



**R. P. Georgii De Rhodes Avenionensis, È Societate Iesv,  
Philosophia Peripatetica, Ad Veram Aristotelis Mentem**

**Rhodes, Georges de**

**Lvgdvni, 1671**

Qvæst. I. De corpore meteorico generatim.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-95638](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-95638)

DISPUTATIO I.

Ordine XIII.

De mixto imperfecto, siue meteorico.



Vm igitur mixtum istud non aliud sit quam elementum peregrinis qualitatibus infectum, considero primum naturam eius in genere: secundò meteorica ignita: tertio ea quæ sunt in aëre: quartò quæ apparent in aquis: quintò quæ in terra generantur.

QVÆSTIO I.

De corpore meteorico generatim.

EX quatuor causis istius corporis, formalis non eget explicatione, cum sit ipsa forma elementis: finalis admodum diuersa est, vt ex dicendis constabit; superest ergo materia ex qua constat, causa efficiens à qua gignitur, locus in quo elaboratur.

SECTIO I.

De materia ex qua fiunt meteora.

Materia remota & proxima.

Certum est primò, duplicem esse materiam ex qua impressiones istæ sunt, quæ vocantur meteorologica; altera remota, altera proxima. Remota est aqua, & terra; à quibus solis tota desumitur earum proxima materia. Proxima est vapor & exhalatio; nec enim audiendus est Paracelsus Chymicorum Princeps, qui pluuia omnes, ventos, & omnia meteora dixit esse fructus syderum, sicut fructus arborum sunt poma; & ea statim temporibus effundi: quin etiam stellas vult esse phialas in quibus continentur sulphur, sal & mercurius omnium materia meteororum, quæ omnia formia sunt; nam constat meteororum nullum esse quod non fiat vel ex solo vapore, vel ex sola exhalatione, vel ex vtriusque simul commixtis.

Vapor & exhalatio.

Certum est secundò, halitum in communi esse substantiam leuem, quæ resoluitur è corporibus grauib; per calorem à quo rarefit. Vapor autem est halitus calidus & humidus, qui resoluitur ex aqua, vel ex aliis corporibus humidis. Exhalatio est halitus calidus & siccus, qui resoluitur è terra, & ex aliis corporibus siccis. Conueniunt vtraque inter se, quòd speciem imitentur fumi, & sint halitus calidi ab extrinseco, cum ex natura sua deposcant frigus: differunt quòd vapor humidus sit, & ex aqua profectus, in secunda semper consistat regione aëris; exhalatio autem sicca sit, & resoluta ex ipsa terra sæpe in supremam regionem euolet, eo quod cum sit sicca, facilius impressum calorem feruet, quam vapor. Quibus suppositis controuerti duo possunt. Primò vtrum substantialiter differant ab elementis vapor & exhalatio: secundò vtrum ab ipsa terra prodeat exhalatio.

Prima conclusio.

Dico primò, vaporem & exhalationem non differre ab elementis, è quibus educuntur, nisi ca-

lore ac raritate, retentis semper formis eorum substantialibus.

Ratio est, quia isti halitus facile resoluntur in eadem elementa, quamuis non sit extrinseca vlla causa, per quam possint resolui: fumus videlicet ex feruenti aqua exhalans, si occurrat corpori denso, soluitur, in aquam: argentum viuum vase aperto inclusum dissipatur, & in fumum abit; seruatum verò in operto vase, non minuitur per duos annos: thuris, sulphuris, & aliorum mineralium exhalationes, veterem speciem seruant: ergo halitus isti ex terra & aqua resoluti, speciem seruant aquæ ac terræ; & constat, quia reducunt se ad pristinum frigus, vt patet ex pluuiis & niuib; . Et demum si obstatet aliquid, esset discrimen qualitatum: sed discrimen qualitatis ab extrinseco impressæ non ostendit distinctionem substantiarum; metallum videlicet ex natura sua durum liquefcit, aqua calidissima interdum est.

