

40

DISPUTATIO PHYSICA,  
DE  
QUALITATIBUS  
OCCULTIS,

MAGNETI PRÆCIPUE VINDICATIS,

QUAM,  
BENEDICENTE DEO, IN OCCULTIS NATURÆ  
MANIFESTATO,  
PRÆSIDE

JACOBO HELVVIGIO, S. THEOL. DOCTO.  
RANDO, BERLINI AD D. Mariæ ECCLESIASTE ET  
GYMNASII ADHUC RECTORE,

STUDIOSÆ JUVENTUTI GYMNASII, ALIISQUE  
ERUDITIS VENTILANDAM PUBLICE  
EXHIBET

AD D. XVI. SEPT. A. O. R. clō. lōc. LXII.  
IN AUDITORIO MAJORI,  
HORIS AB VIII. MATUTINIS,  
HENRICUS GRÖFFENIUS,  
SOLDINENSIS NEO-MARCH.

---

BEROLINI, TYPIS BUNGIANIS.

Physica.

456,15.

43



V I R I S

*Admodum Reverendis, Clarissimis, Prestantissimis,  
nec non Doctissimis,*

DN. M. JEREMIAE GRÖFFENIO, Ecclesiae Sol-  
dinensis Superintendenti, & vicinarum Inspectori me-  
ritissimo,

DN. JOHANNI AVENIO, Archi-Diacono Sol-  
dinensium Laudatissimo,

DN. PHILIPPO PHEILERO, Diacono Soldinen-  
si dignissimo,

DN. GEORGIO BORNERO, Pastori in *Deetz &  
Schönau* / fidelissimo,

DN. M. CASPARO LEONI, Pastori in *Nigen-  
dorff* / &c. solertissimo,

Ut &

V I R I S

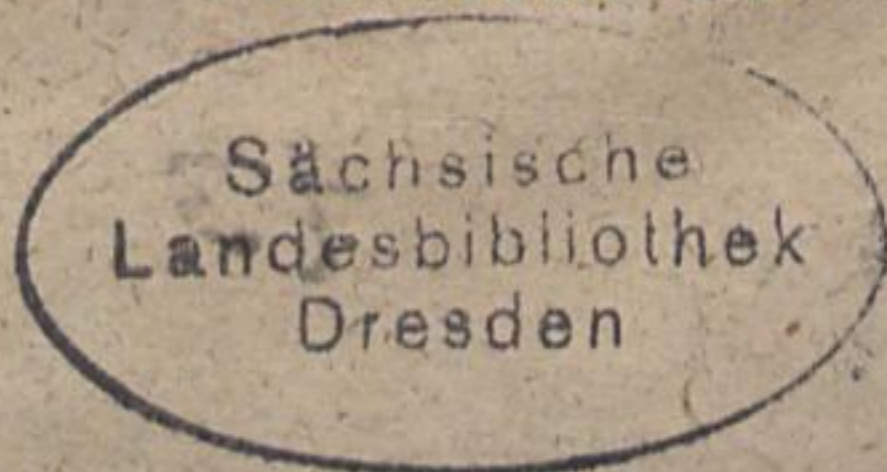
*Speculatissimis, Prudentissimis, Vitaeq; Integerrimis,*

DN. JOHANNI HINDERSENIO,

DN. FRIDERICO MILDIO, Civibus primariis  
nec non industriis,

DNN. respectivè Parenti, Affinibus, Confobrinis,  
Mœcenatibus, Evergetis fautoribus ac promotoribus  
suis, humilima observantia suspiciendis, hanc Dispu-  
tationem Physicam, seque simul ac studia sua devotè  
offert

Henricus Gröffenius, Resp.







בשש

Antetatio.

