



# **Disputatio physica septima continens quaestiones de meteoris in genere**

<https://hdl.handle.net/1874/340892>

DISPUTATIO PHYSICA  
SEPTIMA  
Continens Quæstiones  
DE  
**METEORIS**  
IN GENERE.

QVAM

Favente Deo Opt. Max.

SUB PRÆSIDIO

*Clarissimi, Doctissimique Viri,*

**D.ARNOLDI SENGVERDII**

Lib. Art. Mag. & Philosophiæ in almâ Academiâ

Ultrajectinâ Professoris Primarii.

*Publicè defendendam suscipit.*

**PETRUS AB EYNDHOVEN, Rheno-Trajectinus:**

*Ad diem 8. Februarij boris loco solitis.*



Naturâ & Industriâ.

**TRAJECTI ad RHENUM;**

**Apud PETRUM DANIELIS SLOOT,**

*M. DC. XLV.*

Nobilissimo, Amplissimo, Consultiſſimoque

V I R O

D. ANDREÆ VANDER  
MVELEN: Viro erudito  
ſpectato.

NEC NON

*Conſpicuis probitate ac pietate Viris*

D. IOANNI PETRI DELPHT,  
apud Amſtelodamencſes Mercatori celeberrimo,  
ibidemque Eccleſiæ ſeniori graviffimo.

D. GVILIELMO STOOP, in Eccleſia  
Rhenotrajectina Diacono fideliffimo.

*Haſce Phyſici exercitii theſes eo quo decet  
animo*

D.D.D.

PETRUS AB EYNDHOVEN.

*Reſpondit.*

DISPUTATIO PHYSICA  
SEPTIMA

Continens Quæstiones  
DE

METEORIS  
IN GENERE.

THESIS I.

*An Meteorologia sit scientiæ*



Omne meteorologiæ doctrinam intelligimus & cognitionem de meteoris. Non ut ea ab Aristotele aut alio aliquo philosopho tradita & nobis relicta est. Ut enim cognitio nostra exigua est, ita de meteoris pauca cognoscimus, pauciora scimus & scivere qui ante nostra secula vixerunt, plurima non latent, varia probabiliter tantum apprehendimus, & ratiocinando colligimus. Sed intelligimus meteorologiam in se consideratam, & talem qualis esset, si perfecta cognitio meteororum haberetur: eo modo quo physica scientia dicitur, licet nemo mortaliū perfectam scientiam omnium rerum physicarum habeat; & Ethica prudentia foret, licet nullus Ethicus, nullus prudens esset. Vocem scientiæ strictè accipimus ea significatione qua scientia aliis habitibus intellectualibus opponitur. Non tamen quærimus an meteorologia sit scientia aliqua à Physica distincta quæ ipsi opponatur, prout diversæ oppositæ scientiæ sunt Physica & Metaphysica; sed an sicut sub physica comprehenduntur plures particulariores vel partiales scientiæ, quibus tribui potest vox scientiæ, an, inquam tali ratione meteorologia etiam possit scientia dici?

II.

Dicendum videtur, meteorologiam proprie dictam scientiam esse. Hæc sententiā non rectè ex eo probatur, quia meteorologia est pars Physicæ. Physica vero est scientia: qui enim negabit meteorologiam esse scientiam, simul etiam negare potest, eam esse partem physicæ: sed sic potius; quia scire, est rem per causam suam cognoscere, & scientia est cognitio rei per causam: in

meteorologia vero docentur passionēs seu affectiones, quæ ostenduntur subjectis suis in esse per proprias suas causas, ita ut talibus causis positis, tales etiam effectus consequantur, quæ causæ in doctrina de Meteoris proponuntur & effectus suis applicantur; Meteorologia ergo scientia dicenda est.

### III.

Pro contraria opinione sic potest obji. Scientia est rerum necessariorum, res vero Meteorologicae, ut pluvia tonitru &c. non sunt res necessariae sed contingentes? Resp. Simili modo hoc argumentum solvi potest quo solvitur, si quis eo utatur ad ostendendum physicam non esse scientiam. Scilicet, dicendo res meteorologicas esse contingentes, si illæ individualiter considerentur: dati vero earum scientiam & eas esse necessarias, si considerentur universaliter. Sive, pluviam, tonitru, &c. esse res necessarias easque sciri, quatenus à certis suis causis dependent, quarum declaratio in doctrina de Meteoris proponitur.

