



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

Rhodes, Georges de

Lvgdvni, 1671

Sect. j. De nubibus, pluuiis, niue, & grandine.

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

Quæst. II. Sect. III. de Meteor. igneis. 379

Dico secundò : meteora ignita mediæ regionis æris ista duo numerantur , stella cadens , & draco volans.

Stellæ cadentes meteora sunt ignita , quæ ab vno loco ad alium transeunt ; vel per propriam leuitatem euecta sursum , & dicuntur sidera volantia ; vel in latus aut deorsum depressa per impulsu nubis condensata , sicut fulmen ; tuncque propriè vocantur cadentia . Generantur intra nubem , & sunt parua fulmina ; potestque definiti stella cadens , *Est exhalatio incensa , explosa è nube deorsum , quæ stella cadentis imaginem veram habet* . Ventos ingentes portendit hoc meteorum , quia magnam indicat copiam exhalationum ; sæpè etiam stellas vento impendente videbis præcipites cælo labi , noctisque per vibram flammæ longos à tergo albescere tractus .

Draco volans est exhalatio nec valde calida , nec valde compressa , quæ occurfu frigida nubis curuatur , adeò vt serpentis referat imaginem . Et quia ex parte anteriori est subtilior , videtur quasi scintillas ex ore vomere .

Dico tertio , meteora ignita infimæ regionis sunt Castor & Pollux , & Helena ; ignis fatuus , ignis lambens .

Castor & Pollux , & Helena sunt halitus viscosi & pingues , excitati supra mare , vel per antiperistasin æris frigidi circumstantis , vel per collisionem . Si sint duo , appellantur castor & pollux , existimanturque nauigantibus esse faustissimi : si vnicus fuerit , vocatur helena , existimaturque infauitissima , vt ait Plinius lib. 2. cap. 37 . cuius rei nulla subest ratio physica , ideoque superstitiosa vanitas est . Crediderim tamen quod ait Seneca lib. 2. cap. 1 . *In magna* , inquit , *tempestate apparent quasi stella velo insidentes : existimant se tunc aduerti periclitantes : Pollucis & Castoris numine ; causa verò melioris spei est , quod iam apparet frangi tempestatem , & ventos desinere* . Vocantur à nostratibus *Feu Saint-Elerme* ; vel meliùs , *Feu saint Telme* .

Ignis fatuus est exhalatio viscosa & valde compressa , quæ accenditur supra terram in infima regione æris , & per eam videtur saltare in morem hominis fatui : à castoribus solum differt , quòd illi sunt in mari . Causa accensionis est vel antiperistasis frigidi æris nocturni , aut nubium ; vel collisio partium exhalationis inter se . Causa fatui est motus æris , in quo vehitur ; ideoque fugientes homines sequitur , sequentes fugit , quia cum sequimur ærem , impellimur ; cum fugimus , trahimus . Ideoque etiam sequentes trahit ad flumina , & præcipitia , quia eò faciliùs ær expulsum transiit , nisi aliquando etiam à malo genio ignes hi dirigantur . Sæpiùs apparent supra paludes , cloacas , cæmeteria , patibula , quia à cadaueribus viscosæ prodeunt exhalationes . Autumno crebriores sunt , quia caloribus æstiuis adhuc terra fumat , neque sol illos halitus dissipare potest . In Hispania , & Æthiopia plures sunt quàm in regionibus septentrionalibus .

Ignis lambens est flamma genita ex rara & subtili exhalatione , vel etiam ex spiritibus calidiorum animalium , quæ dispersa per ærem , eorum aliquando capillis solet inhærescere : boni ominis halitus habetur .

*Eccle leuis summo de vertice visus Iuli ,
Fundere lumen apex , tactuque innoxia molli ,
Lambere flamma comas , & circum tempora pasci .*
Non vrit hæc flamma ob raritatem & tenuitatem , sicut flamma vini ardentis vrendi vim non

habet . Emicat sæpè in ira & ebrietate , vel magno labore , vt sæpè in bellis contigit . Interdum tamen crediderim illos esse solum spiritus sine igne . Hinc lucidi oculi Tiberio , qui noctu clarè omnia cernebat vt interdiu . Tales etiam Mario & Syllæ . Hinc Asclepiodorus Philosophus legebat noctu absque lucerna : id quod etiam vanius quàm verius de se prædicant ambo Scaligeri & Casaubonus .