**H**umanæ Cognitionis penuriam qui considerarunt altius, eò tandem prolapsi sunt demerentia, ut nihil nos scire arbitrati sint, nisi id unum, quod nihil sciamus. Imò, ne hoc quidem penitus homini concesserunt, qui è Schola Pyrrhoni egressi, ex æquo de re omni in utramque partem disputari, nil certò sciri aut statui posse crediderunt. At majores qui sibi sumserunt Spiritus, & vana persuasione occæcati plus sibi arrogarunt, præ aliis, scientiæ, tantum abest, ut suam falsi sint in naturæ abditis ignorantiam, ut potius nihil se nescire videri voluerint. Unde vel adhuc hodie Philosophos cernere liceat, qui etsi aliàs vocabula ambigua, quibus universa ferè Philosophia referta est, definiri posse, strenuè negent, in rebus tamen Philosophicis, adeò solidam omnibusq; numeris absolutam sibi cognitionem tribuunt, ut illos etiam, qui modestius de se sentiunt, eo nomine taxent ac reprehendant. Hinc, si nonnullos cum B. AUGUSTINO conqueri audiunt, *quod vivamus in tempore, & quid sit tempus, ignoremus*; Ipsi nimis crassam & affectatam dicunt hanc ignorantiam, nec dignos censent, ut vivant in tempore, qui ita temporis naturam perpetuò nescire discupiant. Cura quadam & studio Philosophico facilè tolli posse existimant hanc ignorantiam, quamvis ipsi omni sua cura & studio perfectam temporis definitionem protrudere non audeant. Alios cum subtilissimo SCALIGERO *ex. CCVII. f. 12.* si negare animadvertunt, *quod ulla nobis forma plenè & planè nota sit, contra asserere, quod formarum cognitio rudis, confusa, nec*



*nisi per αἰτίαν sit*, protinus eos ignorantie asylum occupare scribunt. Ipsi verò ex operationibus, fine & causis efficientibus formas explicare conantur, ut id, per quod mobilia moventur & munus suum præstant, forma eorum sit. Sic formam ignis calorem faciunt & levitatem, quia calefaciat ignis & sursum moveatur. Egregiè profecto: quia scilicet: Accidens substantiæ principium intrinsecum esse debebat. Tandem si ejusdem Scaligeri assertionem legunt, *quod ad manifestas Qualitates omnia deducere, summa sit impudentia, ex. CCXVIII. f. 8*, illi contra occultarum Qualitatum Patronos arrogantiae & curiositatis accusant, quod velint profiteri & explicare effectus per causam sibi non cognitam, per non causam ut causam &c. Ipsi verò omnium eorum effectuum, qui occultis qualitatibus hisce adscribi solent, causas investigare & reddere conantur. Nos uti Scepticis pollicem non prenimus; ita istis, qui majora viribus suscipiunt, subscribere non possumus. Etsi enim divinam benignitatem in concessio scientiæ rerum naturalium munere declaratam, grata mente agnoscimus, id tamen simul fateri cogimur, quod in luce rerum tenui caligemus, in mediocri cœcutiamus, in maxima insaniamus, & potissima pars eorum, quæ scimus, sit minutissima illorum, quæ ignoramus. Patet id præter alia ex *Qualitatibus*, quas vocant, *occultis*, quarum existentiam hac vice, cum in genere, tum speciatim ex inspecta Lapidis Herculei seu Magnetis natura adstruere, atque ab exceptionibus, quibus eas tollere multi multum, sed frustra laborant, vindicare constituimus. Deus cœpta secundet!

I.

Quum omni Corpori naturali, quatenus illud naturale est, & Objectum Physicæ constituit, competat QUALITAS, non immerito illa generalis ejusdem adfectio ab æquis rerum æstimatoribus constituitur. Etsi enim Mathematicus, quando Corpus naturale ad suam trahit scientiam, alioque considerandi modo circa illud occupatur, Qualitates ejus non considerat; Ex eo  
tamen



tamen colligere haud licet, quod illud omnino Qualitatibus sit destitutum. Non enim propositum est Mathematico, qualitates scrutari, sed solum Quantitatem, & ita quidem, ut ipsius etiam materiae, sine qua tamen nunquam potest dari Quantitas, nullam rationem habeat. Multo minus igitur formarum, indeque ortarum Qualitatum rationem habebit, cum haec vix aliquid ad quantitatem conferant. Hinc celum considerat Mathematicus & astra; sed non aliter, quam ut quanta sunt, hoc est certis numeris, lineis ac figuris mensurabilia. Considerationi etiam Physicae nil quicquam praeripit, sed cum materiae tum formae considerationem illi permittit, quam ipsa etiam subit, & non tantum utramque causam hanc, verum etiam ex illa resultantes adfectiones, & sic quoque Qualitates, quas corpora haec obtinent, nobilissimas investigat.