Dico secundò, non ex aquea solum substantia prodire vaporem, sed ex terra etiam exhalationem resolui. Negauit hoc Plato, cui adhasere pauci quidam Doctores, & dixerè solum humorem è terra extrahi; nullam autem terræ particulam in fumos abire. Contra quos

Secunda conclusio.

Ratio est, quia corpora valde sicca, cuiusmodi sunt aromata, thus, sulphur, puluis pyritus, piper, suas habent expirationes: ergo siccitas terræ non impedit ne illa etiam habeat suas. Deinde non ex solo vapore ducto ex aqua possunt ignita impressiones accendi, vt patet; aqua enim sola ignem non nutrit: ergo necesse est vt vapori aliquid terræ adiunctum sit. Idem probant etiam venti siccissimi, qui ex solo vapore constare nequeunt. Denique aquæ niueales, & aquæ pluuiæ multum habent terrestris halitus, vt patet ex limo, qui ex ipsis conspicitur: ergo ex terrestri etiam materia constant istæ impressiones.

Obiicitur primò contra primam conclusionem. Spiritus resoluti ex animalibus, plantis, & aliis mixtis, specie ab ipsis differunt; nam spiritus animalis non est animal; aqua rosacea non est rosa; vinum in aquam vitæ sublimatum definit esse vinum: ergo similiter spiritus educti ex aqua & terra non sunt aqua & terra.

Prima obiectio.

Respondeo, halitus corporum mixtorum ex ipsis eductos interdum ab ipsis specie differre, quoties scilicet non facile possunt in illa corpora iterum resolui, sicut manifestum est quod spiritus animalium, plantarum, & aliorum non redeunt in ea mixta, è quibus orti sunt. At verò halitus corporum mixtorum aliquando ab ipsis non differunt specie, quoties in illa redire facile possunt, cuiusmodi est halitus mercurij, sulphuris, & aliorum: quod idem de vapore ac exhalatione debet esse iudicium.

Obiicitur secundò contra secundam conclusionem. Ignis non potest consumere cineres, eo quod sint siccissimi: ergo non potest consumere ipsam terram, sed ex ea duntaxat educere humorem terræ immixtum. Deinde nemo vnquam decrescere vidit terram diu soli expositam, sed arescere tantum decocto humore, quem continebant illius pori; sicut experimur humorem lintei madefacti, admotò statim igne fumare, linteo ne minimum quidem diminuto.

Respondeo, cineres agrè quidem ab igne consumi, eo quod nihil habeant pingue, quod cedat in partem ipsius ignis; sed experientia tamen constat, eos ignibus diuturnis aliquantulum decrescere. Deinde fateor facilius humorem ab igne,

vel

vel sole vinci, quàm corpus siccum, in quo nullus est humor; quia corpus humidum facilius rarefcit; si tamen siccum corpus, cuiusmodi est terra, humore fuerit subactum, exhalatur cum humore, quem extrahens sol, aliquas etiam partes extrahit corporis siccæ. Dico igitur terram aliquantulum decrefcere diu soli expositam; sed hoc facile reparari decidentibus postea pluuiis.

## SECTIO II.

### *De causa per quam efficiuntur meteora.*

**C**ertum est primò, causam proximam effectiuam meteororum illam vocari, quæ vapores, & exhalationes euocat in sublime; nam de causa quæ postea vapores cogit in pluuias, resoluit in ventos, & alia huiusmodi, dicitur cum de singulis meteoris.

Certum est secundò, dupliciter posse halitus à terra & aqua extrahi, vel ab igne supposito, vel à sole ac cælo supernè impendente. Cum enim ignes multi ardeant sub terra, in pluribus etiam locis manifesti, sicuti testantur Vesuuus, Æthna, Hecla; probabile est quod in locis etiam plerisque alij ignes sunt, licet non manifesti; qui quamuis non erumpant in apertas flammæ, possunt tamen vapores & exhalationes sursum impellere, cum eorum calor eundem sine dubio effectum habere possit, quem ille habet qui à sole prodit. His positis,

Dico primò, vapores non à solo igne subterraneo sursum extolli, sed alia etiam, præsertim solem, omnium esse præcipuam causam meteororum.

