i>Contingentium non datur determinata veritas.</i>
 2. <i>Falsitas Metaphysica non datur.</i>
 3. <i>Modi essentialiter à substantia & accidente non differunt.</i></p> <p><i>Mach.</i> 1. <i>Stricte loquendo eclipsis in sole non datur.</i>
 2. <i>Plus datur luminis in luna cum non apparet, quam cum tota fulget.</i>
 3. <i>Ratio in tribus terminis ad minimum consistit.</i>
 4. <i>Proportio rationum similitudo est.</i></p> |
|--|--|

F I N I S.



