

1635, 2

DISPUTATIO THEOREMATICA II.

Inquirens

COMETARVM
ÆTHERIORUM NATU-

RAM.

Quam

Publicæ ventilationi subiectis

M. ALBERTUS LINEMANNUS
Pruffo-Fischhufinus, Mathematicum in A-
cademiâ Regiomontanâ Professor
Publicus.

Respondente

ALBERTO Kieper / Pruffo-Regiomon-
tano.

*Ad diem 11. Octobris horis à 6. Matutinis
in Auditorio Majori.*

REGIOMONTI

Typis LAURENTII SEGEBADII.

M. DC. XXXV.

4
/

27

ALBERTUS LINEMANNUS



VIRI

DOCTRINA PRUDENTIAQUE POLITI
CA MAXIME CONSPICVIS.

Dn. JOHANNI Meyen
reiß / Reip: Cniph: à Secretis, Affini
honoratissimo.

Dn. CHRISTOPHO-
RO Schimmelpfenning / Reip:
Cniph: Mercatori Primario, Consan-
gvineo & Tutori Patris loco
habendo.

Dn. BALTHASARI
Schimmelpfenning / Consangvineo iti-
dem honore & amore profe-
quendo.

Maccenatibus suis summis

*Hanc scientia Cometica
partem*

D. & O.

ALBERTUS Kieper.

**Cometæ Ætherij ex materiâ è Plan-
netarijs corporibus vibratâ origi-
nem trahere videntur.**

§. 1.

Potioribus sententijs satis enucleatè consideratis, *Cometas ex vibratâ quâdam materiâ Planetarum originem suam ducere autumo.* Hanc autem sententiam non tam demonstrando, quam probabiliter asserendo expediam, exoptans eos, qui aliquid certius de hisce Phœnomenis suaralaturi. Interim intentioni nostrâ, expectationiq; aliorum non mediocriter satisfecisse videbor: Si *Materiam ejuscemodi Planetariam in cælo præsto esse: 2 Concrecionem, us & resolutionem Cometarum à materiâ Planetariâ profectâ minimè absurdam ostendero.*

§. 2.

Primò. Materiam ejuscemodi in cælis præsto esse constat I ex *vaporoso orbe circum-Joviali*, qui ex conditione circum-Jovialium Planetarum arguitur fluidus & minimè compactus; nam is ipse circum-Jovialibus transitum concedit. Quod demonstravi in *diss: de motu diurno telluri vendicando theor: 5. §. 6.* ubi vide.

§. 3.

Patet 2 idem ex *condisione Luna:* Hæc enim in Eclipsi totali cum morâ constituta lucidiorem & à reliquâ parte maximè discrepantem partem exhibet eam, quæ ab Eclipticâ magis est remota. Hoc ut ostendam afferam *Eclipses Lunares duas nuperas, quarum quidam àν τώλει me- cū fuistis ipsi: Eclipsis Luna in Martio anni 1635 observata, quæ*

C

lasi-

latitudinē obtinebat *Australem*, pars *Australis* Boreali conspecta est lucidior. At *Eclipsis* in præterito *Augusto* hujus 1633 anni animadversa, latitudine gaudebat *Boreali*, pars *Lunæ Borealis Australi* lucidior longè apparuit. Hujus rei causam in aerem crassiozem circa terram poni posse probabile non est; sic enim lux Lunam allaberetur ex reflexione in aere factâ, quæ debilis sanè se ad ejuscemodi distantiam cum tanto fulgore extendere non poterit: hîc simul consideres lucis refractæ, quæ hic necessariò erit concedenda, debilitatem; & facîle concedes ex aere illuminato hoc lumen adventitium non provenire.

§. 4.

Lumen hoc Lunæ communicatum ex aere non provenire dum evistum est, in cœlo ejus genuina causa reſidebit: Nec etiam in aurâ ætheriâ principium reflexionis quærendum erit, quia *Diaphanus* nimium est æther, unde sensibilis reflexio non sperabitur: Imò positâ hac & non concessâ, æquabile lumen illud in Lunâ appareret undiquè, quod esset contra observatum. Nec Lunæ proprium erit, sic enim ejuscemodi variatio ob *diversam deviationem* ab *Eclipticâ* conspecta non fuisset. Erît ergò causâ in proximis partibus Lunæ, quæ umbram terræ egrediuntur, hæ luminis solaris capaces per reflexionem sui, ipsi Lunæ Lumen hoc communicabunt: Et sic Lumen hoc Lunæ obtingit in umbrâ constitutâ, prout terræ lux *crepuscularis*; quæ partem horizontis illustrat, antequam Sol ipse oritur. Idem in Lunâ evincit *Luna corniculata circulus lucidus* ipsam Lunam ambiens, de quo videatur *Galileus* in *Nuncio Siderio*.

