

~~3202~~ J. N. J. 13952 //

DE
MAGNETE.

PRO
DISPUTATIONE

IN
ACADEMIA ARGENTORATENSI

PROPOSITAE,

P R A E S I D E

D. JOAN. VALENTINO SCHEID.

MEDICO, ET PHYSICO

PROFESSORE,

A

JOANNE JOACHIMO KAST,
ARGENTORATENSI.

in Auditorio Solenni

d. 2. mens. Decembr. 1683.

horis consuetis.



ARGENTORATI,
Literis STÆDELIANIS.

S E N I
MAXIME VENERANDO,
V I R O,
P L U R I M I S M E R I T I S
C E L E B E R R I M O,

DN. D. JOANNI REBHAN,
JCTO, REV. CAPITULI THOMANI
PRÆPOSITO, COMITI PALATINO CÆS.
DIVERSORUM STATUUM CONSILIARIO, COD.
ET FEUD. CONSTIT. PROFESSORI PUBLICO,
COLLEGII JURIDICI SENIORI ET P. T.
DECANO SPÆCTABILI,

UNDIQUAQUE MERITISSIMO,

A V O M A T E R N O

P L U S Q V A M

F I L I A L I C U L T U

C O L E N D O,

PRIMUM HOC STUDIORUM SPECIMEN

D E V O T A M E N T E

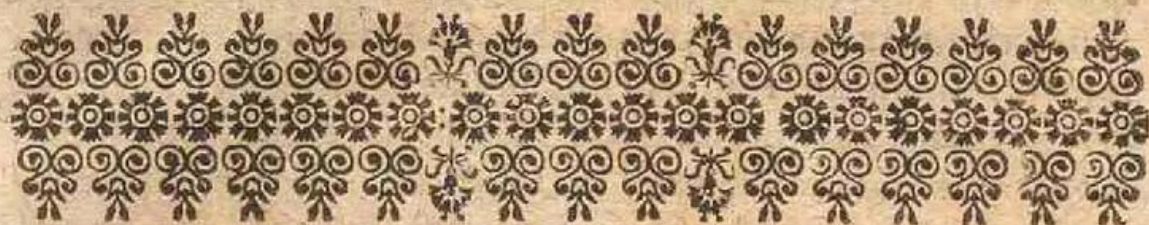
O F F E R T

N E P O T V M O B S T R I C T I S S I M V S

J O A N N E S J O A C H I M U S K A S T

A R G E N T O R A T E N S I S.





QUÆSTIO I.

Utrum ad magnetis effectus explicandos necessarium sit, supponere cum Gilberto terram magnetem esse, magnetem terrellam?



VT in multis Physicæ demonstrationibus certis quibusdam hypothefibus opus est, ut clarius, qua ratione corpora naturalia agant, atque afficiantur, & demonstrari & percipi queat, ita omnino in magnetis effectis explicandis, non tam rei obscuritas, quam doctrinæ necessitas idem efflagitare videtur. Sensit sane hoc EPICUREÆ Physicæ conservator LUCRETIVS, dum *l. 6. de nat. rer. vers. 917.* tanto verborum apparatu lectorem erudire, eiusque mentem præoccupare satagit, antequam ad ipsam magneticæ naturæ rationem reddendam accedat. A notioribus alias Physici incipiunt, à quibus ad minus nota progressum instituunt. Ita videtur omnino non abs re egisse GILBERTUS, quando *l. 1. phys. magn. c. 17.* hypothefin hanc constituere, fuit conatus. Ingeniosissimi certe, doctissimique viri, CARTESIUS, GASSENDUS, du HAMEL, aliique non sine ratione dogma illud receperunt, licet ante auctoris ætatem inauditum. Sollicitis tamen esse, non convenit, utrum in figuram spheræ compositus magnes terrella juxta GILBERTUM dicendus sit, quando Philosophi ὀνοματοποίησιν concedunt, & cuilibet suo licet abundare genio; sicuti nec de Magnetismi voce disputamus, qua plures in primis KIRCHERUS, utuntur, quamvis Græci μαγνητιζεν non dicant. Quod
A
ipsam

ipsam rem concernit, argumenta sane sunt, licet non omnino apodictica, maxime tamen probabilia, quæ illud placitum confirmant. Impugnant equidem hoc dogma FABRI *Phys. tr. 7. l. 1. pr. 87.* argumentis aliquot, contra illud prolatis, quæ tamen non omnino sufficere videntur, ut ingeniosum hocce GILBERTI inventum tollant, imò qui cordatior est CABEUS *l. 1. magn. phil. c. 19.* quamvis etiam circa idem confutandum occupatus terræ saltem vim magneticam concedit, quam frustra negat FABRI *l. 6. pr. 88.* Non itaque aded risu digna, ceu qua nihil sit absurdius, aut observationibus magis repugnans, ut NARDIUS *an. 32. in LUCRET.* inique in eam invehitur atque exhibilanda est hæc ipsa opinio. Multo certè probabilius est, neque omnino gratis asseritur ut CABEUS putat, terram quoad interiorem sui nucleum, ut ita loquamur, magneticam esse, quam illud ARISTOTELICUM elementum constituere, sane cum necesse sit terræqueum globum, quoad interiorem sui substantiam, corpus solidissimum esse, nullatenus illam ipsam illud Peripateticorum simplex corpus summè siccum ac frigidum, nemini unquam mortalium visum, constituet. Secus ac credidisse videtur FALLOPPIUS *tr. d. met. c. 2.* cum CONIMBRICENSIBUS *tr. probl. s. 1.* siquidem si hoc foret, globi terreni compages sibi ipsi non cohereret, id quod exemplo exustorum atque exsolutorum cinerum apparet, quibus tamen pro elemento terræ demonstrando clarius nihil habemus: ut taceamus brevitatis studiosi aliam tum GILBERTI tum aliorum firmamenta. Imò cum ferè ubivis terrarum in ferrarias fodinas metalli fossores incidant, quibus familiaris comes magnes esse solet, idque eo magis, quo altius in terram penetrent, contingat, magneticam terræ interioris substantiam non obscurè probat. Alteri CABEI argumento quod, ab inexpugnabili magnetis vi depromptum, multum quidem roboris prima fronte præ se ferre videtur, satisfacit artificialis vis, quæ obstat; crusta item externa ipsius telluris, quæ impedit, quo minus ad interiora terræ viscera ferrum penetrare queat. Et quod urget KIRCHERUS *l. 3. magn. p. 1. c. 1. q. 1b. §. 1.* computo facto magneticæ terræ virtutis, si ipsa magnes foret, vel eo nomine non tantum est, quando ipse KIRCHERUS *l. 2. p. 5.*

c. 5. q. 3. magneticas terræ partes potiores esse credit. Sed & respondet GASSENDUS *Phys. s. l. 5. c. 2.* Insuper cum nemo mortaliū circa polos ipsius telluris adhuc, quæ contingant, expertus sit, maxime tamen in polis magnetis sentiatur illa magnetica virtus, ei, axem quoque ipsum globi terreni magneticum esse, negandum supererit, cui aliquando continget, periscium non ea, quæ auguramur observare. Tertiæ objectioni experimentum CARTESII seu observatum XXVII, & XXVIII *princ. Phil. p. 4. §. 145.* respondent. Quartam experimentum de ferro, verticitatem (ut loquuntur) contrahente, diluit, tertium GASSENDI *Phys. s. 3. m. pr. l. 3. c. 5.* notatum. Quintam solvit quæstio XII. FABRI argumenta quod attinet, illa ferè omnia argutias potius scholasticas redolere videntur, & facilè convelluntur, quando vel ipse terminos magneticos in ipsa tellure quærere coactus fuit: licet ipsam omni vi magnetica exuat. Quicquid sit, magnetica saltem terra est; si non ipse magnes, quod satis tum analogia ipsius terræ atque magnetis, tum rationes GILBERTI, CARTESII, GASSENDI atque KIRCHERI, quarum ex parte meminimus, edocent. Et, ut hoc ipsum prima statim fronte stabiliat, summè opus est; siquidem plurimorum circa magnetis effectus à plurimis observatorum nullam planè rationis speciem, nedum causam reddere possumus, nisi hæc ipsa hypothesis firma statuatur: Ut nihil nunc dicatur de aliis, quæ ex hac hypothesis fluunt, circa globum telluris demonstrationibus.

