

2485

10

DISPUTATIO PHYSICA  
*De*  
**METEORIS**  
**AQVEIS,**

Quam,  
**DEO FUVANTE,**  
 SUB PRÆSIDIO  
 VIRI

*Præclarissimi, Amplissimi, atq; Excellentissimi*

**DN. JOHANNIS Sperlings/**

Scientiæ Naturalis P. P. longè celeberrimi in illustrissimâ  
 ad Albim Academia,

*Patroni, Præceptoris, atq; Promotoris sui*  
*at atem colendi,*

Publico eruditorum examini  
 sistit

**MICHAEL HENZSCHEL/**

Wittebergensis Saxo.

*Ad d. XVII. Aprilis, Anno M. DC. LVIII.*

*In Auditorio Majori, Horis consuetis.*



WITTEBERGÆ,  
 Typis MATTHÆI HENCKELII.

Meteorol.

330,68.

*Meteora*

49.



DISPUTATIO PUBLICA

DE

METEORIS

AQVENSIS

AVCTORE

PHILIPPO WILHELMO

PHILIPPO

PHILIPPO

DR. JOHANNIS SPANGII

PHILIPPO

PHILIPPO

PHILIPPO

PHILIPPO

PHILIPPO

PHILIPPO

MICHAELI BEZSOCCO

PHILIPPO

PHILIPPO

PHILIPPO

PHILIPPO

PHILIPPO

PHILIPPO







De  
METEORIS AQVEIS.

Præloqvium.

**A** *Qua varias induit formas,  
ipsa dissimilis sibi, ipsa muta-  
bilis semper. Mille coloribus  
distingvit faciem, subindè aliâ  
sub imagine apparens. Nunc  
liquida est, nunc concreta. Nunc vaporem  
refert, nunc nebulam, nunc nubem. Mox  
roris, pruinae, nivis, grandinis, ac glaciei su-  
mit formas. Disseram de his, & in admi-  
randa Naturæ inquiram. Faxit DEUS  
feliciter.*

A 2

THE-



## THESIS I.

**M**eteorum Aqueum est, quod ex effluviis aqueis oritur. Multa effluunt è terris & aquis, quæ inquinant aërem. Ipsa quoque mista spargunt de se corpora varia. Cadavera cum putrescunt, emittunt continuò vapores, noxios admodum & nulli mortalium jucundos. His meteora aquea insunt, ut accidentia suis subjectis. Vapor ut sit nebula, novâ non opus est substantiâ. Nebula ut nubes fiat, locus facit. Satis sunt ad Meteora nova accidentia nova. Egrediatur vapor è terrâ, inveniat aërem frigidum, aut nebula erit, aut pruina, aut ros, aut glacies. Ascendat idem altius, & fiet nubes, pluvia, nix, grando. Sic varias induet formas vapor unus. Formæ illæ accidentia sunt, substantiæ non sunt.

II. Sunt verò plura Meteora aquea, sed potiora: Nubes, Pluvia, Grando, Nix, Pruina, Ros, Nebula, & Glacies. Peccant, qui annumerant Fontes, Flumina, & Mária. Peccant etiam, qui adjiciunt Mel, Manna & Saccharum. Fons pars aquæ est, non Meteori aquei species. Flumina & maria aqua sunt, meteora non sunt. Neutiquam flumina ex vaporibus in terrâ conclusis & frigore condensatis nascuntur. Quot vaporibus opus esset, ad unius fluvii constitutionem? Rectè Seneca ait: *Mare unde est? ab initio scilicet ita constitutum habet suas venas, quibus impellitur atque aestuat. Quomodo maris, sic & hujus aqua mitioris vasta in occulto via est, quam nullius fluminis cursus exhauriet.* Mel & Manna nec aqua, nec aquea meteora sunt. In foliis, floribus, herbis ac frugibus mel residet, & ab apibus, fucis, & aliis insectis colligitur, & in cellulis magis & magis perficitur. Manna etiam ex herbis & frondibus ramisque arborum roris instar virtute stellarum educitur. Johannes Baptista Porta refert, in quibusdam locis manna ferè melleum emanare ex arboribus. Saccharum ex arundine stillat, aut ex medulla

dalla



dulla vi ignis excoquitur, & in modum salis in fundo vasis reperitur. Renodæus ait: *Saccharum ex arundinacea planta est, quæ non solum in India, sed in multis aliis Asia & Africa locis uberrimè fruticat. Nunc in quibusdam Gallia hortis provenit, sed vix hyemis sævitiam aufugit secura.*