QVÆSTIO III.

De meteoris aqueis , quæ sunt in aère .

Quædam sunt in secunda regione æris , & sunt nubes , pluuia , nix & grando : quædam in infima , & sunt nebula , pruina & ros , cui adiuncta sunt mel , manna , & saccharum .

SECTIO I.

De nubibus , pluuiis , niue , grandine .

Quid esse mirabilis potest aquis in cælo stantibus ? inquit Plinius lib. 3. cap. 1 . sed quotidiana tamen illa miracula in pendulis nubibus , minùs solet mirari animus , quia crebriùs debet . Dicendum igitur est de nubibus quid illæ sint , quomodo generentur , quanam earum varia genera , quanam accidentia , cur in aère pendule maneant .

Dico primò . Nubes est vapor exhalatione mixtus , in secunda regione æris frigore condensatus . Prima particula explicat materiam ex qua constant nubes ; illa enim est vapor aqueus exhalatione mixtus , & in altum vi solis & siderum eleuatus . Esse vaporem constat , quia soluitur in pluuias quando ad naturalem densitatem aqua rediit : esse autem vaporem aqueum exhalatione mixtum , patet ex impuritate aquæ pluuiæ ; ac nivalis , quam constat plurimæ terræ admixtam esse . Secunda particula locum explicat , in quo sunt nubes ; est enim secunda regio æris , non suprema , neque infima . Tertia particula causam explicat formalem & effectiuam nubium ; forma enim earum accidentalitè est opacitas quædam , & densitas vaporis . Causa effectiua est frigus , tum ipsius aquæ , quæ reducit se ad pristinum frigus , deficiente calore solis ; tum circumstantis frigus mediæ regionis æris .

Postquam igitur peruenit vapor ad secundam regionem æris , aduentitiam illuc deponit calorem , quia deficiunt radij solares reflexi ; directi verò hic infirmi sunt . Premente frigore concrecit paulatim vapor , ac tandem densatur in nubem ; ideo non aliud est nubes , quàm addensatus vapor .

Nubes verò aliæ fecundæ sunt , quædam steriles & protus infecundæ . Fecundæ idoneæ sunt vt abeant in pluuias ; infecundæ sicciores sunt , & euandæ , neque soluuntur in pluuiam , sed in ærem aut ventos abeunt .

Colores nubium non sunt nisi apparentes , & oriuntur ex varia tantùm permixtione luminis cum opacitate quadam & perspicuitate . Sunt videlicet aliquando rubræ nubes , alias candidæ , interdum nigre ; cum enim nubes valde densæ sunt , atquò adeò parum sunt perspicuæ , exiguum

intra se suscipiunt lumen, ideoque videntur nigra: quando verò rara sunt, parum habent opacitatis, ideoque recipiunt plurimum lumen & apparent candida. Si verò aquosa nubes soli subiciatur, ita lumen miscetur cum opaco & perspicuo, ut accendatur rubor.

Figura nubium ut plurimum circularis est, non autem plana, quia quoties vapores aequaliter leues sunt, aequaliter à terra distant; terra verò rotunda est: ergo & nubes. Si quando autem accidat contrarium, id evenit ex defectu aequalis densitatis & leuitatis.

Motus nubium vagus & incertus est, proindeque non est naturalis, sed ab extrinseco impressus, præsertim à vento, cuius qualitas ex eo præsertim motu dignoscitur.

Suspense demum in aëre nubes manent, vel vi solis & siderum, vel quia vapor adhuc levis est, & resistit descensui, ex eo quod pares sunt partes leues grauib; cum autem partes graues superant, tunc soluantur in pluias.

Dico secundò, pluuiam esse nubem quæ conuersa est in aquam, & guttatim decedit; vapor enim prius calidus, ut dixi, vel per antiperistasin, vel per frigidum aërem, vel per vim propriæ naturæ redit ad natium aquæ frigus, & necessariò cadit.