QUÆST II.

Utrum rationem proprietatis magnetica inquirens nihil aliud faciat, quam causam certi motûs cuiusdam localis investigare?

IN omni affectione motus primas tenet, siquidem sine motu neque actio est, neque passio. Idem in magnete fit. Motu enim ad magnetem ferrum accedit; motu item magnes illud abigit; motu denique se polis obvertit. Quod omne non, nisi

impulſu, à quo motus ille localis, contingit. Materia enim eſt magnetē egreſſa, & in eundem rurfus revertēs, impellit ferrum, eaque ratione magneti vel aſſociat vel ab eodem removet. Sicut pari ratione virtus illa magnetica ex ipſo telluris globo emanans, atque remeans magnetem ad polos componit. Sive ergo actio magnetis attractio ſit, prout multi cum vulgo credunt, ſive mutua coitio, uti GILBERTO placet, certum tamen eſt, nil aliud eſſe, quam certum quendam motum, qui ſicut omnis, localis ſit, & definitore EPICURO μεταβάσις ἐν τόπῳ εἰς τόπον, migratio de loco in locum. Adeo ut, qui quærit originem proprietatis magneticæ, nihil aliud faciat, quam cauſam atque principium certorum motuum localium inquirere, uti rationabiliter philoſophatur ROHAULTUS *Phyſ. p. 3. c. 8. § II.*

QUÆST. III.

Quodnam motus illius ſit principium?

QUI cum PLATONE ipſum mundum, cuius quidem terra pars eſt, animatum ſtatuere, facile inveniret, quodnam motus magnetici foret principium, cum & præter rationes auctoritate THALETIS MILEſII ſuffultus eſſet, quippe qui magnetem, uti ex ARIST. *l. 1. an. c. 2.* diſcimus, animam habere dixit; eo, quod ferrum moveat. Sed nec PLATO diſſentiret. Cum enim anima ex ipſius mente natura ſit, & ſubſtantia ἀνοκίνητος, ſeſe ex ſeipſa movens, illud ipſum primum intrinſecum movens principium in magnetē bellè huic definito conveniret: ut nil dicatur de ipſa terra, cuius fruſtulum magnes eſt, ex mente PLATONIS animata: cum, uti ex PLUTARCHI quæſtionibus Platoniciſ patet, DEUS animam in medio univerſi poſuerit. Forſitan & hoc juxta cætera movit GILBERTUM, ut *l. 2. c. 4.* non abſurdam opinionem THALETIS, neque cenſura SCALIGERI *exerc. 102. f. 5.* illa gravi dignam judicaret. CARDANUS quoque *ſubtil. l. 7.* uti reliquos lapides ſic in primis magnetem vivere aſſeruit. Sicut nec omnino alienus ab hac ſententia videtur eſſe PORTA, cum *l. 7. magn. nat. c. 2.* magnetem accenſis carbonibus

bonibus tumulatum, simul cum abeuntis animæ qualitate, trahendi beneficium amittere, affirmat. Verum cum magnes vitæ actiones non obeat, meritò ex animatorum albo excludendus videtur. Intrinsicum equidem motûs magnetici principium CABEUS *l. 1. phil. magn. c. 10. & 11.* aliquot argumentis, sed ut ipse fatetur, non mathematicis probare, conatur. Quid vero illud sit, non declarat, dum in Peripateticorum forma acquiescit. Ulterius sibi progredi videtur GILBERTUS *l. 2. phys. magn. c. 4.* dum Peripateticorum causa formali, & specifica in mixtis & secunda forma non contentus, primorum & præcipuorum globorum formam quandam comminiscitur, quæ partium eorum homogenearum, non corruptarum propria sit entitas, atque existentia, quæq; primaria, & radicalis, & æstrea appellari forma, mereatur: quæ non sit primaria illa ARISTOTELIS, sed singularis illa, quæ globum suum propriam tueatur, & disponat. Quæ, nisi obstarent, quæ *l. 2. c. 3.* habet, ferè videntur id intendere, quod qui ad qualitates occultas confugiunt, res dicunt ipsa forma, seu tota substantia operari, aut proprietate totius substantiæ, phrasi GALENO familiari. Utut sit, nihil aliud istud principium est, quam ipsa magnetis natura, quæ sicut in aliis corporibus naturalibus, ita imprimis in magnete, merito cum ARIST. *l. 2. phys. c. 1.* principium motus dicitur; quippe à qua dependet, ut quod movetur, velut magnes, quantum in se sit, semper moveatur, uti id ex eius lege deducit CARTESIUS, *princ. phil. part. 2. §. 37.* qua una quævis res quantum in se est semper in eodem statu perseverare gaudet. Anima tamen hoc ipsum principium motûs in magnete, uti & magnes animatus dici nequit; cum nullas, uti dictum, edat animæ operationes. Neque vivere magnes dici potest; nisi vitam analogicè dicamus usuram quandam vigoris, quo vegetus magnes ab effæto distinguitur.

QUÆST. IV.

*An meritò Philosophia vulgaris in explican-
dis magnetis effectis ignorantia accusetur?*

INvehitur equidem quandoque admodum graviter in Scholam Peripateticam GILBERTUS, sed nimis ferè rigidè. Quamvis, si verum fateri volumus, qui ex schola ARISTOTELIS & GALENI occultas qualitates allegant, in plurimis (ut cum GILBERTO l. 2. c. 2. loquamur) cum causam agunt, cuius rationem reddere non possunt, magnetem & succinum, tanquam personatos advocatos inducant; sicuti hoc in primis solenne est, cum de medicamentis, familiares sibi humores purgantibus, sermo est; uti vel ex FERNEL. l. 2. abd. rer. caus. c. 2. magnetis cum Rhabarbaro comparatione patet. Ecquid vero hoc aliud est, quam propriam prodere inscitiam, quã & ingenuè SCALIGER exerc. 131. fatetur. ARISTOTELES equidè ipse nullibi rationem magneticæ virtutis explicasse legitur, dum in iis, quæ extant, vix bis ipsius magnetis meminit: unde quæ mens eius fuerit, incertum est. Ipse interea qualitatum occultarum auctor non est. Fuerunt nimirum illæ introductæ, ceu subterfugiũ aliquod, quo insinuemus, nihil esse amplius, quod ex nobis jure quærat, uti GASSEND. Phys. f. 1. l. 6. c. 14. ait. Non ergo ignorantia nota eximi, vel proprio testimonio, possunt PERIPATETICI, & qui dicuntur SCHOLASTICI, in primis, ubi non solum eiusmodi aliam causam quæ FERNELIANIS l. c. verbis æquè occulta & ignota est, atque ipsa diviniatis essentia, quam proinde HIPPOCRATES l. de morb. sacr. aliquoties per τὸ δεινὸν expressisse videtur, intelligunt, sed & illam, quam à qualitatum clementarium tum primarum, uti vulgò distinguuntur, tum secundarum, insufficienter enumeratarum, operatione deducere non possunt; aut ubi motus ille vulgatissimus elementorum quaternarius tum absolutus, ut loquuntur, tum respectivus non sufficit. Alio tamen sensu PLATO in Ione, magnetis vim δεινὰν appellavit, licet & ita δεινὰ dici mereatur cum quod admirandum est, δεινὸν quoque HIPPOCRATIS

GRATIS testimonio l.c.f.1.t.9. censeatur. Nempe, uti GALENUS l. de
ther. ad Pis c. 3. ait, DEUS est, qui similia similibus adducendo divi-
nas suas virtutes ostendit.