II. Quod enim non tantum corporibus elementaribus & mixtis, seu, ut alii loqui malunt, substantiae mobili generabili, sed & celo & astris ( quae illi substantias mobiles incorruptibiles vocant, non absque manifesta, ut distinctionis essentialis inter celum & aere, sic motus celo assignati falsitate ) Qualitas competat, & ita adfectio sit generalis corpori naturali aequaliter competens, tam ex ipsa Qualitatum harum enumeratione, quam ex concessa secus sentientium hypothese demonstrare possumus. Ajunt illi, quod substantia mobilis generabilis habeat Qualitates diversas ab istis, quas obtinet substantia mobilis incorruptibilis. Quis autem inde sequi non videat, quod habeant celum & astra Qualitates suas: Sive jam eadem illae sint, sive diversae a Qualitatibus corporum subcaelestium. Sufficiat enim id tantum obtinuisse, quod Qualitatibus etiam gaudeant celum & astra, & ita qualitas generalis & unita objecti Physici affectio sit, omni que corpori naturali competat. Et quidni Qualitatibus praedita sint corpora caelestia, cum de iis praeter lucem & influxum in haec inferiora, ipsa eorum forma, quae otiosa nunquam est, testari possit.

III. Ut enim materiam Quantitas, ita Qualitas formam insequitur,



tur, ut activum principium. Hæc namque uti dat esse & distingui, ita quoque largitur operari. Operatur autem non immediatè per essentiam suam, quomodo solus Deus agit, ut ens simplicissimum; Sed mediatè & intercedentibus certis Qualitatibus. Neque enim aliud ex tota accidentium serie produci potest, quod instrumentum formæ, aut sit, aut esse possit, præter Qualitatem. Hinc hinnit equus, latrat canis: non propter materiam, quia egressa formâ definit hinnitus, deficit latratus, præsentem quantumvis materia: Igitur propter formam. Hæc autem operationes suas edit, non per essentiam suam, quia non est ens simplicissimū, sed per Qualitates, potentias sc. naturales.

IV. Etsi autem variè dividitur Qualitas, tam *ratione sui*, vel in *activam & passivam*, vel in *realem & intentionalem*; quàm *ratione nostri*, in *manifestam & occultam*; inde tamen non evincitur, quod omninò definiri nequeat. Nam, (ut taceamus, divisiones has non esse nominis æquivoci in sua æquivocata, sed potius generis in suas species;) etsi concederemus, laborare aliqua ambiguitate Qualitatis vocabulum, falsissima tamen est illa hypothesis, quod voces, quæ quidem æquivocæ fuerunt, ab ambiguitate tamen liberatæ sunt, definiri non possint. Firmissima ergò manet definitio: *Qualitas est adfectio corporis Naturalis unita & intrinseca, qua illud potens est ad agendum vel patiendum.* Hanc descriptionem dum alii impugnant, & nescio quibus machinis evertere laborant, id potissimum nobis mirum videtur, qui possint dicere, quod dentur in Elementis Qualitates, tam activæ, quàm passivæ, eæ tamen nec dicendæ sint adfectiones, nec referendæ ad accidentia; Sed spectent ad essentiam, naturam & formam eorum. Hoc nisi ita est, non videmus, quid inde sequatur, aut sequi debeat aliud, quàm quod Qualitates sint substantiæ, & elementa entia simplicissima, cum per essentiam suam agant, absque ullorum accidentium interventu. Quam absurditatem Tirones etiam Philosophiæ derisum eunt.

V.



V. Sed ad ipsas, quas nobis proposuimus, Qualitates occultas percipiendum est propius. Illas dari nemo negabit, qui consideraverit, multos in natura dari effectus, quorum causa ad Qualitates manifestas aut Elementares reduci non potest. Quamvis enim illis suam non denegemus efficaciam; sed potius magnam esse eam, lubentes largiamur; Negamus tamen & pernegamus, easdem omnium omnino effectuum causas esse, præcipuè illorum, quos non absq; stupore aut videmus ipsi, aut in bonæ fidei scriptoribus legimus.