§. 5.

Evincunt 3 ejuscemodi materiam Planetariam in cœlo præsto esse *Macula circum-Solares*; quæ non nisi vibratæ quasi exhalationes vel fûmi ex ipso corpore Solari asseri poterunt, quod arguit inordinata illarum *figura & magnitudo*, nec non earundem *evanescentia*.

§. 6 His

§. 6.

His 4 addi possunt *Planetarum quorundam*, ut *Jovis & Martis* *scintillationes*, quæ procul dubio in semetipsis causam eandem reponendam esse persuadent. *Deniq;* non oblique idipsum *Planetarum corpora opaca* innuere videntur. *Manifestum* igitur est, materiam ejuscemodi *Planetariam* apud *Planetas* in *coelo* dari.

§. 7.

Secundò. Materie hujus Planetaria concretio minimè absurde sic astrui poterit: Notum est *Cometas* tempore *majorum siderum concursuum & Aspectuum* oboriri; Hi majorem actionis fortitudinem, & commotionem *Planetarijs* hujus materijs largiuntur. Dùm verò ex commotione hac *vehemens vibratio* materiæ existit: diversæ hæ materiæ *vi vehementis concursus siderum* cogentur in unum, novam accidentalem formam suscipientes, quæ unionem hanc cum *duratione & motu proprio* conservare valét. Quia autem cum *vehementiâ* ista vibratio peragitur, ex materijs hujus commixtis æquilibrium quoddam in toto corpore *Cometico* existet, ex quo pars materiæ ex altero *Cometâ* oriunda, alterius *Cometæ* partem pertransiet. Post transitum verò, vibratione cessante, quævis materiæ pars altera proprium suum *Planetam* appetens, alteram obsistentem premit, ac, vice versâ, ab obsistente premitur; unde *coarctatio ac condensatio* hujus materiæ proficietetur, quæ vel globum vel globo simile conficiet corpus *Cometicum*. At partes *minore* pressione affectæ instar vaporum circumterrenorum circum circa *Cometam* ambient.

§. 8.

Resolutionem corporis *Cometici* facillè intelliget is, qui concretionis modum rectè pensitaverit; Paucis tamen & in his sententiæ nostræ cohærentiam ostendemus. *Vibratam* materiam per vim pressionis coisse diximus;

conservationem verò unionis stellari impressioni, quæ *mag-
nos aspectus* requirit, adjudicavimus. Hinc stellari influ-
entiâ ex aspectibus magnis procedete, sēsīm & sensim re-
mittente, corporis Cometicæ partium unio sensim va-
cillare incipit, sensimquē dissipatur. Accedit materiæ *con-
glutinatio*, quæ vehementem pressionem tandem respuit,
dum *renitentia* alterius Planetæ materiæ evadit major, un-
de *minus renitentem* pertransire; adeoque post tergum re-
linquere potest: Pōst verò quævis materia sese ad Plane-
tam eum, quem autorem agnovit ante, recipiet, damnū
refarciens: Non aliter, quàm ut nubes resolutæ aerem lin-
quunt, corporiquē terreno, unde ortum traxerant, sese i-
terum uniant.

§. 9.

Hanc *concretionem & resolutionem* ex operationibus
sublunariibus probabilem agnoscet, qui mixtiones *acci-
dentales* habebit perspectas. Sic terra cum aquâ, cui bullæ
insint, mixta reddit aquam impuram, sed paulò post ter-
ra sensim petit fundum, aerquē aquam linquit: ita ut
quodlibet suum à naturâ destinatum locum petere nita-
tur. Ut verò exemplum evidentiam rei crasse proponit,
sic majori cum subtilitate & oculorum jucunditate idi-
psum Chymici in destillationibus suis observare possunt.
Tantum de hâc sententiâ, quæ sibi optimè constare cen-
senda erit. Nec vel *ratio motus*, vel *locus generationis*
signi *latitudine* gaudens quicquam obstare poterunt huic
probabilitati, de quibus disceptari ulterius poterit.

THEOREMA OCTAVUM.

Cometarum cauda à Sole formatur,
non tam transitu radiorum Solis per
caput Cometicum, quàm eorundem
à capite Cometico interceptione.