QUÆST. V.

*Utrum Galenus jure redarguerit Epicurum,
effectum magnetis explicantem?*

SI omnes Philosophi intra occultarum qualitatuum terminos
substitissent, neque altius in interiorum naturæ cognitionem
penetrare, conati essent, ut in plurimis aliis, sic in magnete
quoque, cimeriis obruta tenebris, adhuc lateret rationis lux,
imò nequidem experimenta, hebetioribus sensibus obvia, per-
specta forent. Antiquissimus certe Philosophorum EMPEDO-
CLES, cum, ut ex ALEXANDRI APHRODIS. l. 2. quest. nat. c. 23. disci-
mus, ab effluxibus, qui ab utrisque fiunt, & meatibus lapidis,
qui cum meatibus ferri commensurati sunt, ferrum ad lapidem fer-
ri, pronunciavit, jam laude dignum quid tentavit; uti &, qui
post LEUCIPPUM atomos demonstravit vir, ut à CELSO
l. 2. de remed. c. 6. laudatur, jure magni nominis, & præceptor
HIPPOCRATIS DEMOCRITUS. Hic enim & ipse à defluxibus fieri
effectum magnetis, & similia ad similia ferri, teste eodem ALEX-
ANDRO *ibidem* asseruit. Nec dissentire multum, nisi quod va-
cuum cum DEMOCRITO non admittat, videtur divinus PLATO
in Tim: prout à PLUTARCHO *in quest. Platon.* explicatur, nimirum
lapidem emittere πνῆς ἀπορροίας ἐν βελεθεῖς καὶ πνευματώδεῖς effluvia
quædam gravia & spirituosæ, quibus aër impulsus ferrum corri-
piat. Ab his edoctus EPICURUS eodem ferè ratiocinio effectus
magnetici causam reddere, conatus est, quando, narrante GA-
LENO l. 1. nat. fac. c. 14. atomos, quæ à lapide & à ferro defluunt, fi-
guris inter se cōvenire dicit, ita, ut facile sese amplectantur; has
igitur, cum in utraque lapidis ferrique concreta corpora im-
pingant, deinde in medium resilire, circumplicari invicem, &
ferrum una attrahi. Ridetur equidem à GALENO EPICURUS,
dum & ridicula ipsius corpuscula, & hypothesin temerariam ap-
pellat, vanitatemque causæ à se ipsa prodi affirmat, Sed non
omnino

omnino solidè GALENUS EPICURUM confutavit, cum facilis omnium ipsi objectorum argumentorum sit solutio. Alius equidem ille ab EPICURO circa magnetis virtutis causam inventus modus est, quem LUCRETIVS. l. 6. d. nat. rer. v. 1001. recenset, qui fiat æstu illo, ut appellat, id est effluviorum effluxu ac impetu, ac motu, familiari LUCRETIO loquendi formula, non ut NARDIUS in *paraphr*: exponit, igneis corpusculis, quippe,

æstu, qui discutit aëra plagis,

Inter qui lapidem ferrumq, est cumq, locatus.

Hoc ubi inanitur spatium: multusq, vace sit

In medio locus: extemplo primordia ferri

In vacuum prolapsa cadunt conjuncta; sit, utq,

Annulus ipse sequatur; eatque ita corpore toto.

Ut sit, non invenitur in omni antiqua Philosophia ratio magnetici effectus magis probabilis, quam quæ ex PLUTARCHO supra memorata est, cui proxime prior ista EPICURI accedit, ut aded GALENUS injuriosius fuisse videatur in EPICURUM, quando *l. c.* eam damnavit: licet EPICURI verecundiam erga rerum evidentiam laudare cogatur. Et sanè si quæ recentiores Philosophi, in primis ingeniosissimus CARTESIUS, & qui eum sequuntur, circa Magnetem, ejusque effectus rationem observarunt, atque annotarunt, perpendantur, suis omnino laudibus dignæ apparebunt illæ veterum EMPEDOCLIS, DEMOCRITI, atque EPICURI, & præ omnibus PLATONIS conjecturæ, nec satis mirandæ, in tanta experimentorum, quibus nostrum seculum abundat, penuriâ excogitatæ.

QUÆST. VI.

Utrum aliquid ex Magnete egrediatur, & quidnam illud sit?

Effluxum quendam ex magnete fieri, jam ex parte præcedentia asseruerunt. Et sane, si verum fateri volumus, cum ex omnibus corporibus naturalibus, vix uno ac altero exceptis, sua quæque

quæque egrediantur continua serie effluvia; quis quæso magnetem & ferrum, quin idem patiantur, eximet? Nam & in solidioribus hoc fit, uti etiam quandoque ipse sensus in ipsis, sensim & mole & pondere diminutis, fidem facit: licet sint, in quibus, vel ob regressum, vel ob alias rationes, ille ipse effluxus adeo observabilis non sit. Est tamen in magnete maximus. Agnoverunt hoc jam antiquitus acutissimi Philosophi, uti præcedens quæstio declarat, & qui ex recentioribus illud tuentur dogma, non absque ratione idem defendunt, nequaquam stultitiæ hæreditate, uti inique id LACTANTIUS *l. 3. inst. c. 17.* appellat, ab antiquis accepta. Sive nunc effluvia dicantur, sive atomi, sive corpuscula, sive halitus, sive ramenta, sive emanantes particulae, perinde est: cum de nomine frustra sit sollicita disputatio Physica. Certum proinde est, effluxum hunc corporeum esse, cum ex Philosophorum mente accidentis è subiecto in subiectum nulla sit migratio. Magnetem certè observamus, calori vel solis vel ignis expositum, viribus amissis, languidum reddi, imò, ut Portæ supra allegato experimento constat, si ita loqui licet, emori: quod sane non fit, nisi ob nimiam effluviolorum dissipationem; uti contra languidus in ferri, in primis in quo magnes quidam vegetus per aliquot temporis spatium latuit, scobe defossus, vel tantum extra solares radios sibi relictus, in primis in cuniculis subterraneis, vires languentes recuperat. Nempe hoc fit à continuo illo ac perpetuo effluxus velut circulo, quo corpuscula magneticatū tum è ferro, tum ex ipsa terra emanantia trāseunt, & nonnulla in ipso magnete relinquunt. Sane qui aliàs vehementer qualitates urgent, non possunt non fateri in magnete effluvia illa corporea, uti satis patet ex FABRI *Phys. tr. 7. l. 1. pr. 38. & seq.* qui ea pluribus argumentorum momentis demonstrat. CARDANUS equidem materiam transire negat, aliquid tamen spiritui simile concedit, & uti posteriora innuere videntur, incorporeum. GILBERTUS quoque materiale aliquod effluviū asserere non audet, dum expresse *l. 2. c. 4.* inter electricam & magneticam vim distinguit, licet vix negare queat, sed formæ quendam immaterialem atque incorporeum processum, qui in subiecto ferreo, tanquam in continuato homogeneo corpore agat & concipiatur, commi-