Ratio est, quia oculis cernimus primo mane vapores & nebulas à fluminibus & paludibus attolli; imò si torrida æstate in campos sole feruente attendamus, subtilissimum deprehendimus omni ex parte fumum exhalari, per quem etiam medium conspectæ agrorum glebæ tremunt. Imò certum est, rorem matutinum totum siccari à sole: hinc fit vt vere præsertim, & æstate, post magnos calores pluat ac fulminet, quia plures vapores sol attrahit, quàm possit digerere. Quam ob causam illi qui sub æquatore habitant, quo tempore sol est in æquinoctiis, & impendit conuexam vertici, perpetuos habent imbres, vocantque illi hoc tempus suam hyemem, non propter frigus, quod nunquam apud eos sentitur; sed propter nimbos & ventos, adeo vt quatuor ferè mensibus solem non videant: quod cum veteribus minimè perspectum esset, dixere, non posse habitari regiones in zona torrida, cum tamen nullibi terra vrbes habeat, vel plures, vel maiores, vel pleniores. Et quis credat? vites quidem esse in zona torrida, sed vinum tamen non esse, propterea quod non maturefcant vnquam ibi vites, ob defectum radiorum solis, quibus illæ concoquantur. Denique omni ex parte terræ nymbi extrahuntur; & tamen non vbique sunt ignes subterranei.

Dico secundò, solem non attrahere sursum halitus per virtutem magneticam, sed producto calore produci leuitatem in vapore, per quam vapor sursum extollitur.

Ratio est, quia si ascenderet vapor sursum per virtutem magneticam solis eleuatus, per eandem etiam virtutem solis detineri deberet, imò & ultra secundam illam regionem euehi deberet; quia sursum à sole attrahi deberet.

Obicitur, calorem solis non penetrare terram, nisi ad decem aut duodecim pedes; non posse au-

tem hinc educi halitus ad tot & tam ingentia meteora, præsertim cum maxima terræ portio syluis & lapidibus sit repleta. Deinde aqua fluminum soli exposita vix à sole tepescit: non possunt ergo ab ea tot vapores educi vt sufficiant replendo toti aëri. Adde quod noctu non sunt pauciora meteora, quàm interdiu.

Respondeo, halitum eductum ex illis decem aut duodecim pedibus, quos peruadit solis calor, sufficere ad ventos, & ad reliqua meteora ignita, quia terra solida incredibiliter rarefcit; sicuti cernimus granum vnum pyri pulueris inflammatum dispergi ad spatium 12,500. maius. Neque obstant adificia & syluæ, cum etiam è plantis exhalationes educantur, & sol omnia peruadat suâ efficaciâ. Ex aqua vt vapor educatur, non opus est vt calor sentiri possit. Noctu multa sunt meteora ex halitu, quem interdiu sol vaporauit, vel certè quem calor interdiu à sole productus educit: præterquam quod alia etiam sydera præter solem eadem vi sunt prædita.

## SECTIO III.

### *De loco in quo fiunt impressiones meteorologica.*

**C**ertum est primò, tria esse loca, in quibus illæ fiunt, aquam, terram, & aërem, quem sæpe dixi tres in regiones diuidi: tres autem istæ regiones non aequalis vbique sunt mensuræ; nam hyeme v.g. latior est secunda regio, quàm æstate, quia radius tum directus, tum reflexus imbecillior est. Deinde sub æquatore vbi sol perpendiculariter radios suos vibrat, multò minor est secunda regio aëris quàm sub tropicis & polis, quia radij perpendiculares, tum reflexi, tum directi, fortiores sunt radiis obliquis. Communiter ergo dicitur conuexam superficiem infimæ regionis, & conuexam mediæ, figuram habere propemodum oualem, quia scilicet propter causam allatam magis rarefcunt vapores in zona torrida, & altius ascendant quàm in frigidis & temperatis.