Tres sunt species pluuiæ, stillicidium, imber, & nymbus. Stillicidium pluuiæ est minutissima, quam vocant puluerulentam. Imber pluuiæ est plenioribus decedens guttis. Nymbus cum grandibus guttis pluit. Stillicidium est hyeme frequentius, imber autumno & vere, nymbi æstate; quia tunc facilius guttæ plures in vnam coeunt, eo quod aër infimæ regionis tenuior tunc sit & calidior; vel etiam quia tunc nubes frigit magis per antiperistasin, & soluitur in maiores guttas.

Causa efficiens pluuiæ primò quidem est forma substantialis aquæ, quæ reducit se ad frigus pristinum, adiuuante media regione aëris & antiperistasi. Multum etiam cœlestes influxus conferunt; quoties enim Saturnus cum Ioue iungitur in cancro, scorpione, vel piscibus, crebri verno tempore sunt imbres. Hinc etiam diebus interlunij & plenilunij tantæ contingunt mutationes in aëre. Multum etiam venti conferunt, quorum alij nubes cogunt, alij dissolunt.

Causa cur guttatim pluuiæ decedat, non continuum ducat ritum, est quia cum fiat pluuiæ ex vaporibus concrecentibus, & sic in aquam abeuntibus, tota simul nubes concrecere nequit, sed per partes; non enim tota aequaliter nubes ambitur à frigido aëre, nec tota aequaliter calida facta est à sole: quæ autem partes calidiores sunt, tardius refrigerantur quàm aliæ. Sic ergo concretæ partes à non concretis auulsæ decidunt. Cadunt guttæ pluuiæ perpendiculariter ad centrum; ideoque quò propiores sunt terræ, magis sibi mutuo appropinquant. Quò altiores sunt nubes, eò guttarum motus circa terram est velocior, ob causam quam olim attuli. Rotundæ sunt guttæ, ut melius aëri resistent ambient. Sentiant omnes cum Seneca communiter, pluuiam non esse vnamquam aded magnam, ut terram madefaciat ultra decem pedes in altitudinem, nisi terra cribrosa sit & rarior. In Aegypto nunquam pluit, in Zona verò torrida pluit quotidie sub meridie.

Signa imminentium pluuiarum plura sunt. Primò rubedo matutina in sole, quia indicat subiectam esse soli nubem aquosam, quæ facillè soluat in pluuiam. Secundò pallor in sole ac luna,

quia ille oritur ex interiecta nube aquosa. Tertio si sol in ortu conspiciatur solito maior, quia oritur illa magnitudo ex humoribus crassis inter nos & nubem interpositis. Quarto si sol in ortu vel occasu appareat cæruleus, ob eandem causam. Quintò ranarum coaxatio, quia exhilarantur animalia humida tempore sibi conuenienti. Idem indicant fulcra matutinum edentes clangorem, mergi, anatesque pennas rostro purgantes; mergi stagna fugientes, mergi fugientes in mediterranea. Volucres quoque terrestres contra aquam clangorem edentes, & se perfundentes. Hirundo volitans prope aquam, anseres diu clangentes, boues cælum olfacientes, formicæ abscondite, lumbrici emergentes. Sextò ex rebus inanimatis lapidum & parietum humiditas, quia illa fit ex multis vaporibus humidis & crassis, qui cum ascendere properè non possint, adhærescunt ad lapides. Idem denotat etiam stridor olei ad lampadem.

Pluuiæ prodigiòsæ sanguineæ aliquando sunt, interdum lacteæ, carneæ, laneæ, ferreæ, lateitiae; de quibus videri possunt Maiolius *colloq. 11*, Plinius *lib. 2. cap. 57*. Fromundus *lib. 5. cap. 6. art. 3*. Sanguineæ dicuntur quando aqua decedens rubra est: sic Romæ pluit ante necem Neronis, ut testatur Dio: in Vvestphalia anno 1543. Louanij anno 1568. in Suecia anno 1534. Dicitur enim quod ea pluuiæ vestes crucibus rubris tingebar, quod erat miraculosum, sicut cum anno 1601. in Belgio crucibus pluit in vestes etiam cistis inclusas, imò illis etiam corpora hominum signabantur, durauitque anno integro prodigium.