niscitur, æquè fere obscurè ac vulgò qualitates occultæ. CABEUS licet stomachetur qualitatibus abditis, in qualitate tamen duarum facierum effectus magnetici causam & rationem quærit, quæ sit motiva, & simplicium perfectissima, quæq; habeat vim alterandi sibi cognita & familiaria corpora, eaque ad motum provocandi. Illam qualitatem porrò asserit, habere vim sibi tum similem procreandi; haud secus ac Scholastici formis vim agendi univocam, qua se effundant & multiplicent, ut suam tueantur speciem, seseque æternent, vulgo attribuunt, tum sese quaqua versus diffundendi, ea ferè ratione, qua lux è corpore luminoso diffundatur, uniformiter, difformiter. Sed quomodo quæso qualitas, quæcunque tandem sit, sese diffundere potest absque mutatione subjecti & motu, qui tantum corporum est, locali, & quamvis virtus illa magnetica à magnete effluens, quæcunque sit, aut in quocunque consistat, egregiè admodum luci comparetur, tamen in eo differt, quod lux sive substantia sit, sive qualitas, certò aliquo medio opus habeat, per quod diffundatur, magnes per omne agat: si nihil dicendum est de eo quod lucis actus fiat in instanti, cum, si FABRI l. c. pr. 43. observationi habenda fides est, inter applicationem magnetis & motum ferri morula aliqua incercedat. Ut taceamus nunc quibus & rationibus & experimentis hæc qualitas emanans confici possit, ceu quorum hinc inde meminimus. Cum ergo aliquid egrediatur è magnete, aliudque corpus impellat, necessum est illud effluvium si corporeum,

Tangere enim & tangi nisi corpus nulla potest res &c:

ut LUCRETIANIS verbis, ad naturales nimirum causas motus, excepta anima humana, respicientes dicamus. Quod nec ipse GILBERTUS omninò negare potuit, dum l. 2. c. 4. non perperam Chymicos docere fassus est, sine ingessione coropris corpus nõ immutari. Spirituosum interea si quis dicere volet hoc magneticum effluvium, ei non succensebimus, modo per spiritus eo ferè sensu quo spiritus vitales atque animales in animalibus dicimus; corpora subtilissima atque penetrantissima & Phrasi HIPPOCRATEA l. 6. Epid. s. 8. l. 19. ὀρεμῶν τε, impetum facientia, intelligat, uti nimirum à PLATONE ἀπόρροια ἐκ βελείης ἢ πνευματώδης dici

PLUTARCHUS affirmat. Cæterum cum quævis corpora sua consent figura, & hæc ipsa corpuscula figurata oportet, num vero hamata sint, uti GASSENDO placet, num striata, uti CARTESIUS ea depingit, incertum adhuc est, cum sensus aciem fugiant, in genere tamen oblongam illis concessam esse figuram, verosimilius videtur, quam sphericam aut polyhedram juxta FABRI *t. c. pr. 41.* aliorumque argumenta.

QUÆST. VII.

Utrum magnetis operatio vera sit attractio?

Qui ex Philosophis, tum veteribus, tum recentioribus omnem attractionem tollunt, & huic quæstioni negando respondebunt: sicut qui pro attractione demonstranda laborant, vix illustrius, quam in magnete, exemplum produci posse contendunt. Ipse sane PLATO in *Tim.* expressis verbis, ἑλκὴν ἔκ τῆς ἐδενί ποτε, ait: mutuoque pulsu atque repulso, (ob fugam tamen vacui) admirandum illum etiam in magnete effectum contingere. Siquidem ne quidem respirationem in corpore animali per attractionem aëris fieri, concedit, sed τὸ πρὸς τῆς ἀνδρῶν, καὶ τὸ πρὸς τῶν πνεύμων ἔξω μεθῆν, τὸ πνεῦμα, πάλιν ἰσὺς τὸ πρὸς τὸ σῶμα ἀέρος εἶσω δὲ μανῶν γίνεσθαι πλήρες, quod idem est, ac si, ob dilatatum pectus ampliatam cum pulmonibus asperam arteriam, aërem spontè subire, atque occupare dixisset. Eandem quoque rationem esse aquarum fluxus, fulminumque impetus, succini, Herculeique lapidis attractus. Imò PLUTARCHUS, ubi *quest. Platon.* hæc reperit, ne cucurbitulas quidem Chirurgorum trahere ex mente PLATONIS admittit, quippe quas divinus Philosophus ob motus circumfistentiam, & quod nusquam inane existat, impulsu, nō vero attractione, quem præstāt, effectū edere, pronunciavit. Invehitur equidem graviter in ASCLEPIADEM GALENUS *l. 1. fac. nat. c. 14.* quod nihil ab ullo trahi dixerit; licet solide illum nō refutet. Multis enim, ut ajunt, parasangis distant, medicamen-

torū vel venena, vel noxios humores è corpore humano educen-
tium, operationes à magneticis effectibus, nomine licet electivè
trahentium vulgò notissimorum. Et si dicendum quod res est,
vix videtur esse demonstrabilis, vel in corpore animali, vel in ar-
tificialibus etiam effectis illa decantata *ελξις* seu tractio, si quid
proprie sit attractio, accuratè pensitemus; nempe quæ sit mo-
tus rei ad rem, seu eiusmodi accessio, aut congressus, qui absq;
omni impulsu fiat, imò qui impulsui prorsus contrarius existat.
Sic nec in magnete vero simile videtur, aliter fieri ejus effectum,
quam impulsu, qui nimirum sit à corpusculis, è polis utrinque
emanantibus, inque eos rursus redeuntibus, inprimis ubi ex-
perimentum ROHAULTI *Phys. p. 3. c. 8. §. 41.* vorticem illum agita-
tæ materiæ magneticæ & reciprocationem ferè ad oculum de-
monstrat. Imo GILBERTUS *l. 2. c. 3.* licet neque attractionem
neque impulsu in magnete concedat, forsitan quia corporei
aliquid è magnete emanare negat, *συνεπτελεχία* tamen illa sua,
seu conactu (ut loquitur) dum coitione ferri & magnetis expli-
care tentat, haud obscurè motum involvere videtur, qui si non
per attractionem fit, per impulsu fiat, omninò necesse est. Et
quum electrica ob corporea & materialia effluvia attrahere,
concedat, mirum, quare non idem de magnete suspicatus sit.
Quod si ergo attractio ille motus est, quo movens quocunque
modo id, quod movetur, sibi propinquius reddit, uti v. g. vehicu-
lum à jumento trahi dicitur, quamvis verissimū impulsu sit,
magnetis operationem etiam vulgari sensu attractionem appel-
lare licebit, aut quod ferrum à magnete trahatur; sicut & eo-
dem sensu dici poterit, acum magneticam à polo terræ attrahi,
eum tamen directio magnetis, etiam fatente GILBERTO *l. 4. c. 6.*
nullatenus fiat ab attractione. Nullus nimirum motus est,
qui à corporeo atque extrinseco principio est, in quo non sit
impulsu.

QUÆST.

QUÆST. IIX.

