



Disputatio physica de naturâ & origine fontium

<https://hdl.handle.net/1874/341645>

DISPUTATIO PHYSICA.
DE
Naturâ & Origine fontium.

Q V A M

FAVENTE DEO OPT. MAX.

SUB PRÆSIDIO

Clarissimi Doctissimique Viri

D. JOHANNIS DE BRUYN

L. A. Magistri Physices & Mathematices in
Almâ Academiâ Ultrajectinâ Professoris.

Publicè defendere conabitur

GEDEON DEUTZ. Amst.-Batav.

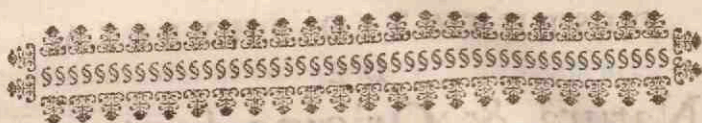
Ad diem 20. Junij, horâ locoque solitis.



TRAJECTI ad RHENUM,

Typis Gisherti à Zijll, & Theodori ab Ackersdijck,

MDCCCLV.



*Majorum Splendore & Nobilitate ac
prudenti gravitate Clarissimo
V I R O,*

D. JUSTO BORRE,
ab **AMERONGEN,** in
Collegio Illustrium & Præ-
potentum **D. D. Ordinum**
Provinciae Ultrajectinae in-
ter Electos Assessori, Avun-
culo nullo non honoris &
officiorum genere prose-
quendo,

Hoc exercitium Philosophicum

D. D.

GEDEON DEUTZ,

R.

Naturâ & Origine fontium.

THESIS I.



Fontes dicuntur aquarum scaturigines continuo fluxu è terrâ erumpentes. De horum naturâ & origine paucis hâc disputatione agere decrevimus. Ut autem id commodius fieri possit, quia non omnium eadem est ratio, distinguimus à principio fontes, quod alii è locis editioribus, ut montibus aliisque emanantes, originem suam debeant aquis infrâ locum fontium constitutis; alii è locis humilioribus, ac depressioribus, ut vallibus aliisque erumpentes, orientur ab aquis suprâ fontium locum constitutis.

II.

Posterioris generis fontes intellectu faciles sunt, causamque habent satis manifestam. Tales sunt, quos sæpè generari videmus in locis montanis à nive tempore hyemis collectâ, & circâ vernum tempus calore solis solutâ, vel ab aquis pluvialibus, magnâ satis copiâ in vallibus non omnium humilissimis congregatis. Hæ nimirum aquæ per occultos vel manifestos terræ poros & rimas, quâ datur via, propriæ gravitatis vi obliquè descendentes, atque alicubi in apertum erumpentes, illic constituunt fontes, pro aquæ copiâ magis vel minus perennes.

III.

Et quidem tales fontes sæpè multum in altum salientes esse possunt; si aquæ per dictos terræ poros, & rimas ad sufficientem

cientem altitudinem descendentes, occurrant illic terræ meatus sursum tendentibus, ac in vallibus quibusdam humilioribus, quam sunt loca undè aquæ primùm descendere inceperunt, terminatis: eo enim casu aquas ad eandem ferè altitudinem suprâ vallium superficiem salire videbimus, quam sunt loca, unde primùm descendere inceperunt. Atque tale fontium genus simile est iis, qui quandoque in hortis delectationis vel irrigationis gratia, artificialiter conficiuntur. Artificium autem ita sese habet. Constituitur alicubi in superiore domus alicujus parte, sed loco occultiore, ut ars celetur, vas pro libitu magnum, quod ope antliæ, vel aliter aquâ repletur: ab hoc vase varii canales occulti, & epistomii ope clausi, derivantur; atque infrâ terram per totum hortum, usque ad loca, ubi aquarum scaturigines habere volumus, ducuntur: hoc facto, si alicubi ex terrâ aquam scaturire velimus, epistomium canalibus, qui eò ducitur aperimus, ac aquam ad eandem ferè altitudinem, ad quam vas aquâ plenum dispositum est, è terrâ exilire videbimus.

IV.

Causa horum fontium, ut facilè patet, est aquæ vase contentæ gravitas, seu vis ad descendendum: quod verò aqua in his fontibus ad eandem ferè altitudinem ascendat, ad quam descendit, ejus ratio est, quod aqua impetum suum ad motum, quem inter descendendum acquisivit, cum ad imum locum pervenit, servat (quemadmodum videmus omnia corpora semel mota, motum suum continuare, quamdiu ab externis causis non impediuntur) determinatur autem à situ canalium versùs superiora: quare necessariò versùs superiora movetur, & continuò pergeret moveri, nisi à vi gravitatis tantundem, & secundum eandem proportionem, retardaretur continuò, quantum ab eadem vi inter descendendum, fuerat accelerata. Unde manifestum est, si nulla alia impedimenta accederent, aquam præcisè ad eandem altitudinem ascensuram, ad quam descendit: sed aëris, per quem fit motus, resistentia, & aqua

quæ jam ad summum pervenit, & descendere incipiens, adeoque insequentis aquæ ascensum suo occurſu aliquantulum impediens, in cauſa ſunt, quod non ad eandem altitudinem aqua ascendere poſſit.

V.

