



Disputatio physica decima continens quaestiones de mineralibus in specie

<https://hdl.handle.net/1874/340896>

DISPUTATIO PHYSICA
DECIMA

Continens Quæstiones

DE

MINERALIBUS
IN SPECIE

QUAM

Favente Deo Opt. Max.

SUB PRÆSIDIO

Clarissimi, Doctissimique Viri,

D. M. ARNOLDI SENGVERDII,

In Illustri Ultrajectinâ Academiâ Philosophiæ
Professoris Primarii, ac p. t. Rectoris Magnifici.

Publicè defendere conabitur

PETRUS ab EYNDHOVEN ULTRAJECT.

Ad diem 29. Martij horis locòq. soitis.



Naturâ & Industria.

TRAJECTI ad RHENUM,
Apud PETRUM DANIELIS SLOOT,
ANNO M. DC. XLV.

A. D. 1727
Honestissimo Civis

PETRO AB EYNDHOVEN
Patri suo, filiali honore
atque amore æternum
quo decet profequen-
do.

*Hasce de Mineralibus Theses in grati
animi τεχμήριον,*

Offert & inscribit

P. AB EYNDHOVEN;
Respond.

DISPUTATIO PHYSICA
DECIMA

Continens Quæstiones

DE

MINERALIBUS
IN SPECIE

THESIS I.

An usu virgule vena metallica possit inveniri?



Vena metallica est canalis, vas vel receptaculum materiae ex qua metallum producitur. Tales venæ quandoque casu aliquo sine hominis industria nudatæ corio se ostendant; quandoque latentes arte inquiruntur. Sine hominis industria vis aliqua diversis modis venas aperit, quos fufius proponit Georg. Agricola lib. 1. de Veter. & Novis Metallis cap. 12. & lib. 2. de re Metallica. ex ipso Bern. Casus lib. 1. de Miner. cap. 7. sect. 3. nos brevius illos enarremus. Venas igitur cute nudat torrens; vis ventorum radicitus extrahens arbores quæ supra venas creverunt; aut abruptio saxi è monte, hoc abruptum vel diuturnus imber vel terræ motus, vel ictus fulminis, vel violenta nivis devolutio, vel ventus: præterea venam aperuit aliquando aratio, etiam sylvarum incendium, etiam equus ungula dicitur venam aperuisse. Industria humana ut venæ inventiantur, hæc observanda monent: Scaturigines fontium. Fragmenta venarum, quæ torrens ex terra eruit. Situs, qui in causa est; quod & venæ magis aut minus terra obruantur, & fragmenta longe aut minus longe protrudantur. Pruinæ, quibus omnes herbæ candicant, exceptis iis quæ crescunt supra venas. Arbores, quorum folia tempore veris subærulea vel livida sunt, rami imprimis superiores infecti nigrore, aut alio colore non naturali. Montium sterilitas,

litas. Aquarum ex monte effluentium odor vel color alienus;
Montium rimæ, indicantes acres metallicorum halitus.

II.

Quorundam opinio est, etiam virgulæ cujusdam beneficio venas matallicas inveniri posse. In hujus sententiæ veritatem non jam inquirimus. Ut vero quæstio ipsa melius intelligatur, cognoscatur qualis illa sit virgula, quis modus illa utendi, visum fuit ea omnia proponere verbis *Georg. Agric.* qui sic ait *lib. 2. De Re Metallica.* Qui tractationem et usum virgulæ probant, eorum alii primo furcam cultro resecant columnam: quam præ cæteris ad venas quærendas idoneam esse censent; præsertim si corylus supra venam aliquam creverit: alii pro varietate metalli diversis virgulis ad venas inquirendas utuntur: etenim coryli virgulas adhibent ad venas argenti: fraxini ad æris: piceastrî ad plumbi, maxime candidi: ex ferro vel acie ferri factas, ad auri: deinde utriusque virgulæ cornua manibus prehendentibus pugnoscunt: necesse autem est ut digiti compressi ad cælum spectent, utque virgula erigatur ea parte, qua cornua cœunt: tum huc & illuc passim per locos montosos vagantur: itaque dicunt simul atque supra venam pedem posuerint, statim virgulam versari & volvi, sibi que prodere venam: ubi pedem retulerint, & ab ea discesserint, rursus virgulam immobilem manere. Verum, ut ipsi asserunt, causa motionis virgulæ est vis venarum: eaque interdum tanta est, ut arborum, prope venas crescentium, ramos, ad se flectat.

III.