*Utrum unus idemque magnetis effectus sit,
quo & ferrum allicit & respuit, & quo
polis sese obvertit?*

ANtiquitas omnis, cum nescivit magnetis, ut loquuntur, verticitatem aut directionem, solum irata ferrum, ut **PLINIANIS** l. 36. c. 16. dicamus verbis, ad magnetem currere, assistere, teneri, & complexu hæere, forsitan longè aliam virtutem, majori quippè miraculo dignam, eam ipsam judicasset, si **GOIA** quidam, aut quicumque versoriae acûs primus inventor est, ipsi ostendisset, quam malè **PLINIUS** lapidis rigore quicquam pigrius negaverit. Theamedem sanè qui respuat ferrum admodum mirati sunt, nescii primum unum eundemque cum magnete esse, donec sequior ætas lapidem ferrum & allicientem & abigentem observâs, partim eum magneticum, partim Theamedicum pronunciavit, contrarios nimirum sensui effectus uni eidemque substantiæ illa veterum simplicitas concedere non poterat. Sed omninò unus idemque magnetis effectus est, quippè qui ab una eademque causa proficiscitur. Vortex enim ille, quem magneticorum effluviolorum reciprocatio facit, & ferrum ad magnetem adigit, & abigit, sicut unus idemque effectus est, quo lignum aquæ innatans à vortice hûc illûcque defertur. Sicut elegantissimè post **CARTESIUM** demonstravit **ROHAULTUS**. Sic non aliter differt, ille, quo se polis obvertit, aut non nihil deviat, motus magnetis, nisi quod à terra, ceu maximo magnete, patiatur impetum, quem ferro ipse imprimit. Siquidem cum terra quoque illum magneticum vorticem circa sese continuis gyris agitare, **CARTESII** ingeniosissima conjectura, videtur, omnino sit, ut magnetem transitu illius materiæ magneticæ ad situm sui disponat, cum aliter ipsius meatus transgredi non queat. Effluvium certè magneticum, qui qualitatibus, & qualitatibus facultatibus absolvere adeo studiosè labo-

ravit CABEUS. l. 1. c. 24. fateri coactus fuit ; quod nec magneti denegari potest. Ita quidem non aliter hæc inter sese in magnete phænomena, quam, ut Philosophi loquuntur, actione & passione differre videntur, quandoquidem & qui debilior magnes est, à fortiori accedente obvertitur, nempe ut CABEUS putat, l. 2. c. 14. quod sentiat magnetis illius fortioris virtutem efficaciorum, quam ipsius telluris, qua antea fovebatur.

QUÆST. IX.

Quare magnes non ad sensum diminuat, & an verè nutriatur?

SI ea, quæ quæstio quinta declarat, effluvia magnetica forsitan à nonnemine percipi nequeunt, isti certè non exigua stuporis illius erit causa, quod ad sensum magnes diminui, non observetur: ut nihil nunc repetatur de corporis lapidei, omnem habitum coercere, apparente soliditate. Sed jam ibi de regressu effluviarum quoque dictum est. Nempe ipse globus terreus nullam videtur sui pati diminutionem, cum, quas quotidie emittit, suas rursus recipiat exhalationes, etiam quoad externam sui, ut ita loquamur, crustam. Quid non idem de interiore illo nucleo magnetico pronunciamus, licet sensu non animadvertatur. Sane tritissimum illud

Ortus suos cuncta repetunt,

idem nobis persuadere videtur. Non ergò mirum, si, quæ è magnete prius emanavit, materia, circulo facto, eum repetat, quod sensus in eo nullam factam diminutionem deprehendat. Cum vero illæ ipsæ particule non omnes, in primis quæ nimis ab ipso magnete recesserunt, ad eundem quandoque redeant, sed ab ipso forsitan magnete maximo recipiantur, sit, ut non solum magnes languidus magis, sed & manifestè pondere nunquam diminutus, reddatur, nisi in ferri scobe, ut jam dictum, vires recuperet. Hinc cum à ferro quasi refocilletur, ferrum magnetis alimentum vocarunt, nimirum quod à ferro vires eius deperditæ, velut in animali, à cibo sumpto instaurentur. Sed
non

non, nisi analogicè, ferrum magnetis alimentum dici potest, secus ac CARDANUS putavit; neq; enim magnes vivit, ut jam supra contra eum demonstratum est, cum nulla ipsi, ut jam ostensum, concessa sit anima, & cum ea vita. Nullaque proinde eius sit nutritio, neque ullum ita illi conveniat alimentum. Abuti tamen alimenti voce licebit, quando ignem alere, eique nutrimentum ac pabulum suppeditare, nosmet familiariter dicimus, quem tamen animatum nullatenus fatemur, quamvis in cæteris ratio magnetis atque ignis sit diversissima.

QUÆST. X.

Utrum magnes activitatis, (ut loquuntur) sphaeram habeat?

NULLI rei in naturalibus termini non præscripti sunt, dum quævis virtus intra orbem suum coercetur, neque ulla in infinitum agit. Illos & magnes virtutis terminos habet, extra enim illos, aut, uti loqui solent, activitatis sphaeram non agit. Nempe si propius ferrum accesserit, uti PORTA l. 7. magn. nat. c. 15. jam observavit, vegetius trahet, & quo longius recesserit, remissius, donec nimis remotum nullam vim magnetis amplius sentiat; ceu paulatim decreascentem, tandemque evanescentem. Hos verò terminos non actus quidam formalis in orbem diffusus constituit, uti GILBERTS. l. 2. c. 7. & l. 5. c. 11. & KIRCHERUS l. 1. p. 2. pr. 8. th. 8. opinantur, qui prorsus incorporeus sit, omnisque materiae expertus, sed, uti jam superius ostensum, tenuissima, sensusque omnis aciem effugientia, effluvia in orbicularem ferè figuram motu illo reciproco agitata, & veluti vorticem quendam circa ipsum magnetem efformantia. Proband hunc ipsum vorticem, qui nimirum illam, si dicenda est, virtutis sphaeram efficit, egregie experimenta à ROHAULTO l. c. § 41. & 42. adducta, ita quidem, ut posterius de scobe ferrea circa magnetem in gyrum agitata, & disposita, ferè eundem oculis spectandum exhibere videatur. Sed & idem demon-

strat,

strat, non exactè sphericum illum vorticem esse, uti quidem GILBERTUS atque KIRCHERUS orbem virtutis magneticæ depingunt, neque sese ad figuram lapidis componentem, sicut etiam GILBERTO visum l. 2. c. 7. quandoquidem non ex centro lapidis juxta eiusdem l. c. c. 27. sententiam, ut lucis è lucido corpore, sic virtutis magneticæ radii diffunduntur, sed ex polis reciproco motu effluvia hinc inde cientur, ut figuram fere, Mathematicis lenticularem dictam, efforment.

QUÆST. XI.

Utrum in illa activitatis sphaera impediri queat magnetis virtus?