Lacteæ pluuiæ fuit apud Liuuium *decade 3. lib. 7*. Carnibus pluit in Liguria sub Callisto III. & aliàs sæpè, ut refert Plinius. Ranas, mures, locustas plueri tritum est. Refert Vincentius *lib. 24. historiarum, cap. 97*. pluuisse anno 989. in Gallia annonam, & pisculos: & *lib. 23. cap. 148*. hordeum & legumina in Campania: lanam apud Atrebarum imperante Valentiniano. Pluisse lapidibus sæpè refert Liuus: Platina testatur lapidem ingentem in Italia pluuisse sub Ioanne XIII. Narrat Surius anno 1509. pluuisse lapides oui gallinæci magnitudine: & anno 1510. saxa grandia in subribus, & quibus vnus esset librarum 120. ostensum Francorum Regi. Ferrum in Lucanis anno ante Crassi apud Parthos interitum, Plinius ait *lib. 11. cap. 56*. In Perside pluuiam ferream cecidisse ait Auicenna. Argenteam etiam pluuiam imperatore Seuro Romæ defluxisse in foro Augusti, scribit Dion; quod tamen totum euauit post triduum. Cineribus pluuisse Constantinopoli Leonis I. tempore narrat Nicephorus *lib. 15. cap. 20*.

Quæstio igitur est, quomodo pluuiæ istæ formari possint, & vtrum veræ sint pluuiæ. Ego existimauim, potuisse illas veras esse pluuias, ita ut formari potuerit in aëre verus sanguis, lac, caro, animalia imperfecta, lapides, & alia huiusmodi, eo quod plurimæ sint in nubibus exhalationes, etiam mixtorum corporum, iunctæ vaporibus, à quibus generari potuerint illa mixta. Sed illæ tamen plerumque non sunt veræ pluuiæ: sæpè v.g. ille non est verus sanguis aut lac, sed aqua rubra, vel candida. Rubra enim tinctura esse potest à minio, vel rubrica, quæ cum vapore eleuantur; candida ex cretacea terra. Ferrum & animalia perfecta vento aliunde aduecta sunt; non enim formantur in nubibus, imò imperfecta sæpè imbre cadente formantur in terra, non ex nubibus cadunt.

Dico

Causa ni-
uis.

Dico tertio, niuem esse nubem friabili densitate congelatam: materia videlicet eius nubes est, causa effectiua frigus aeris, causa finalis salubritas stirpium; cum enim nubes in suprema regione aeris ob vehementem frigiditatem, antequam in aquam solvatur, gelascit, nix efficitur. Decidit per floccos, quia est tota, & continua nubes frigore dirigerit, frangitur tamen in lapsu. Mollior est quam pruina, quamvis frigore asperiore concresecat, cum in media formetur regione aeris, pruina vero in infima. Causa est, quia prima cum formetur iuxta terram, plures continet siccas exhalationes, ideoque siccior est nix quam aqua, ideoque continuata decidit; & tamen minus siccata est quam pruina, unde solet extendi ad modum lane.

Loca.

Montes & altiora loca magis niuosa sunt, quia quæ viciniora sunt media regioni aeris, magis rigent; & niues quæ longiori lapsu in aquam diffluunt, integras adhuc excipiunt, & retinent diutius. Tempus niuium hyems est, quia licet reliquis anni temporibus nubes congeletur, facile tamen tota soluitur in lapsu. Color niuis candidus est, oriturque partim ex frigiditate, quæ plurimis in rebus causa est candoris; ideoque qui partes habitant septentrionales, sunt candidi; partim etiam oritur ex multitudine partium aëreorum, quam ob causam albescit aqua oleo infusa. In Armenia rubra esse dicitur, teste Eustathio, qui ad copiam minij hoc refert, quo hæc regio abundat: ab eo autem efflatæ exhalationes, aeris partibus prævalentes, natui soli colorem niuibis inspergunt.