Certum est secundò, meteora plerumque non altius ascendere à terra quàm milliariis quinquaginta duobus, & eo spatio supremam regionem distare à terra secundum superficiem conuexam; vnde cum plurimi sint montes, quorum vertex caret omnino nubibus, necesse est vt eorum altitudo superet quinquaginta duo milliaria. Huiusmodi sunt Caucasus in Asia, quem affirmat Philosophus 1. meteororum, c. 3. videri à nauigantibus in Mæotidem, idest, à spatio milliarium 560. & tertia parte noctis retineri ab eo solis crepusculum: quod idem de Cassio monte Plinius refert lib. 5. c. 22. Tenariffam apud Canarias asserunt Hispani esse altitudinis sexaginta milliarium, perpendicularum verò eius esse nouem milliarium, & semis. De Pariacaca monte Peruuæ altissimo, aliisque montibus ad totam Peruuam excurrentibus ad 500. leucas, mira narrat à Costa lib. 3. c. 9. ita vt Alpes & Pyrenæi glebæ tantum sint si cum illis comparantur. Quod autem de Olympo, Athonè, Atlante perhibent Græci, à Recentioribus mendacij arguitur; rigent enim niuib. continuis, & perpetuis ferè nymbis operiuntur.

Certum est tertio, superficiem conuexam infimæ regionis aëris distare à terra passibus circiter quingentis, hoc est dimidio vno milliari Italico, quia tantundem distant à nobis nubes imbres ferentes; quod experimento eorum liquet qui altos subeunt montes. Superficies verò conuexa mediæ

mediæ regionis æris distat à terra quatuor circiter milliatibus, quia montes quatuor milliarii altitudinis perpendicularis videntur interdum operi nubibus.

## QVÆSTIO II.

### De meteoris ignitis, quæ fiunt in aëre.

**Q**uatuor fiunt in aëre Meteora, quem præterea naturæ armentarium rectè appellaueris, ignita, aquea, venti, & multæ imagines, de quibus in sequentibus disputabitur: nunc de ignitis ago, ac primum de cometis, quos inter ignita meteora numeramus cum communi sensu; tamen non omnis cometa igneus sit, ut ostendam: secundò agendum erit de fulmine: tertio de aliis quæ fiunt in triplici regione æris. Non iniucundam, nec incuriosam aggredimur quæstionem; quam paucis pro more, quamuis ad cælos rationum argutias dirigendo, abfoluamus.

## SECTIO I.

### De cometis.

**P**rimus igitur inter meteora ignita occurrit cometes, quem cælum nunquam terris ostendit, nisi ut eas flagellet, semper per eum nuncians & inferens mala; cauda ei videlicet pro flagello est, coma pro telis, fulgor minax figura, color flammeus, iræ nuncius & vindictæ. De cometis pauca tradidit veteres Philosophi: Recentiorum in illis explicandis maior cura fuit, & diligentia, videnturque digna scitu de illis esse, primò locum in quo generantur, & causas per quas generantur: secundò proprietates, tertio effectus & prælagia.

### §. I.

#### Locus generationis cometarum, & eorum causa.

**E**X loco, in quo cometæ generantur, controuersia pendet de illorum causis, præsertim verò de materia; propterea coniunxi vtrumque, & quæro an in ipso cælo, an verè in suprema regione æris cometæ generentur; quo constituto non erit difficile dicere ex qua materia fiant tanta corpora.

**Conclusio.** Dico primò, veros omnes, & legitimos cometas esse supra lunam; sed non esse tamen improbabile, meteora sæpe quadam similia cometis apparuisse in aliqua regione æris, quos etiam cometas vulgò appellamus.