Allio perunctum magnetem impediri, quo minus ferrum alliciat, anilem, ex PLUTARCHI l. 2. *symp. q. 7.* & forsitan vitiata lectione PLINII *præfat. l. 20. h. n.* tractam, fabulam apprehendit jam PORTA. l. 7. *mag. nat. c. 48.* Sed nec adamas, uti PLINIUS l. 37. *h. n. c. 4.* tradit, cum magnete dissidet in tantum, ut juxta positus, ferrum non patiatur abstrahi: aut si ad motus magnes apprehenderit, rapiat, atque auferat. Ipsa nimirum experientia repugnat. Sicut & falsum est falsarii illius PARACELSI. *tr. de morb. ament. c. 5. & l. 5. de natur. rer.* oleo Mercurii, aut Mercurio fuliginis non solum magnetem impediri, sed & omni virtute exui, pronunciatum. Quin potius nullus obex in natura est, vel saltem cognitus, quo vis magnetis indomita infringi, aut prorsus tolli possit. Siquidem non, ut lux opaco corpore, prohibetur, dum solidissima corpora, aurum, marmor, aliaque penetrare valet: modo terminos virtutis paries interjectus non excedat. Impeditur equidem quadantenus, in primis circa virtutis terminum, si quando ex diversis solidioribusque corporibus paries ille compactus est, non tamen infringitur, aut penitus tollitur, nempe quod effluvia magnetica, vel non adeo confertim penetrare queunt, vel poros sibi transituris non omninò congruos offendunt, uti vel experimentum de ferro, quod aliud adhuc appensum comprehendit, demonstrat, quippe quo propter
 , faci-

facilem transitum effluviis orbis ille virtutis, aut terminus ampliari videtur.

QUÆST. XII.

An quæ causa est variæ magnetica acûs in orbe terrarum declinationis, causa quoq; sit eiusdem, uno in loco annorum decursu, variata?

A Cum magneticam non ubivis locorum in terra exacte versus polos dirigi, sed non nihil deflectere, jam superius seculum observavit. Nostrum illam quoque declinationem successu temporis variatam animadvertit: secus, ac putavit GILBERTUS l. 4. c. 3. Inde quam ex cogitavit idem l. 4. c. 1. & l. 5. c. 10. causam, eminentias nimirum terrenas, non aliter admittere possumus, quam si per eas, uti ipse GILBERTUS explicare videtur, intelligamus inæquales partes telluris, nec natura, nec corpore uniformes, id est non exacte sese ad axem ipsum componentes, aut, ut GASSENDUS *Phys. s. 3. m. pr. l. 3. c. 5.* loquitur, fibras ex austro in boream, seu ex borea in austrum tendentes, quibus totus intus telluris globus constat, non præcisè omnes secundum meridianum dispositas, sed nonnullas earum aliquando non nihil in ortum, nonnunquam in occasum deflectentes. Hinc mirum videri posset, quod KIRCHERUS l. 2. *art. magn. p. 5. c. 5. q. 3.* minus solidam hanc sententiam proclamet, cum tamen ipse ibidem non multo post dicat, terram, quamvis secundum partes suas in polos coagmentata sit, cum tamen in exteriori superficie admodum aspera sit, & inæqualis, præruptisque scopulis in immensum infra mare protensis, ac veluti in ramos quosdam undiquaque diffusos extendatur, vim suam non ita rectè in polos dirigere, quin in huiusmodi ramis aliquantulum à linea polari divagetur. Demum suam sententiam à GILBERTINA non aliter differre asserit, quam quod ipse in fun-

C

dum ma-

dum maris admodū inæqualem, GILBERTUS in partes terrestres supra aquam eminentes, causam declinationis coniiciat. Ut sit, si ita GILBERTUS intelligendus est, uti quoque ipsum CARTESIUS *princ. phil. p. 4. §. 168.* intellexisse videtur, quando ad solas inæqualitates, quæ sunt in hac exteriori terræ superficie, declinationis causam refert, manifestum putans, in unius huius terræ exterioris partibus, multo plura, quam in aliis ferri ramenta, pluresque magnetes reperiri; certum omninò est, hanc solam causam non sufficere, licet prorsus excludenda esse non videatur. Imo, cum KIRCHERUS, quare versorium in hoc aut illo loco tantum declinet, respondeat, rationem esse, quod subiectæ ipsi in fundo maris diffusæ terrestres magnetico vigore imbutæ partes, siue fibræ magneticæ ita ferantur, faciliè patet, quid responsurus sit, quare in locis mediterraneis adeò quandoque à polo versorium deviet; nempe in causa esse rupes illas magneticas, sicut & illas figura exprimere tentavit. Has vero rupes non tantum mente conceptas esse, sed revera in natura existere, vel illud probat, quod, uti GASSENDUS *l. c.* refert, metalli fossiles testentur, venas & fibras ferri ab austro in boream dirigi, cum & exteriorum rupium venæ, quæ montes terræ præcipuos creant, ut plurimum eiusdem directionis esse observentur. Cæteram cum ut in hac exteriori, ut ita loquamur, globi terreni crusta ferè nihil adeò sibi constet, quin variis mutationibus sit obnoxium, rationi consonum videtur, idem quoque circa interiores partes contingere. Metallum certè foudinas non solum hominum industria, sed & ipsa natura mutari observamus. Sunt quæ dehiscant, sunt quæ prodeant. Et si quas allegavit KIRCHERUS *l. c.* causas perpendamus, perpetua in profundissimis terræ visceribus excitata incendia, & ex hisce consequentes terræ motus, aquarumque alluviones, quibus quandoque contingat, historia fidem faciente, ut integræ regiones, insulæ, montes evertantur atque absorbeantur; non adeò mirabimur, ex tam notabili terræ mutatione, notabilem quoque in magnetis directione mutationem contingere. Inprimis ubi etiam experientia idem confirmat, quando, ut modo laudatus KIRCHERUS *l. c.* refert, Neapoli post ultimum Vesuvii incendium

endum declinatio magnetis notabiliter variata, quam ante
 erat, fuit observata. Accedit, & quam CARTESIUS, l. c. §. 169.
 suppeditat, glebarum nimirum, quæ in hac exteriori terra sunt,
 quibusdam in locis cum tempore factam corruptionem, qua &
 aliæ in aliis generari, sive ab interiore terra submitti possint.
 Si nihil dicendum est de variata per secula elevatione poli,
 declinatione Solis, æquinoctiorum anticipatione, aliisque
 phænomenis, à motu globi terreni in Copernicana hypothese
 rationabiliter deductis: à quo & ut fama est, nonnulli certam
 variationis periodum demonstraturos, atque ita totum myste-
 rium se detecturos sperant. Quod si diis placet, docebit,
 dies.

QUÆST. XIII.

*An ferro magneti attrito vis magnetica con-
 cessa accedat per qualitatis communica-
 tionem?*

A Liquid ferro magnete fricato accedere dubium non est;
 sicut nec è magnete aliquid egredi negari potest, quod, cum
 uti superiora demonstrarunt, corporeū quoddam sit effluvium,
 necessum omnino est, corporei quoque aliquid ferro con-
 ferri à magnete. Negat equidem GILBERTUS l. 3. c. 3. ma-
 gneticas virtutes ferrum recipere corporeas, aut in corpore
 aliquo hærentes & consistentes, per qualitatis tamen commu-
 nicationem ferrum magnetica virtute imbui, affirmare non au-
 det. Experientia quidem incorporeum illud esse probare co-
 natur, quod exactissima statera examinatus magnes neque pon-
 dere diminutus, neque ferrum adauctum deprehendatur. Sed
 si hebetudinis sensus nostri non adeo oblitus GILBERTUS fuis-
 set, forsitan plus alteri, quod mox ipse subjungit, experimen-
 to tribuisset, quo ferrum prius ob attritum magnetica virtute
 perfusum igne summo candefactum vires illas omnino amit-

tere declaratur. Qua enim ratione ignis illam virtutem, nisi in corporeo aliquo hæreret, destruere posset, cum, uti LUCRETIUS l. i. v. 454. canit, sit

Tactus corporibus cunctis, intactus inani.