§. 1. Inb.

§. 1.

Insignes sunt *Mathematici* ac *Physici*, qui *cauda formationem* transitui *radiorum solarium* adscribunt : quasi *Solis radij* per *pellucidum caput Cometicum* transeuntes, & ex *Cometa capite* partem *materia* protrudant ante se, in qua *radij* se sistant, *caudæq.* formationem *machinentur*. Verum utut hæc sententia magnis *autoritatibus*, & sua *probabilitate* nitatur, *facere* tamen non possum, quin ob *sequentia* ab hæc *sententiâ* abeam.

§. 2.

Primò; *Cauda* non posset fieri *latis* ipsa *diametro Capitis*, quod in *observatio* docet; Nam *Lux* seu *Radij Solares* pervadentes *caput Cometicum* abirent simpliciter in *conum*; siquidem *Sol* *Cometæ capite* longè major est. Cum verò præterea *refractio radiorum*, quæ hic est *concedenda*, *conum* hunc *decurtet*, [ut patet ex *Opticis*, siquidem *Sphæram pellucidam* pertransirent] unde sanè *cauda* non *latis*, sed *sensibiliter angustior* conspiceretur. Quòd si *reflexiones radiorum* *varias* in *caudæ materiâ* ipsi *obloquentes* ponant, videant quomodo *concessâ* tam *opacâ materiâ* in *caudâ*, *pelluciditatem capitis* liberare possint: ego non video.

§. 3.

Secundò. Planè *absurda* est *protrusio materiæ capitis Cometicæ*. Quomodo enim *1 radij* *materiam* hanc *resolutam*, eamq; *resistentem* ac *corpoream* ante se *projicerent*, cum *radij* non sint *corporei* ? *resolutionem* *causari* *radios* ut *concedo*, sic *protrusionem* hanc *nego* : *experientia*, quæ in *hiscerebus* *magistra*, & *ratio* hanc *protrusionem* *nullibi* ostendunt. Imò *contrarium* potius *conspicitur*, cum *materia* *resoluta* potius ad *principium calefaciens*, quàm ab *eodem*, *sefe* recipit. 2. *Caput* (ex hæc *sententiâ* hoc *sequitur*) *dispareret* priùs, quàm *cauda*, nam *resolutum* *resol-*

vendo posterius est: Solis enim radij majori vehementia, si ex ipsis hic resolutio ulla speranda sit, prius partem anteriorem resolveret & absumeret, quam posticam, cui adnexa est cauda; at cauda non caput prius disparuit, ut ex observationibus constat. Minus igitur probabilis erit sententia hæc; majori autem certitudine & probabilitate subsequens gaudebit.

§. 4.

Rem ut in pauca contraham, assero, *caudam à Sole quidem formari, sed ita, ut radij Solares caput Cometa non tam pertransiant, quam mediante capite Cometico umbram efficiant.* Hujus asserti duas reddam rationes, quarum utraque suam meretur probabilitatem: I. cum caput Cometicum materiam suam sibi similem undique circumstantem, sed non æqualiter densam obtineat, quæ in magnum intervallum à corpore Cometico circumcirca se diffundat: maximam umbram causabitur ipsum caput, hinc statim à capite conspicitur in caudâ umbra densior, at incidentes radij in circum-Cometicam materiam itidem umbram causabuntur, verum non statim in materia ipsi adjacente, quia hæc diluta adhuc ex parte radios transmittit sed debilitatos; at si profunditatem materiæ addas orietur in parte oppositâ umbra ex circum-Cometali materiâ oriunda; non aliter ut aquæ pars superior reliquam in fundo non sola efficit umbrosam, sed si pars partem in obumbrando sensim juvet. Ex tali profunditate aeris & cœruleus in cœlo apparet color. Patet hinc cur juxta caput cauda non tam lata sit, quam in parte remotiore; Nam Sol partes priores tanquam pellucidas, atque ita non satis terminantes Solares radios offendit; hinc licet umbra quædam in parte proximâ à Cometâ formetur, non erit tamen sufficiens, ut visum terminare possit; at aliter sese res habet in partibus
ma-

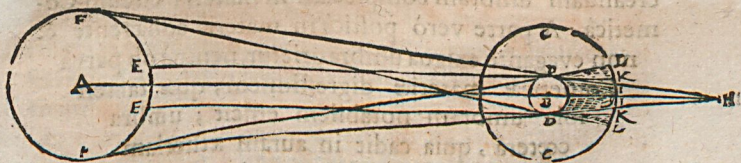
magis à Cometâ diductis. Hæc ratio, concessâ nostrâ
 formatione Cometæ, demonstratiua est.