VI. Aquarum quarundam mineralium insignes effectus recenset SENECA lib. III. *Quædam*, cap. 1. quod *quædam* oculos, *quædam* nervos juvent, *quædam* inveterata & desperata à medicis vitia percurent: *Quædam* medentur ulceribus, *quædam* interiora foveant, potu, & pulmonis ac viscerum querelas levent: *Quædam* sanguinem supprimant, tamq; variis singulis usus sit, quàm gustus. Et cui non audita sunt egregia medicamentorum ex mineralibus nobilissimâ arte Chymicâ præparatorum effectus, ut, quod aurum potabile cor confortat, Mercurius luen veneream sanat, ipsum etiam antimonium, vitriolum, sulphur, chalybs, nitrum & alia mineralia legitimè præparata, malignitate omni sepositâ ad sanitatem conducunt homini. Quò referenda etiam est terra Lemnia & Silesiaca, quæ veneno & morbis malignis, Armenia, quæ dispnoææ, & Toccaviensis in Hungaria, quæ catharris resistere dicuntur. Non certè ob frigiditatem, caliditatem, humiditatem & siccitatem; sed ob aliam Qualitatem ab elementaribus his distinctissimam.

VII. Nos hac vice non nisi MAGNETEM contemplantur, utpote in quo Qualitates occultæ omnium manifestissimè conspiciuntur, indeque nomen acceperunt, ut dicantur Magneticæ. Ceterum duo potissimum celebrantur Magnetis effectus: Alter est *ferri tractio*, alter *ad polos mundi conversio*. Quæritur jam: *quænam* immediata utriusq; bujus effectus causa sit? Respondet ad primum, qui.



quidam Philosophiæ Doctor, in *Theff. probab: in Sapien. secund. port. IV. lib. II. esse hanc Magnetis naturam, ut tale principium motus in se habeat, uti gravium natura est deorsum moveri, & ignis calefacere propter calorem: Quamvis & alia causa assignari posset, quod ferrum trahatur per halitus, qui à Magnete oriuntur.* Nos in hac responsione non omnia adprobamus, non omnia improbamus. Concedimus facilè, à natura Magnetis tractionem ferri provenire, & habere Magnetem in se tale motus principium: Istam verò causam sufficere, neutiquam persuaderi possumus, cum non proxima sit, sed remota. Quam si in rebus Physicis nosse Philosopho satis est, quid opus habemus, ut tanto studio in investigandis rerum causis desudemus, cum hoc modo rusticus etiam quivis vel per quadrantem horæ universam Physicam capere, optimique Philosophi partes explere possit, dummodo sciat, omnium rerum naturalium effectus à natura provenire.

IIX. At enim, cum Physici sit, effectum naturalem, per causam proximam & immediatam cognoscere, & in aliis effectibus Physicis sola hæc causa non sufficiat, eadem hinc quoque sufficiens esse non poterit, quia isti effectus præ hoc nihil quicquam habent prærogativæ. Adsumamus exempla à Philosopho laudato proposita, è quibus res erit manifesta. Ait: *gravium naturam esse, deorsum moveri; Ignis calefacere propter calorem.* Scilicet, uti quæritur: Quid causæ sit, quod Magnes trahat ferrum; Ita eodem modo formanda est quæstio: Cur lapis descendat, & cur ignis calefiat? Responsio est in promptu. Lapis descendit propter gravitatem: Ignis calefacit propter calorem. Habemus jam causam proximam in qualitatibus lapidis ac ignis à forma eorūdem convenientibus residentem. De his autem si quæratulur ulterius: Cur grave descendat, & calidum calefaciat? Tunc demum rectè ad naturam, vel potius formam lapidis ac ignis recurritur. Si ergò similia debent esse exempla, & quadrare ad nostram Andromachen, itidem nominanda est Qualitas aliqua, propter quam Magnes



gnes trahat ferrum. Sicut enim lapis descendit propter Qualitatem, eamque manifestam, nimirum gravitatem: Ita Magnes trahit ferrum itidem propter Qualitatem, quæ, si manifesta est, nominetur; sin nominari nequit, concedatur occulta. Præterea sicut corporum gravium, seu quæ gravitatem, ut qualitatem obtinent, natura est, deorsum moveri: Ita & eorum corporum, quæ ejusmodi Qualitatem habent, cujusmodi Magnes obtinet, trahere ferrum. Ita concinne sibi respondent exempla allata, & sententiam nostram manifestè declarant.