Nam quod id attinet, quod neque abradi, neque ablui vis illa queat, illud non tam, quod virtus magnetica incorporea sit probat, quam quod interiora, si ita loqui licet, ferri penetralia effluvia magnetica penetrent, & subeant. Proinde si qualitas accidens dicenda est, quod vel substantiam perficiat, vel eidem adveniat, ab ipsa tamen distinctum, ferrum, per qualitatis communicationem virtutis magneticæ particeps non redditur, cum neque in accidentia corpora agant, neque accidentia de subjecto, uti jam dictum, commigrent, licet sano sensu concedi possit HONORATO FABRI *Phys. tr. 7. l. i. pr. 37.* quod ferro ab affricu magnetis accedat aliquid ipsi accidentale: ut taceantur quæ sunt eiusdem qualitatem à magnete ferro communicatam negantia argumenta.

QUÆSTIO XIV.

An si per emissa atq; recepta corpuscula magnetes agere dicatur, necessario requiratur corporum penetratio?

CARDANUS l. 7. *subt.* veritus hoc, ἄτομον inde inferri materiam transire negavit, sed aliquid spiritui simile, cum corpora se invicem nequeant penetrare: nempe ubi vires magnetis corpus aliquod ipsi & ferro interjectum transeunt. Sed non attendit CARDANUS ad poros corporum, per quos quidem tenuissima illa effluvia magnetica penetrare possunt. Si enim vel saltem ignem, corpora solidissima mutantem atq; exsolventem, attentiori oculo speculatus fuisset, neque in magnete, si corporeos aut materiales halitus emittere dicatur, induci absurdum penetrationis corporum dogma observasset. Corpora

pora vero solida atque compacta, sive fossilia sint, seu ex vegetabilium albo, aut animalium regno depromta, satis poros arguunt, quod igni pateant, imò quod quædam sint ductilia, quæ sane non forent, nisi particulae particulis propter interstitia pororum cedere possent. Sic mirum non est, per aurum, per plumbum, per marmor, aliaque copora solidissima in ferri substantiam magnetis corpuscula penetrare, quando corporum horum pori igneis, si ita loqui fas est, atomis, magneticis fortè crassioribus, rudioribusque sunt pervii. Adeò opus non est, ligna, chartam, multiplicem, aliaque quod magneti transitum concedant, ut miremur, quando vel illa aquæ eundem denegare non possunt.

QUÆST. XV.

An magnetis effectus toties decantatam Sympathiam probent?

NUsquam ferè magis qui qualitibus occultis ad ignorantia illud tutum asylum confugiunt, sympathiam crepant, quam ubi effectuum Magneticorum ratio est demonstranda. Verum si ii sympathiam probant, multa alia in natura omininò sunt, inter quæ sympathia aut antipathia quædam cõstitui poterit, quæ tamen causis manifestis agere dicuntur; Si nõ omne quod in aliud corpus naturale agit, sympatheticè aut antipatheticè agere, dicendum est. Certè FRACASTORIUS *l. de sympathia & antipathia c. 5.* cordatè fatetur, nullam actionem fieri posse, nisi per cõtactum. Et cum, uti superius jam ostensum, cõtactus est corporũ, nõ, nisi obscuro nomine, magnetici motus sympathici dicuntur. Nempe & ipse C A B E U S *l. 2. c. 19.* qui tamen adeò qualitibus addictus est, verba hæc obscurum sonare, nihil explicare, ingenuè pronunciat. Sed & quandoque egregiè illæ ipsæ rerum naturalium sympathiæ atque antipathiæ pro salvandis responsis accerferentur, nisi pleræque, si non ridiculæ, tamen ut plurimum vix viro Philosopho dignæ essent, inprimis

nbi nostro hoc seculo tot opinionum commenta dies delevit. Cæterum cum cōsensus ille ac dissensus sit, ut PORTA l. 1. mag. nat. c. 7. loquitur, eorū, quæ mutuo connubio sibi associantur, & tanquam fœdere devinciuntur, & illorum, quæ sibi ipsis infesta similitate dissentiant, cœcisq; laborāt discordiis, patet, quam bellè magnetis effectus per *συμπάθειαν* definiri queat, ubi ferrum quoq; abigit, & quam egregiè *ἀντιπάθειαν* probet cum ferrum allicit. Adeò ut meritò GILBERTUS l. 2. c. 3. pugnam illam ac litem in magnete à PORTA l. 7. mag. nat. c. 2., effectam, absurdissimam appellet.

QUÆST XVI.

An vis magnetis uniri, adeoq; fortior reddi queat?

UNita aliàs virtus fortior est, quam dispersa, uti in primis in luce manifesta apparet. In magnete tamen illud idem tentare non licet: nulla enim arte illa magnetis effluvia condensari, atque arctius uniri queunt, adeò ut ista unione æstus magneticus magis confertus, atque sic efficacior reddatur. Magnes equidem vires in scobe ferri sepultus servat, & languentes quadantenus recuperat, adeò ut fortior omninò reddi posse videatur, sicut & qui majori sociatus est, virtute magis vegeta pollet. Verum hoc non est propter unitam in ipso propriam, sed accedentem vim, qua omninò halitus magis confertus emittitur, imò nec, ubi casside chalybea utrinq; armatus magnes ponderosorem ferri molem sustinet, unitæ virtuti debetur, uti sequens quæstio demonstrat. Fortior proinde ipse magnes, & per consequens eius virtus magis vegeta efficitur longè alia ratione, quam qua lux unita fortior est, quam dispersa, utpote in cuius unione lucido ipsi, è quo lux emanat, nihil prorsus accedit, quod ipsum fortius reddat. Corroborari interea magnetem adeo posse, omninò cum GILBERTO l. 2. c. 25, negandum est, ut clavum ferreum parieti infixum evellere valeat,

leat, uti impudentissimè PARACELsus *tr. de nat. rer. l. 7. mentus est.*

QUÆST. XVII.

Quam ob causam fortior videatur esse armatus magnes, quam inermis ?

Fortiorem magnetem & reddi & videri, jam ex dictis patet. Nempe qui armatus dicitur, magnes in se fortior non est, licet multò plus ferri quam inermis suspendat. Hoc verò non ob unitum ipsius, uti jam dictum, in casside utrâque robur fit, sed quòd ferrum à chalybe virtute magnetica imbuto per plures sui particulas contingatur, uti GASSENDUS *Phys. s. 3. m. pr. l. 3. c. 5.* ratiocinatur, quem & ROHAULTUS *l. 6. §. 52.* sequitur, addito tamen glutine naturali, quò corpora naturalia ejusdem generis facilius cohæreant. Nimirum facieculæ chalybis facieculis ferri magis sese, quam ipsius magnetis, adaptare valent. Et hoc quam maximè illud experimentum comprobatur, quod interjecta tantum tenuissima charta, quæ tamen nullatenus vires magnetis infringit, illam adauctam vim impedit, argumento certissimo, contactum mutuam præcipuam esse causam. Neque tamen omninò excludenda videtur ratio, à CARTEsIO *princ. phil. p. 4. §. 173.* reddita, in quantum motum particularum reciprocum concernit. Illi certè favet experimentum, quo virga chalybea secundum axes ductum per magnetem transmittitur, quippè qua ipsius vis adhuc magis, quam consueta casside duplici adaucta apparet.

QUÆST. XIX.