§. 5.

2 Radij Solares omnes ad quamvis partem Come-
 ticæ materiæ quia non perveniunt, utiquè debilior lux
 Solarium radorum paucorum, materiam illam adhuc
 pellucidam, sc. circum-Cometicam minùs perlustrare va-
 lebit: unde umbra eò citiùs materiæ obringeret, ex quo,
 utpote pars densior & ab aurâ cœlesti multùm differens
 conspicietur. Hos postremos duos § qui considerabit
 facile causam indagare poterit; *cur cauda Cometæ interdum
 ab opposito Solis abeat?* Si enim crassior materia fuerit in
 unâ parte, at nimis subtilis in alterâ, umbra projecie-
 tur in eam partem, ubi crassiores partes obstant mate-
 riæ, alterius parte subtili, adeoque umbræ non capace
 existente.

§. 6.

Ut totum hoc negocium evidentius evadat *Sche-
 ma* appositum efficiet, in quo A est corpus Solis: B ca-
 put Cometæ: G cauda: CC Sphæra subtilioris materiæ
 corpus Cometæ ambiens: dico umbram Capitis D,
 eamquè densiorem ex DD ad II procedere, cujus ang-
 ulus efficiet coni cuspidem H. Umbra verò KI ad u-



tramquè partem oritur ex radijs debilitatis in DC, ex
 partibus Solis E F proficiscntibus; qui DC K spacium
 illu-

illustrant quidem, sed ob pelluciditatem non reddunt
conspicuum, sed tamen in eodem spacio debilitantur,
quandoquidem hæc materia & suam opacitatem obtinet
paucioribusquæ radijs infestatur: hinc oritur D K I caudæ
dilatio major quantitate K I supra umbram Coni I I
extremam. Si jam ad C superius vegetur crassa mate-
ria à capitis crassitie non multum differens, caudæ dila-
tabitur versus eam partem ubi crassior materiâ existit,
utpote ad L L. Si igitur ex alterâ parte scilicet ad C in-
ferius multum subtilis versetur materia, lux umbram im-
pediet, unde umbra K I inferior coarctabitur versus G
ex quo caudæ versus C superius incuryabitur, & vice
versâ, quod erat ostendendum.

S. 7.

Ex hisce cuivis facile succurret, 1 *Cur Cometa interdum
bifidâ caudâ appareant?* quia enim ex utrâquæ parte cras-
sior materia non ad D sed intra C & D binas exteriores
umbras pariet relicta mediâ, ob materiæ subtilitatem, in-
conspiciuâ, ut hinc non absurdum esset si Cometa vel
trifidâ caudâ appareret. 2 *Cur aliqui Cometa criniti & non
caudati appareant?* Nam materia adhærebit capiti & mul-
tum crassa erit; ac sic pars anterior sufficiens erit ad pro-
creandam umbram conspicuam in materiâ circum-Com-
eticâ: A parte verò posticâ in materiâ adhærente &
non evagante exigua umbra orietur, nempe ob parvâ
Cometicæ materiæ digressionem, quæ tamen
sola umbram notabilem efficit; umbra
cætera, quia cadit in auram ætheriam
nimis subtilem, notari non
poterit.

THE

THEOREMA NONUM.

Cometarū Ætheriorum motus proprii causa Impulsui vincētis materiæ est adscribenda.

§. 1.

Cum præter *apparentiam diurnam*, Cometæ sibi vendicent *proprium motum*, quo mediante *alij* in Ortum, *alij* in Occasum, *alij* in Septentrionem, in Austrum *alij* feruntur, ejus motus causam inquirere operæ precium erit. Prout autem *motus proprii certitudo* ex observationibus apprehensum facilis est, sic sanè difficile est ejusdem *motus indagare causam*. Cum autem ad causas *occultas* (quæ *Angelum moventem* juxta plurimos inferunt) confugere animus non sit, manifestam paucis eruere conabor.

§. 2.

Materiam Cometarum *infito* motu gaudere certum est; nam est communis materijs Planetarijs, quæ motu proprio *naturali ac infito* sunt præditæ. Quod autem motus ille non correspondeat ulli Planetæ mirum non est; nam materia constat diversis motibus; alium enim motum infert pars ea, quæ ex *Sole* vel *Mercurio*, quàm quæ ex *Lunâ* vel *Marte* suam trahit originem; unde necessariò sequitur, materiam velocioris motus retardari ab eâ, quæ tardiori gaudet.