III. Nubes est meteorum aqueum, ex effluviis ad mediam aëris regionem delatis genitum, & pro ventorum varietate variè agitatum. Congeries atomorum aquearum in nube est. Egrediuntur è mari, fluminibus, stagnis & aliis. Hinc creberrimæ sunt pluviae regionibus maritimis. Est autem nubes alia Fœcunda, alia sterilis. Fœcunda, quæ crassior est, multumque humoris continet, unde in pluviam aut nivem resolvitur. Sterilis, quæ subtilior est, parumque humoris continet, unde nec pluviam, nec nivem generat, sed in ventos, aut alia mutatur.

IV. Quærent de nubium altitudine, motu, & coloribus. Multi multa referunt, & varia & contraria. Altitudinem in specie Mathematicis concedimus: in genere inæquales habemus. Inæqualitatem dant, partim nubes ipsæ, partim loca, partim tempora. Nubes steriles altiores fœcundis sunt. Plus enim in his aquæ, minus in istis. In calidis regionibus nubes altissimo, in frigidis humilimo, in temperatis medio hærent in loco. Æstate quoque altiores, hyeme depressiores, vere & autumno mediæ sunt. Motus nubium magis Violentus, quàm Naturalis est. Per se nec petunt ortum, nec occasum. A ventis verò agitatae ad alias atque alias mundi plagas feruntur. Colores nubium apparent magis, quàm sunt. Ex diversa enim astrorum, Solisque inprimis irradiatione fiunt. Sterilis ac tenuis albicat; fœcunda ac crassior nigricat; viridescit aquosa & rorida, ignea rubescit.

V. Pluvia est meteorum aqueum, è nube fœcunda in aquas guttatim resolutâ genitum. Illa aqua, quæ è terra venit,



nit, in terram redit, iterum atque iterum surrectura. Modus hic est, Effluvia aquea seu vapores igne & aëre privantur. Neque enim ignis cum aqua uniri amat. Hinc magis & magis condensantur, inque aquam crassam mutantur. Hæc cum gravior sit, naturæ impetu decidit. Idem fit in hypocaufti orbibus vitreis: idem in balnearii parietibus, nec non in ollarum operculis. Non existimandum, ex transmutatione aëris in aquam factas esse illas guttulas. Placent Patritii verba: *Aerem quando unquam quisquam in aquam conversum vidit? Dicant, proferant experimentum, aut aquam terram factam, aut hanc aquam. Vidimus sæpè ad fenestras balnei, ad columnas, ad parietes, aquam adnatam. Multi asserunt aerem ea loca contingentem aquam factum. Ajo ego, vapores eos fuisse. Quibus rationibus aut sensibus convincent, non vapores, sed aerem fuisse? Habeo ego ollarum experimentum, in quarum operculis vapor exhalans, non aer, in aquam concrevit. Habeo Aristotelis confessionem, vapores in aere nubes facere, deinde pluviam, fortè nunquam aerem in pluviam dixit conversum.*

VI. Variant autem guttulæ magnitudine, frequentia, & impetu. Hinc pluviae Parvæ, Magnæ, Mediæ. Parva est, cum guttulæ exiguæ sine impetu decidunt. Dicitur Stillicidium. Magna est, cum guttæ grandiores, aut minutiores & crebriores, cum impetu decidunt. Priori modo Imber sit; posteriori Nimbus. Media est, cum guttæ nec exiles admodum, nec grandes ac crebræ decidunt. Queritur de fragmine nubium, quid statuendum? Fit enim nonnunquam, ut totæ quasi nubes uno impetu descendant, & pontes, ædes, turres, ac obvia quævis funditus subruant. Causam dicunt esse subitum frigus, quod adeò condenset nubes, ut non guttatim, sed totis rivis descendat aqua. At subitum frigus sæpè datur: rarò autem fiunt fragmina nubium. Et nivem potius frigus efficit, quàm pluviam. Præstat præter communes causas primam illam ubique præsentem & operantem



rantem agnoscere. Hæc seriem causarum secundarum liberè regit, movet, exacuit, reprimit, & compescit. Metuendum Numen supremum, ne contra nos armet, pro nobis quæ fecit.