IX. Sed & aliam causam adsignat *o deiva* noster, nempe quod ferrum attrahatur per halitus à Magnete ortos. Verum accuratius hic explicandum fuerat, qualis ille halitus sit, quæ ejus propria, quæ causa educens, &c. Effluvia procul dubio intelligit ex Magnete egressa. Sed sic manet nihilominus quæstio; quibus Qualitatibus prædita sint ista effluvia? Respondebit fortè ex sua hypothesi, quod manifestis, caliditate, siccitate & aliis. Jam ergò audiamus egregiam argumentationem: Quicquid halitus elementares emittit, id ferrum trahit. Subsumamus nos lapides alios, silicem, pumicem, qui itidem halitus emittere, & effluvia de se spargere dici possunt, quia ex elementis constant. Subsumamus & succinum sive Electrum, cui ipsa disputatio allegata halitus tribuit. *ib.*

IV. Salva igitur majore non poterit non inferri conclusio, quod silex, pumex, succinum, &c. trahant ferrum. Ceterum, etsi dimitteremus Majorem, non videmus tamen, quomodo Minor probari possit, quod scil. Magnes emittat halitus. Ex sensibus sanè & experientia, ex quibus subinde probationes poscit adductus Philosophiæ Aristotelicæ sectator, vix videtur solida ratio dari posse.

X. Imo verò per halitus seu effluvia ferri tractionem non fieri, facilè apparet, si consideres, quod Magnes etiam per tabulam ligneam aut pelvim æneam interpositam attrahat ferrum: Quod armatus in exigua Quantitate ferri pondus non exiguum attollat: Quod sine ferro vel scobe ferrea nunquam ferè salvus & in-

B

reger



teger afferuari possit. Si enim attractio illa sit per halitus, merito inquirendum est, cur isti non tabulam, quæ propior est, moveant, sed Magnetem post illam delitescentem? Quomodo tabulam transire, nec tamen vim suam amittere possint? An è tantillo corpore tot halitus provenire possibile sit ut tantum pondus tam constanter attoliant. Quomodo JOH. BAPT. PORTA l. VII. *Magia nat. c. X.* se Romæ Magnetem vidisse ait, uncialis ponderis, qui binas ferri uncias attraxerit. Dispalescit utique ex his omnibus, halitus istos nequaquam sufficere, sed aliam causam investigandam esse.

XI. Dicimus ergò nos, provenire hanc ferri tractionem à formâ Magnetis specificâ, eâque à formis elementaribus distinctissimâ. Hanc existimamus agere mediante Qualitate, quæ ratione sui non materialis sit, sed intentionalis, cum etiam in distans per interposita corpora alia operetur; Ratione verò nostri, non manifesta, sed occulta, talis tamen, quæ similitudinem habeat cum aliqua ferri qualitate, etiam occulta: Cum non quodlibet agat in quodlibet, nec quodlibet patiatur à quolibet, sed receptivum recipiat ad modum non imprimentis, sed receptivitatis suæ, non sicut ac ignis comburit lignum, non aurum, & aqua se insinuat in cineres, non in plumbum.