§. 3.

Primò enim Quia vibratæ hæ materiæ concurrentes vehementiâ impulsus differunt: Major vehementia, utpote minorem vincens, Cometicum corpus abripiet, & eidem continuationem motus largietur.

§. 4.

Secundò. Vincentis materiæ impulsus proprii motus Cometæ causa esse probat *deflexio à circulo maximo*, quæ sub finem apparitionis notatur. Sic Cometæ annis 1607 & 1618 tardi facti itinera sua mutaverunt, ut observarunt *Dn: Keplerus pag. 97. de Cometis & Dn: Fromundus in Meteorologia sua pag. 93.* Causa autem vix reddi poterit melior, quàm quòd materia primò victoriam obtinens ob sui resolutionem succumbere cogatur, imperium concedens ei, quæ antea succumbebat.

Tertiò. Idem probant *saltus sub medio apparitionis tempore* in Cometâ cuius *Dn: Fromundus* facit mentionem in *Meteorologia sua p. 141.* deprehensi. Cujus apparentiæ causæ aliæ vix esse poterunt, quàm variæ vincentis materiæ impulsus varij. Idem etiam *causa declinatio à Solis opposito* comprobare videtur: de quâ vide *Gassendum* in *Exercitatione Epistol: contra Fluodum pag: 327.*

Ultimæ duæ rationes causam indignant, cur negociū motus Cometicæ Angelo alicui concedi nequeat; Sic enim, quia eadem virtus permanet, omninò constante motu incedere coacti fuissent Cometæ. Hæc pro tempore in medium proferre volui aliquid aptius hac in re sagaciter inventientes libentissimè sequenturus.

Ἐπειὸν μὲν

- I. Genuinus iudex Controversiarum Philosophicarum pararum est Philosophia sola.
- II. Gravitas, densitas, raritas, color, caelestibus rebus quod convenient, ajo.
- III. Lucem substantiam non esse an possit demonstrari valde dubito.
- IV. Turris latera adversa ad pensile perpendiculum extructa non sunt parallela, sed plùs superius, quàm inferius ab invicem distant.

Königsberg. Diss., 16.10/70

ULB Halle

004 398 270

3

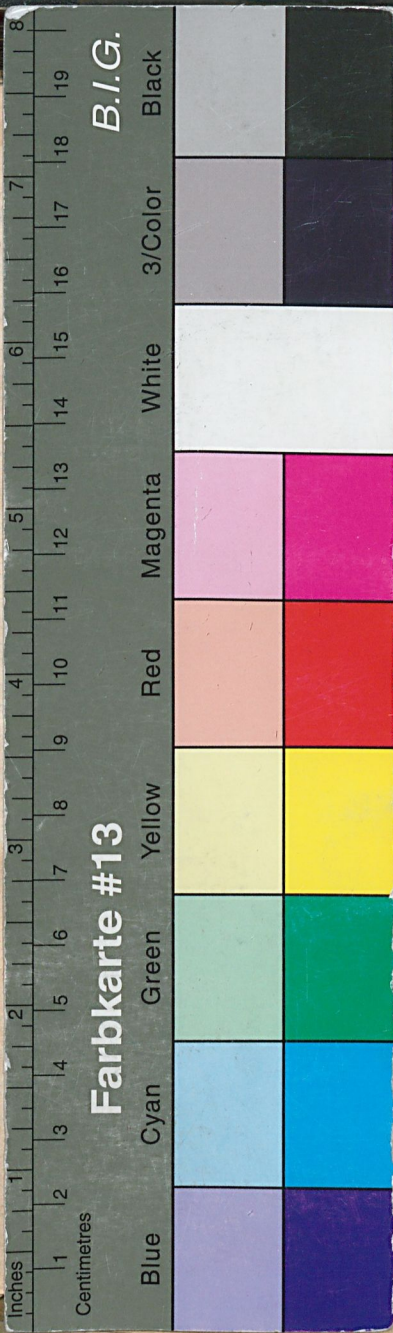


f
Sb.

VDA 17







B.I.G.

Farbkarte #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

1635, 2

4

ATICA II.

R V M
A T U.

ijicit
MANNUS
natum in A-
Professor

Regiomon-

s. Matutinis
i.

I
EBADII,

2.