VII. Queritur, an lacte pluere possit naturaliter, aut sanguine, aut carne, aut vermibus, aut muribus? Historiæ non desunt, quibus facta esse probatur, fieri non posse quæ putent mortales. Sed sæpè rumor superat facta. Nemo quod vidit, quodque audivit, tacet. Nemo etiam, quantum vidit audivitque, loquitur. Geminant homines visa & audita: sicut Echo, sonus iste convallium. Facile decipitur, qui facile credit. Nequit naturaliter pluere lacte, aut sanguine, aut carne, aut aliis ejusmodi. Repugnat & pluviarum & corporum horum natura. *Pluvia hæc, inquit B. Sennertus, causis superioribus, DEO scilicet de futuris malis homines commonefacienti, & diabolo ejusmodi prodigiis homines in errores & superstitiones inducere conanti, adscribendæ sunt.*

VIII. Grando est meteorum aqueum, è guttulis pluvialibus in descensu à frigore congelatis ortum. Interdum etiam Granula oritur, quæ imperfecta & mollior grando est, seminibus saccharo obductis similis, cadens frigore remissione. Pluvia & grando differunt ut liquidum & concretum. Guttulæ enim aquæ in descensu à frigore aeris condensantur, ut nihil aliud sit grando, quam pluvia congelata. Hinc facilius grando in aquam resolvitur, quam nix. Quæ enim aquæ propiora sunt, citius in eam resolvuntur, quam remotiora.

IX. Cecidere aliquando grandines prodigiosæ, capitibus humanis non minores, quæ domus conqussarunt, plantas destruxerunt, animalia interfecerunt. Visæ quoque sunt variæ imagines in istis grandinum globulis, quæ homines de vitis deponendis & vitis corrigendis admonere. Ruthardus scribit: *Bada in Helvetia anno 1615. ceciderunt lapil-*



lapilli nucum magnitudine, inscripti hisce verbis: **JESUS NAZARENUS.** Anno 1393. lapsi qui humanos vultus referebant, tum viriles & barbatos, tum muliebres & capillatos. Jonstonius ait: Aliquando miras formas præ se tulit grando. Humanas anno 1395. exhibuit facies, viriles cum barbis, muliebres cum peplis & crinibus. Christi Cremonæ anno 1240. cum crucis signo. Sed sæpè fallimur, & imaginatio existere fatetur, quod recta negat ratio. Mirabilia interim opera **DEI.** Omninò mirabilia sunt opera **DEI,** qui magnus non in magnis tantum, sed & in minimis. Non à frigore, sed ab altiori causa talia fiunt. Fiunt à causa sine causa, à principio sine principio. Quamquam non negandum, dominari sæpè phantasiam, ut imagines fingamus potius, quam videamus. Sicut in nubibus concipere licet, nunc imaginem arboris, nunc hominis, nunc bovis.

X. Nix est meteorum aqueum, è nube condensatâ, antequam in pluviam resolvatur, genitum, instar lanæ mollioris terram petens. Pluvia guttulas dat, nix flocculos. Eandem enim matrem habent pluvia & nix. Mater illa nubes fœcunda est. Hæc ut non corpus continuum est: ita nec continuum gignit prolem. Efficiens causa frigus est, quod partes nubis condensat & in flocculos convertit. Hi vagantur hinc inde, donec partim ob gravitatem, partim ob insequentium impetum, terram petant. Tempus nivis hybernum est, ubi frigus omnes nubis partes aggreditur. Et ut nubes quandoque maximæ sunt; ita & nivem in maximâ copiâ spargunt. Locus, in quo gignitur, plerumque media aëris regio est. Hæc enim propria nubium sedes. Quamquam interdum in infima quoque regione nascatur nix. Ubi ipsæ nubes parùm elevatæ, nondumque ad mediam aëris regionem delatæ sunt. Non rarò in humilioribus locis pluit, in altioribus ningit. Inferior enim aër si calidior, nivem liquefacit. Fit etiam ut simul & ningat & pluat. Inæquales enim si flocculi sunt, inæqualis sequitur effectus. Ubi Canon valet:  
*Rece-*