### IV.

*An ex substantia terre halitus possint resolvi?*

Communior Philosophorum opinio duplicem agnoscit causam materialem meteororum, vaporem, qui sit halitus calidus & humidus, eductus ex aqua & corporibus aqueis; & exhalationem quæ à quibusdam fumus dicitur, qui sit halitus calidus & siccus, eductus è terra vel corporibus terrestribus. Ut vero manifestissima experientia, ex aqua halitus educi, docent corpora madida & fumantes vel vaporantes ollæ, quibus aqua repletis, ignes sunt subjecti, ita à nonnullis negatum, ex terra halitus educi. Nobis vero videtur, non ex aqua tantum, sed etiam ex terra educi halitus, qui fiant materia meteororum.

### V.

Primo, quia in aqua pluviali & nivali apparent pulvisculi nantes per totam aquam dispersi, propter quos impurius & turbida aqua præcipue nivalis apparet: pulvisculi vero illi nihil aliud sunt quam materia terrestris una cum halitu vaporoso sublata. Secundo, meteora ignita non possent incendi, si illorum materia tantum

tantum esset aqua, cui nulla pinguedo vel sulphurea terrestris materia foret commista. Tertio, hoc idem probant lapides, metalla quæ in nubibus producta quandoque decidunt, & ex materia terrestris constant. Tandem hoc ostendunt venti qui ferociores prope littora spirare solent quam in medio mari, quia plus terrestris materia sibi adjunctum habent.

#### VI.

Pro contraria opinione hæc certant. Primo, si è terra educerentur halitus, terra deprehenderetur minui & decrescere. Resp. Licet aliquid è terra decedat cum illius partes resolvuntur in halitus, non tamen necesse est, terram notabiliter minui, quia quod absumtum est restauratur, tum stercoreatione & lataminibus, tum etiam per ipsa meteora decidentia & eorum reliquias; materia enim meteororum per circulum procedit, ita ut quæ jam attollitur postea decidat, ut in pluvia & similibus manifestissimum est.

#### VII.

Secundo pro contraria opinione hoc profertur. Ignis non potest consumere cineres, ergo nec siccissima terra potest solvi. Resp. falsum est, cineres non carpi & minui à diuturnis ignibus. Præterea, licet cineres non consumerentur, sequela tamen non valeret, quia cum terra dicitur solvi, non intelligitur terra pura in naturali suo statu, sed aquis permista, quæ aquæ ad resolutionem illius non parum præstant. Accedit, quod cineres sint corpora quædam mista & quidem perfecte & proprie mista, & talia quæ difficilius dissolvuntur quam multa alia mista, quia producta sunt à tali corpore & ejusmodi qualitibus valde intentis à quibus dissolutio vel resolutio in halitus fit, atqui vero non facile aliquid dissolvitur ab eo & per illud, à quo & per quod productum est.

#### VIII.

*An vapor eductus ex aqua specie differat ab aqua? Et exhalatio à terra?*

Probabilior videtur opinio negativa, quæ scilicet asserit, vaporem ex aqua eductum & aquam, item exhalationem & terram, tantum accidentaliter differre, specie vero convenire. Quia fa-

cillime sine ulla alia causa efficiente vapor mutatur in aquam, & exhalatio in terram. De vapore quidem res paulo facilior quam de exhalatione, interim par hic etiam ratio videtur. Quantum ad vaporem, videmus vaporem in quem aqua resoluta erat in olla operculo statim in aquam concrefcere; si specificum discrimen daretur inter vaporem & aquam, deberet causa ibi alia efficiens dari à qua specifica illa mutatio & substantialis generatio contingeret. Idem chymicorum distillationes docere videntur. Quod facile exhalatio transeat in terram, tum pulvisculi aquæ pluvialis & nivalis, tū etiam fuligo quæ in caminis cernitur, ostendere videtur.

I X.