XII. Ad alterum quaesitam, scilicet. *Quenam causa sit conversionis Magnetis ad polos mundi?* Respondet *ô bēna*, per rationem geminam. Prima est, *in ipsa naturâ, materiâ & formâ Magnetis acquiescendum esse, ut quando naturam gravium aut levium ad terminum supra vel infra determinamus.* Verum itane denuò responsio ista rustica sufficit? Itane jam ad materiam etiam causa hujus effecti reducenda est, quam tamen nos cum SCAL. *ex. V. f. 1.* existimabamus *omnium entium ignavissimum*, & cui non debeantur actiones naturæ? At transeant ita. Concessimus jam ante, causam horum effectuum esse naturam Magnetis: Sed quod in illa acquiescendum sit, uti ibidem negavimus, ita etiam nunc inficiamus.



imus. Manet adhuc quaestio: Num immediate agat natura & forma, num mediate? Prius si adseratur, non potest non inde sequi, quod forma sit Ens simplicissimum. Sin adsumatur posterius, dandum erit aliquod medium, quo intercedente forma agat, Qualitas scil. live manifesta, live occulta.

XIII. Et quomodo quaeso conciliabit verba sua *o deiva noster*. Dicit, acquiescendum esse in natura, materia & forma Magnetis, & tamen naturam gravium ac levium allegat. Sed anne gravitas & levitas, sunt materia ac forma Magnetis? Aut num potius proveniunt à natura Magnetis? Prius non concedet, nisi accidens principium intrinsecum substantiae velit constituere. Posterius, si arripiat, non potest acquiescere in natura Magnetis, quia Qualitatem producit, cujus interventu natura agit, sc. gravitatem ac levitatem. Audiamus iterum egregium argumentum: *Si naturam gravium et levium ad terminum supra vel infra determinamus, inde sequitur, quod Magnes trahat ferrum.* Geminum planè illi Pontificio: Si quatuor sunt humores in corpore, qui constant ex quatuor Elementis, utiq; quaternarius numerus convenit prohibitioni matrimonii, *C. non debet 8. ext. de Consang.* Aut ita argumentatur *o deiva*, aut Delio natatore opus est, qui, quid istis sibi verbis velit, conjectet.

XIV. Alteram rationem suam, quam in locum occultarum, qualitatum surrogat, producit eam, quam fovent nonnulli ex recentioribus. Scilicet *recurrendum ait, ad sphaeram activitatis, & aequatorem, polum item australem & borealem, materiam quandam striatam, axem & alia huiusmodi.* Rationem hanc prioris quidem loco substituit, & illa corruente ad istam recurrendum dicit, sed tamen ipsi eidem diffidere incipit. Hinc vi veritatis victus fatetur, *haec omnia minime notiora vel magis perspicua esse, quam sit Magnetis natura & internum motus ejus principium.* Et tamen sibi nondum constare, sed huic suae ipsius sententiae contraire videtur, dum paulò post existimat, nihilominus eos, qui hoc dicunt, vel



velle causam aliquam assignare, quæ melior sit occultis Qualitatibus. Ast, cur quæso melior sit illa causa occultis Qualitatibus, si minimè notior vel magis perspicua est, atque Magnetis natura, quam tamen causam non nisi remotam esse supra evicimus. Nos existimamus, hanc causam ne quidem æquè notam, sed potius minus perspicuam esse, quàm est Magnetis natura & internum motus ejus principium. Qui enim sensu aut experientia probari poterunt particulæ illæ striatæ? Quomodo demonstrabitur, quod illi sentiunt, qui huic sententiæ patrocinantur, illas ab australi celi parte venientes, alio planè modo intortas esse, quàm venientes à boreali? &c. Taceo, quod æquator, axis & poli ipsi, ceu hypotheses mathematicæ, à Physico pro entibus rationis habeantur, & proinde in demonstratione Physica adhiberi non possint.

XV. Ut igitur & hinc nostram aperiamus sententiam, existimamus, directionem hanc Magnetis fieri ob consensum quendam illius naturalem cum stellis polaribus, ita ut hæc de se Qualitatem aliquam intentionalem nobis incognitam, cum Qualitate tamen magnetica convenientem, per totum celum & æera ad imam terram spargant, & ita in distans operentur, non affecto & mutato medio. Ubi non obstat, quod ipsæ etiam stellæ polares motu suo circulum describunt. Nam exiguus admodum est hic circulus & non nisi accuratissima elaboratissimorum instrumentorum Mathematicorum observatione notari potest. Imò nulla planè terræ ad orbem stellarum fixarum collatæ sensibilis est proportio.

SOLI DEO GLORIA.