**Parallaxis.** Prima pars ita iam tradita est *disput. 2. de cælo*, & probata clarissimis argumentis. Primò ex parallaxibus, quas cometæ minores habent quàm luna: quod argumentum est certissimum maioris distantiae cometarum à terris, quàm lunæ; rectè autem Rothmannus imperitiam arguit Scaligeri, qui argumentum hoc spernit, quasi *ve-*  
*R. P. de Rhodes cws. Philosoph.*

**A**rd alicuius sideris possit minor esse parallaxis, & non maior distantia.

Secundò probata est ordinatissimo motu cometarum, tum proprio, tum diurno; cum tamen reliqua meteora moueantur inordinatè ac tumultuariè: cometæ verò sic mouentur, ut nunquam deflectant à circulo maximo diuidente cælum in duas partes æquales.

Tertio, ex ortu & occasu cometarum; si enim illi essent in aëre, breuissimo admodum apparerent tempore; spatium enim conficerent breuissimum, & propter propinquitatem viderentur velociter moueri; cum tamen tardè appareant moueri sicut stellæ fixæ. Vltimum argumentum erat diuturna eorum duratio.

**B** Quibus omnibus, tamen si sunt efficacissima, potest etiam addi ratio ab autoritate nobilissimorum Philosophorum, tum veterum, tum Recentiorum. Sic enim omnino tradidere Seneca, Arthemidorus, Anaxagoras, Democritus, Apollonius, Hippocrates, Plinius, Albumazar, Proclus, & Chaldaei omnes. Accedit Recentiorum commune suffragium, quorum diligens & accurata observatio rem facit esse prorsus indubitam. Sic enim obseruasse se profitentur de illo cometa qui apparuit anno 1577. Cornelius Gemma, Tycho Brahe, Moestlinus: de illo qui apparuit anno 1584. Tycho, & Rothmannus: de nupero quem conspeximus anno 1618. Keplerus, Cysatus, Puteanus, & omnes vno consensu quotquot eum oculis videre philosophicis. Neque mouere debet auctoritas Philosophi, quem tamen stare pro hac sententia multis contendit Lycetus *lib. 1. de nouis astris, cap. 41.* sed frustra: satis enim seipsum explicare videtur Aristoteles pluribus locis; excusandus tamen omnino, quia eius temporibus nondum erant deprehensa tot noua sidera, neque examinata parallaxes; quanquàm etiam fauere videatur aliquantulum.

Secunda pars asserit meteora quadam cometis similia, & cometas minùs propriè dictos, sæpe in aëre apparuisse, & docetur à Keplero, Rothmanno, Moestlino, Thaddæo, Fromundo.

**D** Probaturque, quia nonnulli aliquando visi sunt cometæ ferè immobiles, qualis ille fuit cometes gladius, quem Iosephus asserit diu visum imminentem Ierosolymæ ante illius excidium. Quidam turbidum & inconditum motum habent, subitoque incenduntur & diffunduntur latissimè, aut etiam in terram labuntur; quod argumentum est igneæ naturæ. Ita enim narrat Sozomenus cometam Constanti-nopoli vsque ad terram pependisse. Refert Plinius *lib. 2. cap. 35.* visam à Licinio Syllano scintillam è cælo cadentem creuisse paulatim in lunæ amplitudinem; & factum esse cometam lampadiam. Anno 1470. cometa quasi nubes longissimis capillis totum decurrere zodiacum visus est idibus Ianuarij, ut testatur Bodinus: quæ omnia ostendunt elementarem substantiam. Et sanè cum alia pleraque meteora figuras referant draconis volantis, saltantis capræ, aliaque huiusmodi, non videtur dubitandum, quin figuram etiam imitari possint cometarum.

Proprius ergo locus verorum cometarum est ipsum cælum; neque tamen in eadem omnes cometæ sunt parte cæli: nam Albumazar cometam anni 844. collocat inter Mercurium & Venerem:

Ii Tycho

Motus ordinatus.

Ortus & occasus.

Autorum suffragia.

Meteora cometis similia.

Verus locus cometarum.