*Receptivum recipit, non ad modum imprimentis, sed receptivitatis suæ.*

XI. Pruina est meteorum aqueum, ex effluvio crassiusculo, à frigore vehementiore condensato, genitum. Nil nisi vapor noctis serenæ frigore condensatus, pruina est. Superficie terræ, & quæ huic adnascuntur, adhæret in forma granorum salis. In infimis locis degit potius, quàm in superioribus. Ibi enim mora datur, manente & quiescente vapore; hic ventis agitatur materia, & frigori subtrahitur. Unde uvæ sæpè in locis humilioribus perduntur, in altioribus servantur. Vehemens sit frigus, quod vaporem denset, & canitie quasi exornet. Idem cernimus in oris halitu, qui condensatus barbas virorum canâ vestit adspergine.

XII. Illud quæri solet, an bono fine fiat pruina? Incommoda enim quæ affert, notiora sunt, quàm ut referantur prolixè. Verno tempore segetes, herbas lactescentes, & oculos arborum exurit. Unâ nocte, & unâ atque alterâ horâ, spes omnis præciditur agricolis. Et quod non tacendum, non tam frigore, quàm calore nocere videtur. Exuruntur enim folia, herbæ & oculi arborum. Dicimus cum Seneca: *Non quæri possumus de auctore nostri DEO, si beneficia ejus corrumpimus, & ut essent contraria, efficimus. Si beneficia naturæ utentium pravitate perpendimus, nihil non nostro malo accepimus. Cui videre expedit? Cui loqui? Cui non vita tormentum est? Nihil invenies tam manifestæ utilitatis, quod non in contrarium transferat culpa.* Usu suo atque bono fine non destituta est pruina. Ordinario tempore si fit, fit certè in salutem hominis. Notum, autumno eam uvarum inservire maturitati. Quod verò urantur læsa, hosti præstat fuga. Calidæ partes à frigidis obsessæ, arctius se conjungunt, & carbunculationem inferunt.

XIII. Ros est meteorum aqueum, ex effluvio crassiusculo, à frigore debiliore collecto, genitum, instar tenuis

B

fima-



fimarum aquæ guttularum, plantarum floribus & foliis ad-  
hærens. Efficiens roris debile noctis frigus est, tempore se-  
reno. Materia tenuis ac subtilis vapor. Ovi putamen rore  
si repleas, & foramen glutine claudas, Soli quæve committas,  
in altum evolabit, rore in spiritum tenuem ac levem reso-  
luto. Forma est species guttularum aquæarum. Finis est,  
recreare herbas, ut sua lætius capere queat incrementa. Val-  
dè salutaris est, plantas adeò humectans, ut æstivo tempore  
sæpiusculè pluviarum sustineat vices. Locus est infima aë-  
ris regio, in qua ultra duos cubitos non facilè exurgit. Hinc  
nocte iter facientibus madent calces, partibus superioribus  
ficcis.

XIV. Universalem medicinam ex rore conficere co-  
nantur Hermetici. Nollus ait: *Mater roris Luna est,*  
*quia ipsa lucente vapores aquei solis influentis referti am-*  
*plius virtutibus Lunæ ditantur, & frigore nocturno in gut-*  
*tulas coeunt, quæ ad gramina, flores, & folia adhærescunt:*  
*ventus, qui aer, rorem in ventre suo portat: à terra ad cæ-*  
*lum ascendit specie vaporum: iterumque cælo terram descen-*  
*dit, ut vires superiorum & inferiorum in se recipiat. Præ-*  
*tereà cum omnibus regnis minerali, vegetabili, & animali,*  
*commercium habet, atque ea singulari virtute refocillare*  
*potest: cum omnibus vegetabilibus vigorem & virorem in-*  
*ducat, animaliumque omnium vitales spiritus per respiratio-*  
*nem insensibiliter instauret, jure medicina universalis ex ro-*  
*re conficitur. Ego in rore vidi salia diversa, spiritum dulcis-*  
*simum, & oleum subtilissimum & fragrantissimum, quod*  
*solo odore suo labascentem hominem mirabiliter erigere potest.*  
*Sed à necessario ad nimium progrediuntur homines.*  
*Placent verba D. Sennerti: Solus Deus omnes morbos*  
*tollere valet. Rerum verò naturalium vires determinatæ &*  
*distinctæ sunt, ac dispersa vis Medica in plurima, neque natu-*  
*raliter uni medicamento omnia peragendi vis concessa. Hinc*  
*plan-*