Quinque porro requiruntur ab iis qui usum virgulæ probant, ut ea officium suum præstet. Primo virgulæ quantitas: quia vis venarum baculum nimis magnum volvere nequit. Secundo figura virgulæ. Tertio, vis venarum, quæ naturam volvendi habet. Quarto, virgulæ tractatio, ut qui illam tractat digitos leniter non stringat, nec acriter comprimatur: si enim leniter tractetur, inquit, decidet antequam vis venarum eam vertes; si acriter, constringatur, vis manuum vi venarum resistet eamque superabit.

bit. Quinto, privatio occultæ qualitatis; volunt enim, aliquando singularem quandam proprietatem vel qualitatem occultam dari in eo, qui virgulam tractat, quæ vim venarum impediât atq; alligetur.

IV.

Nos per propriam experientiam, quam in Physici desiderare soleo, de virgulæ hujus usu judicare non possumus, sed tantum ex relatu (non tamen eorum qui usum virgulæ tentarunt) & lectione autorum. Quantum vero secundum rationis usum judicare possumus, hætenus non videtur usus ille virgulæ probandus. Agricola putat, virgulam illam ex impuriis fontibus incantatorum in metalla defluxisse. Varia hic occurrunt quæ hominum imposturas arguunt, varia cum naturalibus corporum operationibus non videntur convenire. Suspectum illud est, quod callidi tractatores virgulam requirant facile flexibilem; & sic illam teneant, ut facile in quovis loco verti possit: unde fieri potest, quod vena aliqua vel casu vel aliis indiciis inventa, vel quam antea noverant in illo loco dari, ut aliis fidem faciant, virgulam moveant. Si vero contingat usu virgulæ non inveniri venam, multa satis effugia habent. Non tantum respondebunt, non dari ibi venam; sed etiam si detur non inveniri, quia tractator digitos leniter stringit, vel nimis acriter comprimit, vel etiam in eo qui experientiam sumere vult, dari qualitatem quandam occultam seu antipathiam, quod effugium perpetuum esse potest. Præterea, si usu virgulæ, facili negotio venæ metallicæ invenirentur, tales homines minus fatigarentur in fossis agendis quam alij, contra quam de iis Agricola judicat qui inquit, *iidem multo sæpius perdunt operam, & ut venas invenire possint, nihilominus in fossis agendis defatigantur, quam adversa partis metallicæ.*

V.

Non videntur hæc quoq; modo agendi corporum naturalium satis consentanea. Si enim à vi venarum motus virgulæ contingeret, æque à venis traheretur baculus rectus quam furcatus: præterea, tū

recta ad venam traheretur virgula, non vero in orbem volveretur; videmus enim corpora trahendi vi prædita, alia recta ad se allicere, non vero volvere, ita magnes ad se ferrum trahit non vero illud convolvit & torquet, neque ullum corpus naturale hætenus nobis innotuit, quod loco tractionis alia versaret & in orbem moveret. Tandem si à vi venarum hoc contingeret, facilius traheretur virga quæ versus terram in manibus tractantis teneretur, quam quæ attolleretur, utpote causæ trahenti propinquior. Quod dicunt, vim venarum aliquando tantam esse ut arborum prope venas crescentium ramos ad se flectat; hoc non ita fieri videtur, ut illi volunt, sed potius rami arborum contorquentur ab exhalationibus quæ in iis locis dantur.

VI.

An Crystallus sit glacies seu aqua vehementiore gelu concreta?

Nomine crystalli gemmam intelligimus seu lapidem pretiosum, De hujus ortu duæ celebres admodum diversæ occurrunt opiniones. Vna asserit, crystallum esse nivem aut aqueam glaciem diuturno gelu concretam & solidatam. Altera illi opposita tenet, crystallum nec glacie nec nive fieri, sed puriore & nobiliore quodam humore constare, & simili modo in terræ visceribus generari, quo in illis diversi alii pretiosi lapides producuntur. Posterior nobis magis arridet, ob has rationes. Primo, si crystallus nihil aliud esset quam aqua intensissimo frigore concreta & congelata, copiosissime reperiretur in frigidissimis regionibus, non item in calidis, hoc vero non ita esse ex *Matthiol. in lib. 5. Dioscor. cap. 116.* constat, ubi docet crystallum reperiri etiam in marmorum, aliorum lapidum, & metallorum fodinis, in Hispania, Germania, Scythia Cypro, Carmania, & in Nerone, & Chiti rubri maris insulis, quin & in agris, ubi seges seritur, ubi aratro sæpius magnas crystalli glebas fodere bubulci. Secundo, si crystallus nihil aliud foret quam aqua congelata, calore solis vel aliorum corporum calefacientium facile liqueceret, eo modo quo glaciem, nivem grandinam liquefieri experimur. Tertio, quoniam glacies eandem fere gravitatem vel levitatem cum aqua obtinet, eaque de causa aquis innatat,

innat, quod in cryſtallo non contingit, fieri vero deberet, ſi cryſtallus foret aqua congelata.

VII.