Quantum ad reliqua fontium genera, quæ, cum è ſuperioribus montium partibus sæpè erumpant, nullas aquas ſuprà ſe habent, à quibus oriuntur; quæque propterea originem ſuam debent aquis inferiori loco collocatis; ut de iis quid ſtatuumdum ſit inquiremus; ante omnia tenendum eſt aquas marinas per interiores terræ cavernas, venas & poros modo latiores modo anguſtiores, ſatis patentes ſibi vias habere uſque ad radices montium, ex quibus aquæ ſcaturiunt, ut eæ ſfontibus materiam præbere poſſint: id ex eo probatur, quia aliàs nulla ratio dari poteſt plurimorum perennitatis. Deinde hujus indicia videntur eſſe, quod nullæ regiones adeo aridæ, & ſiccæ inveniantur, quin altè ſatis fodiendo, ad aquas perveniamus; tum etiam, quod in locis, etiam à maribus ſatis remotis, ingentes quandoque ſalis fodinæ reperiuntur, quæ à marinis aquis ibi tranſcolatis produci facilè poſſunt. His adde, quod omni exceptione majus eſt, teſtimonium Salomonis Eccleſ. i.

VI.

Sed in hoc autores jam ſatis conſentire videntur; at de modo, quo hæ aquæ ad ſummitates montium deduci poſſint, acriter & perplexè ſatis diſputatur. Nos aliorum ſententiis omiſſis, dicimus aquam cavernis montium contentam, vi caloris reſolvi in vapores, & per montium poros, & interiores meatus, vi levitatis ſurſum attolli. facilè autem id fieri poteſt etiamſi aqua non vehementer caleſcat, atque in vapores valdè tenues reſolvatur; quia particulæ eorum aſcendentes ubique à partibus montium ſuffulciuntur & ſuſtinentur.

tur: eodem modo ac videmus aquam modicè tantum calidam faciliè ac subitò ascendere per poros spongiæ, vel panis, aut alterius corporis satis porosi, cum illud aquæ partim imm ergitur, idque usque ad summum extremum. Ubi autem hi vapores per interiora montium ita ascendentes, in summo montium cacumine, vel loco quodam intermedio aëri occurrunt, ulteriùs per aërem non ita ascendere possunt, ut & in spongiâ aliisque videmus fieri, tum quod ejus fluidæ ac tenuiores particulæ, illorum particulas non ita fulcire ac sustinere possint; tum quod frigore succedente, ac particularum agitatione jam valdè imminutâ, graviores fiant: sed neque etiam per easdem vias per quas ascenderunt faciliè descendere queunt; quia à vaporibus aliis continuò ascendentibus, & viam obstruentibus impediuntur: quare necesse est, ut, novis continuò partibus se prioribus applicantibus vapores hic in aquam rursus condensentur, ut in destillationibus contingit, & vi gravitatis, quâ datur via, per montium declivitates delabantur, atque iis in locis ubi primùm erumpunt fontes constituent.

VII.

Dicitur est aquam, quæ fontibus materiam, suppeditat, vi caloris in vapores resolvi: sed restat indicandum undè is calor proveniat: Dicimus igitur eum vel à sole esse posse, iis in locis ad quæ ille sufficienter penetrare valet & cum fontes non sunt nimis calidi; vel ab ignibus subterraneis, qui pluri-bus in locis se produnt.

VIII.

Atque ita breviter causas originis fontium dedimus. Porrò aqua fontana non est salsa, etiam si ex mari fontes originem habeant; tum quia, per varias transcolationes per poros terræ angustiores, aqua marina antequam ad montium radices pervenit, jam salem suum deposuit: tum quia, etiam si secum eo usque salem deduxisset, ulteriùs jam secum vehere non potest; quia salis particulæ cum aquæ dulcis particulis non ita
simul

simul in vapores resolvī & attolli possunt: sic experientia docet, si aqua falsa igni imponatur, aquæ dulcis particulas vicaloris in altum attolli salis particulis relictis.

IX.

Aquæ præterea fontanæ variis sæpè qualitatibus donatæ sunt; sed illæ oriuntur ab admistione spirituum metallicorum, aliorumque, qui per loca ex quibus fontibus materia suppeditatur vagantur, atque aquæ se permiscunt, simulque cum eâ, cum fatis subtiles sunt, in vapores attolluntur, iterumque condensantur. Atque hæc de naturâ & origine fontium dicta sufficiant.

Corollaria Respondentis.

1. **P**hilosophia dividitur in naturalem & moralem, adeoque artes mechanica ad philosophiam pertinent.
2. An $\tau\acute{o}$ $\nu\acute{o}\nu$ sit pars temporis? Neg.
3. An detur etiam alius motus præter localem? Neg.
4. An mundus bene dividatur in æthereum & sublunarem tanquam partes integrantes principales? Neg.
5. An cœlum à naturali causa sit corruptibile? Aff.
6. An dentur globuli ætherei? Aff.
7. An dentur plura elementa quam quatuor? Aff.
8. An accidens de subjecto in subjectum migrare possit? Neg.
9. An Hypothesis Copernicana cum ratione naturali conveniat? Aff.
10. An corpus componatur ex partibus in infinitum divisibilibus? Neg.
11. An spiritus possit existere in puncto mathematico? Neg.
12. An vero sit extensus in longum, latum & profundum? Aff.
13. Potest dari magnum vacuum per potentiam divinam.
14. An quodlibet corpus semel motum in infinitum moveretur si non ab externa causa perturbaretur, & è contrario tandem corpus quiescens

- quiescens maneret in quiete donec ab alia causa moveretur? Aff.
15. An semper servatur eadem quantitas motus? Aff.
16. An planeta habeant lumen nativum? Neg.
17. An cometa tempore apparitionis de novo generentur? Neg.
18. An omne corpus conetur in rectam lineam moveri? Aff.
19. An corpus constans atomis numero imparibus possit dividi in
aquate partes? Neg.
20. An nova stella antea non inspecta de novo genita sint & jam
fulgentes possint non fulgere manentibus iisdem stellis? Aff. post.
pr. Neg.
21. An luna etiam aliquando illuminatur à terra? Aff.
22. Nullus datur color à lumine distinctus.
23. An corpus perfectè nigrum videri possit? Neg.

F I N I S.