Num emplastrum aliquod magneticum vel in herniis, vel in aliis affectibus, uti à nonnullis

*nullis depradicatur, aliquid prestare
queat?*

CUM magnes in tenuissimum pollinem redactus experimen-
to ROHAULTI *Phys. p. 3. c. 8. §. 62.* & in acervum constipatus
juxta KIRCHERI. *l. 1. p. 2. pr. 15.* vim alliciendi ferrum amittat, vel
saltem admodum exiguam, neque observabilem servet, nimi-
rum, quod pori frustulorum aliter inter se, quam par est, dispo-
nuntur, ita ut vortex ille magneticæ materiæ transitu amplius
fieri nequeat, facile patet, quid sibi Chirurgus de emplastro ma-
gnetico polliceri possit. Quod si & illud consideretur, quod
cera, qua emplastri, ut loquuntur, ingredientia excipiuntur,
portiuncularum illarum facieculas & si qui remanent poli ma-
gis confundat, aut quod humores, aliæque res ferrum in cor-
pore humano latens, quin se ad verticitatem dirigat, impediunt,
adhuc minus ratio pro illa curatione militabit: si non & in
iis, quibus adhibendum suadent affectibus, longè, ut ita dica-
mus, extrateli magnetici jactum ferrum est, quod allici debere-
tur. Proindè si qui sunt, qui gloriantur se aliquid eiusmodi
emplastro præstitisse, uti Chirurgus quidam apud PAREUM
l. 7. c. 15. & BEKERUS *in Cultri vero Prusiaci qu. 7. ii* ipsi, neglecta
legitima curationis causa, magnetis pulveri eum effectum ad-
scripserunt. Multo tamen hisce minus ad rationis atque
experientiæ trutinam somnia sua examinavit nugigerulus ille
HELMONTIUS, quando tract. *de magn. vul. cur. §. 19.* magnetis, si
vis trahendi ferrum mamæ muliebri (verbis ipsius inusitatis
utamur) maritata fuerit, tunc dorsum magnetis in femore, &
eius ventrem in lumbis emplastratum, abortum jam minitan-
tem tutò præcavere: ventrem verò magnetis in femore, & dor-
sum lumbis oppositum, partum mirifice facilitare, absque
ullo veritatis suffragio impudenter asseruit.

QUÆST.

QUÆST. XIX.

Utrum in magnetis effectu explicando Philosophum deceat, Epicurei ἐνδέχομενός meminisse?

Quod si EPICURUS ob vererecundiam erga rerum evidentiam cum GALENO *l. i. nat. fac. c. 14.* laudandus est, certè plus laudis sibi illa, quæ ipsi in rebus dubiis illud suum ἐνδέχομενός, subinde à PLUTARCHO *libb. de Plac. Phil.* notatum, expressit, vererecundia meretur. Quoties enim aliqua sunt, quæ multis possunt peragi modis, tunc unum modum ita probare, ut improbentur cæteri, ridiculum putavit EPICURUS, uti eum docentem introducit GASSENDUS, *syntagm. Phil. Epicur. præm.* De omnibus alias veritatem inquirenti, quantum fieri possit, semel in vita dubitandum esse, præcepit CARTESIUS in limine *Principior. Philos.* Quod quidem in naturalibus, in rebus incertis, in quibus nimirum sensus fidem non facit, admitti potest: nimirum in causis rerum proximis inquirendis. Scimus certè, ut loquuntur, τὸ ὄν, ignoramus sæpius τὸ διόν. Et beati certè essemus, secundas & proximas rerum causas omnes, si non à priori, ut ajunt, saltem à posteriori si nossemus. Hinc cum id pro causa allegandum est, quod quàm maximè rationi consonum atque probabile videtur, ubi agendi modus multiplex concipi potest, vererecundum facilè omnis eum pronuntiabit, qui Epicurèum illud etiam in magnetis effectis explicandis repetat: ἐνδέχεται μὲν ἕως ἧς, ἐνδέχεται δὲ ἄλλως.

QUÆST. XX.

Nunquid ergo speranda aliquando sit rationis effectuum magneticorum vera & adæquata notitia?

Cometæ, de quibus aliàs parum certi habemus, sperat SENECA, *l. 7. quæst. nat. c. 26.* in quibus partibus errent, cur

D

tam

tam seducti à cæteris eant, quanti, qualesque sint, demonstraturum aliquando quendam fore, voto equidem, ut GASSENDO *Phys. f. 2. l. 5. c. 1.* videtur, nullo non seculo votendo. De magnete tamen potior spes superest. Multa enim, quæ vetus ignoravit, nostrum in magnete seculum invenit, detexit, demonstravit. Venit nempe jam tempus, quo ista, ut *SENECÆ l. 6. c. 25.* verbis utamur, quæ latuerunt dies extraxit, & longioris ævi diligentia. Quis enim antiquorum de magnetis directione atq; variatione aliquid cognovit? quis ante GILBERTUM de magno magnete, tellure, aut saltem de magneticis eiusdem partibus, virtutibusque unquam cogitavit? Imò neque GILBERTUS adeò, ut post eum alii Philosophi novam illam suam, & ante ipsum inauditam hypothesein probabilem demonstravit. Proindè si non omninò omnia circa magnetem certò novimus, non desperemus, quin ista per successiones longas explicabuntur. Contenti interea simus inventis. Aliquid & nostri posterì conferent. Nimirum & nobis continget, quod *SENECA l. 6.* suo prædixit seculo, quod veniet tempus, quo posterì nostri tam aperta nos nescisse mirentur.

Ad
DN. RESPONDENTEM.

UT magnes nautas, errent ne tramite,
 ducit,
 Sic *hic* fortunæ sit cynosura Tuæ!

Lusus & votum

PRÆSIDIS.

Ad



Ad
Præcellentem Dominum Respon-
dentem,

De
Viribus Magnetis Disquirentem.

Seneca:

Multum egerunt, qui ante nos fuerunt,
sed non peregerunt;



*t Tibi, AMICE, nihil pror-
sus dixisse videntur,
Quin magis inscitiae signa
dedisse suae:*

*Quæis satis est, mentes avidas, veriq;
tenaces*

Naturæ occultis exsatiare cibus.

D 2

An

*An tamen ingeniosa TUÆ dictami-
na Partis*

*Proliciant imo, vera sepulta, solo;
Multorum censu, rigido sub iudice
lis est,*

*Aequâ quos animi plurima pace
latent.*

*Quos iuvat ignotis hæc addere, quæ
invida velant*

*Nubila NATURÆ: quæ reseran-
da negat.*

*Halituum taceam facies, horumq;
figuras,*

*Quæ latebris jaciant vincula ju-
sta suis.*

*Adstruis hæc, CORDATE, suis ab o-
rigine avitâ*

Momen-

Momentis, TIBI enim non novi-
tate placent.

At monstras ALIOS, veri quàm
fallat imago,

Quos tenet antiquæ tantus a-
mor Sophiæ.

Ergo macæ TUO tentamine, si mo-
do in omne

Aevum Magnetis turgida Sphæ-
ra manet.

Illa licet pereat, saltim tua Musa
manebit,

Quæ tantâ semper mobilitate vi-
get.

Hæc etenim nunquam fidum sibi
linquit alumnus,

Si

*Si tantum vigili Sphæra labore
calet.*

*Sic eadem summo tandem volvetur
Olympo;*

*Sic multos vegeto vortice fama
trahet!*

In solidæ *ἡμετέρας* amicitiae gratulabundus
& Fausta quævis animitus apprecans
debut

JOH. WILH. CHRISTIANI
Hollandiâ Prussus, Med. Cult.

F I N I S.