Pro opposita opinione varia argumenta proponi possunt. Primo, si vapor specie conveniat cum aqua eandemque formam substantialem habeat, sequeretur vaporem & aquam easdem etiam proprietates habere: hoc vero non ita est; aqua enim frigida est & humida, vapor vero calidus. Resp. ad hoc, frigus non esse proprietatem aquæ quæ ipsi necessario semper convenire debeat; hoc patet, quia aqua fervens etiam aqua est, non tamen frigida. Frigus ergo dicitur proprietas aquæ, quia aqua in naturali suo statu & pura quoad qualitates, frigus requirit; vapor aqua est, sed impura quoad qualitatem. Quod dico de elemento aquæ manifestum etiam est in aliis elementis: terra enim simili modo tribuitur frigus, calida tamen sæpe est, & aëri juxta communem opinionem competit calor, frigidus tamen sæpe sentitur. Dices, ergo vapor frigidus potest dari in quo nihil caloris sit, si in vapore sit forma aquæ quæ frigus requirit. Respondeo, ipsa voce vaporis denotatur aqua impurata, & significatur corpus habens formam cui quidem competeret frigus naturaliter, sed quod tamen in illo corpore non datur; eo modo quo aquam tepidam cum dicimus aquam notamus quæ à naturali sua qualitate recessit.

X.

Alterum argumentum. Si in vapore daretur forma aquæ, vapor non elevaretur, non adscenderet naturaliter, sed contra naturam. Resp. fateamur, motum illum non esse naturalem sed violentum

lentum respectu formæ aquæ; neque mirum videri debet ab aqua tum provenire motum sibi non naturalem, quia ipsa aqua non est in naturali suo statu: poterat quidem naturalis videri respectu qualitatis acquisitæ, sed quia qualitas non est natura rei, dicamus motum illum non esse naturalem, licet ab inhærente qualitate proveniat. Talis sit motus, qualis est calefactio quæ fit ab aqua calida, quæ simili modo non est motus naturalis aquæ, provenit tamen à qualitate aquæ tum competenti. Dices si motus sit violentus quo vapor sursum attollitur, ergo est vel tractio, vel vectio, vel pulsio, vel vertigo, ad nullum vero horum potest revocari, ergo non est motus violentus. Resp. Forte motus ille aliquando ad tractionem, aliquando ad pulsionem potest referri. Dicitur etiam potest, ibi non enumerari omnes omnino motus violentos, ne quidem locales (ut jam non dicam de motu calefactionis provenientes ab aqua) sed tantum illos motus locales violentos, qui fiunt ab externo agente, sine mutatione proprie dictæ qualitatis patibilis in passivo, quæ mutatio hic locum habet.

XI.

Tertiū argumentum. Si vapor esset aqua, non generaretur ex aqua, nec aqua ex vapore, nihil enim ex se ipso generatur. Resp. Cum aqua dicitur ex vapore, aut vapor, ex aqua generari, non debet intelligi generatio aliqua substantialis, sed mutatio tantum accidentalis; qualis etiam est cum aqua calida fit ex frigida aut frigida ex calida. Vel etiam cum glacies dicitur mutari in aquam aut aqua in glaciem glacies fieri generari ex aqua, per quæ accidentales tantum mutationes designantur. Sic in artefactis dicimus, mensam, scamnum, statuam, fieri ex ligno, non intelligentes mutationem aut generationem quandam substantialem.



AD

Ornatissimum Iuvenem

D. PETRVM AB EYNDHOVEN,

DE

M E T E O R I S

DISPUTANTEM.



*Vm rostro volucris nidum vagabunda pararis,*

*Hic stipulas, illic stramen agreste legit.*

*Ova fovet, fovet ova, suo suffulta calore,*

*Sedula dum pullos foverit inde suos.*

*Sic etiam EYNDHOVI codices radiante Legisti*

*Phæbe, sic rutilo sole nitente libros;*

*Dum veluti Sophia tibi struxeris arva laresque*

*Ingenioque tuo nidificaris acri.*

*Sacra salutasti Phæbeia, sacra Minerva.*

*Sacraque Philosophum, sunt tibi tacta chori,*

*Dum miros genii captus, dum mentis acumen*

*Protuleris roseo strenuus ore palam.*

Ponebat

J. CORTELIOU.