*plantarum & reliquarum rerum naturalium usui medico dicatarum tanta varietas, ut singuli morbi singularia habeant remedia.*

XV. Sæpè sole aërem illustrante roris instar minutissimæ decidunt guttulæ, plantis pollinis instar aut sacchari adherentes. Sed hoc pluvix potius naturam habet, quàm roris. Et maxima damna infert, non humectat, non recreat. In vulgari rore humidum abundat, quo calore adustæ herbæ & flores reviviscunt, & revirescunt. In damnosa hac pluvia, quam fiderum salivam appellitant, parum humidi, multum sulphuræ, falsæ, & acidæ materiæ datur. Major in ea potestas, quàm in aqua aut aëre. Et extrahuntur talia è terra, æquè ac humida aut frigida. Est in terra non calidum modò ac frigidum, sed & acidum & amarum, & salsum & sulphureum.

XVI. Nebula est meteorum aqueum, ex effluviis plurimis è terra excitatis, & in infimâ aëris regione quodammodo condensatis, genitum, aërem proximum obscurans. Densus ac crassus in infimo aëre vapor nebula dicitur. Hic cum descendit, serenitatem indicat: cum ascendit, minatur pluviam. Fœtidæ interdum sunt nebulæ, ob admixtas atomos sulphureas. Non tantum frigiditate aut humiditate agit vapor, sed alias atque mirabiles sæpè agendi habet vires. Sennertus ait: *Superficiales illi natura scrutatores nimis caecipientibus oculis naturales istas resolutiones aspiciunt, & ut Scaligeri joco Exerc. 307. sect. 12. utar; sæpè murem farinâ aspersum eundem putant cum domino pistrini. Cum cadaver, inquitunt, aliquod putrescit, ignis & aër in auras evaporant; humidum disfluit; simus loco terræ relinquitur. Quæso quisquis es, qui ita judicas, cadaveri putrescenti nares propius admove, & vel fœtor ille te docebit, non purum ignem & aërem esse, quod exhalat, sed compositum adhuc, aliumque odorem cadaver equi, alium bovis, alium hominis, alium plantam, hanc vel illam putrescentem exhalare. Ut enim res integræ aliæ alium habent odorem, alium rosa, alium ruta, alium absinthium, quorum tamen quodlibet de exhalatione sulphurea testa-*

417



*tur: ita etiam in putredine (ut & in combustionibus) alia alium exspirant eadem de causa, & ob eandem sulphuream exhalationem.*

XVII. Glacies est meteorum aqueum, ex effluviis aqueis condensatis & consolidatis à frigore vehementiori, genitum. Proxima materia glaciei vapor, remota aqua est. Vapor ex ore egressus in glaciem vertitur, & virorum barbis adhærescit in frigidam si mittimus pomum, frigore affectum, glaciem undiq; habemus in superficie. Orta est ex condensatione vaporum è pomo egressorum. Idem ovo congelato contingit. Misceatur nix cum sale in orbe stanneo, ut liqueat, & in adversâ parte glacies spectabitur: E vapore nempe stannum penetrante. Ipsa flumina cum gelantur, crassus in superficie hæret vapor. In hunc agit frigus ambiens, condensat, constringit, & in glaciem convertit.

XIX. Sunt autem in glacie partes aquæ, aëreæ & terreæ. Aquæ, quia & ex hac gignitur, & in hanc resolvitur. Aqua mutatur in vaporem, vapor in glaciem. Et glacies redit in principium, è quo venit. Aereæ, quia levis est, unde non mergitur, sed supernatat. In fundo quæ datur, nata ibi est, non isthuc gravitate delata. Terreæ, quia glacialis aqua sordibus scatet, & vinum tali aquâ refrigeratum, insalubre est. B. Sennertus ait: *Damnantur aquæ ex nive & glacie, sunt enim crassæ. Dum nix & glacies à frigore congelantur, tenuissimæ partes exhalant, & prætererea insignis quædam in iis est frigiditas, quæ ventriculum ledit & afficit. Etsi verò juvenes robustiores ejus noxam non mox percipiant: ingravescente tamen atate eam sentiunt, & articulorum, nervorum, viscerumq; morbos tales contrahunt, quos non facile vincunt.*

FINIS.