Qui oppoſitam opinionem ſequuntur, primo argumentum ſumunt ex ipſa voce: quia vox Cryſtalli Græca eſt, vox vero Græca κρύσταλλος Latine vertitur, glacies, gelu, videturque vox κρύσταλλος derivari à voce κρύος vel κρυός quæ voces frigus, algorem notant & στελλω contraho, ut ſit τὸ ἐπὶ τῆς κρύου στελλόμενον ὕδωρ, aqua quæ frigore concreſcit; Verum hæc ratio non videtur nobis certo probare; quia argumenta ex nomine deducta sæpe parum roboris habent. Poſſe fieri, quod gemma hæc nomen habeat frigore, quia primus hujus nominis inventor forte cum aliis putavit eo modo cryſtallum oriri. Poſſe etiam fieri, quod nomen hoc huic gemmæ impoſitum ſit, propter ſimilitudinem quam habet cum aqua congelata cujus ſpeciem refert, licet revera aliquid aliud ſit. Quicquid ſit apparet hoc argumentum non erto concludere.

VIII.

Secundo ad oftendendum cryſtallum ex glacie fieri, hoc profertur; quia non alibi reperitur quam ubi hybernæ nives rigent, & ex præaltis & frigidiffimis rupibus evellitur & prominet. Reſp. Ex dictis ex Matthiolo conſtat in locis ſatis calidis inventi: quare hoc falſum videtur. Si è montibus promineat quandoque cryſtallus hoc non arguit ex glacie illam eſſe concretam ex guttulis forte inter cadendum congelatis; cum multo probabilior illius rei ratio ſit videatur, quam Cardanus lib. 7. de ſubtil. expreſſit his verbis. *Quod inquit promineat è ſummis montium caeminiſibus, non ob id contingit, quod ita genitura ſit, aut quod glacies unquam fuerit: ſed quoniam terra & lapides molliores imbribus, ventis & nive liquefacta deſluunt, & ſaxum nudatur: quamobrem cryſtallus, qui inter lapides, ac ſub terra genitus eſt, quomodocunque hæreat, pendere videtur*

IX.

An uniones ſint partus concharum ex cœleſti rore nati?

Unionis nomine gemmam intelligimus, quæ alias margarita dicitur, aliquando margaritus. Cur hæc gemma Unionis nomen

men sortiatur, duplex occurrit opinio. Una, quia nunquam duo simul vel plures in eadem concha reperiuntur, sed unus solum. Hanc etymologiam rejiciunt varii, quia experientia sæpe docet, plures uniones simul in eadem concha reperiri. Hac ergo notatione rejecta, diversi scriptores putant, unionem ab uno dici, quia nulli duo indiscreti reperiuntur, seu plane similes, sed quod semper differant vel magnitudine, vel colore, vel figura, vel alio quodam discrimine. Quod an verum sit, cujuslibet inquirentis judicio relinquo: si falsum sit, potest dici uniones ab uno dici, quia raro indiscreti vel plane similes inveniuntur. Verum in nomine non adeo multum situm est, ad rei considerationem progrediamur.

X.

Quorundam igitur opinio fuit, conchas certo anni tempore oscitatione quadam se pandentes præ luxuria, rorem cœlestem velut maritum sitire, ex illo concipere, gravidas fieri, partumque earum margaritas esse. Quarimus de veritate hujus sententiæ. Nobis ea non videtur approbanda. Primo, quia à viris versatissimis refertur, conchas altius mari immergi duodecim orgyis, sive ulnis. Quod si sit, sententia ea non habet probabilitatem, quia ros vel rosculus aer, ex quo conchæ conciperent, non penetrat ad tantam profunditatem. Secundo, quia conchæ quæ in profundo maris degunt, producant margaritas majores, quam producant illæ quæ in maris superficie inveniuntur: hoc non fieret si ex rore cœlesti conciperent, sed contra potius majores producerentur ab iis quæ degunt in maris superficie, utpote quæ rori propiores eum copiosius imbiberent. Tertio, quæ silicea testa teguntur procreare non solent: quod cum in aliis verum sit, & hic non appareat ratio diversitatis, non est probabile, conchas, margaritas ut partus suos edere. Quarto, in procreatione & partu certum à certo & determinato producitur, non vero idem partus à specie diversis edicitur, margaritæ vero seu uniones à conchis specie distinctis producuntur.

XI.

Quærat aliquis, quis ergo verus sit modus quo uniones producuntur? Resp. Non improbabilis videtur *Gulielmi Rondeletii* sententia, qui *lib. 1. de Testac. cap. 51.* statuit, in carne ostrei unionem gigni eo modo quo grando gignitur in carne suum. Materiam unionum ponit humorem crassum, viscosum, purum tamen, nec luto aut fordibus externis infectum, qui vel alimenti convenientis redundantia est vel excrementorum. Interim, ut alij lapides ex lapidescente seu lapideo succo judicamus generari, ita etiam materiam unionum non putamus purum putum humorem esse, sed talem potius cui similiter succus lapidescens admixtus est.