Signa &
effectus.

Signa caluræ niuis sunt, cum cælum turbidum est albescente nube, hoc est opacitate quadam ad candorem vergente; quia è statuosâ & translucida nube nix oritur. Niuis effectus sunt primò incolunitas frugum; nix enim continet spiritum plantis vitalem, quem cum humore blando & tenui terræ venis inspirat. Qui dixit hyemes serenas optandas, non pro arboribus vota fecit, inquit Plinius lib. 17. cap. 2. Deinde cadente niue soni obsurdescent, ut vix è propinquo loquentes se mutuo intelligant, quia species soni per decedentes niuium floccos impediuntur progredi. Tertio, qui diu in niue ambulant, deliquium patiuntur virium, quia nimirum halitus niuales poros aperiant, & calorem euaporant naturalem, unde paruius etiam sudor sequitur; imò etiam male afficiunt ventriculum. Esu niuis candidos effici Alpium lepores, ait Plinius: Scaliger Alpinas perdoes; sed crediderim referri hoc potius debere ad matrum imaginationem, quæ cum habitent in niuosis locis, fetus albos concipiunt; sicut pavones dicuntur albi fieri, si locus ubi mater incubat, albo totus inducatur. Hinc in locis septentrionalibus, ut Scythia & Noruegia, falcones, aquilæ, accipitres, milui, vulpes, vrsi, corui candidi sunt.

Grandinis
causæ ac
proprietates.

Dico quarto, grandinem esse pluuiam in aëre congelatam: cum enim congelatur aqua, pluuiam priusquam terram attingat, fit grando, cuius materialis causa pluuiæ est; forma vel quasi forma est congelatio; causa effectiua est vel frigus media regionis aeris, in qua certum est aliquando generari grandinem, præsertim minutam & hybernâ, quia nullus tunc in aëre est calor, à quo causari possit. Causa tamen grandinis aliquando est antiperistasis caloris, qui est in infima regione, ut bene probat Aristoteles contra Anaxagoram, quia in excelsis montibus vix nunquam grandinat;

A & æstate crebriores grandines sunt ob eandem causam; quia scilicet calor infimæ regionis aquam pluuiam cadentem circumstans, efficit ut aqua per antiperistasin magis refrigeretur, & co guletur, propter inclusas exhalationes.

Grandinis magnitudo incerta est, aliquando etiam oualis: figura rotunda est, quia labendo in orbem se terit, vel quia gutta etiam est talis. Triangularis interdum est, aliquando pyramidalis, aliquando portentosa est, & exhibet capita humana, porcina, &c. Pili & quicquid grandini non raro intertexta sunt, quia ea ventus in aëra leuauit, & in pluuias guttas impegit. Mirum est, grandinem esse duriorem niue, & tamen celerius liquari, quam niuem; statim enim grando ut terram attingit, liquefit. Causa fortassis est, quia calidior aër est cum grandinat quam cum ningit; deinde quia plures in niue sunt spiritus frigidi, quam in grandine, impediens ne statim nix ad statum aquæ redeat.

SECTIO II.

De meteoris aqueis infima regionis aeris; rore, pruina, nebula, melle, manna & saccharo.

Dico primò, rorem vaporem esse tenuem in infima regione aeris vi nocturni frigoris densatum, minutissimis guttulis in terram relapsum.

Materia ergo roris est tenuis vapor; forma est condensatio, & reditus in aquam; causa efficiens est nocturnum frigus. Iuuant etiam astra nocturna, præsertim luna, quam propterea roris matrem appellarunt, quia nimirum tempore molli vapores eos noctu educit, qui noctu terris incubantes, sub initium crepusculi soluuntur in aquas. Hinc etiam plenilunio rores maiores sunt.

Causa ro-
ris.

Locus, ex quo ros defluit, aër est terris vicinior; nam in altissimis montibus parum est roris, imò crediderim fluere rorem ex toto terræ intervallo ad nubes. In zona torrida noctes, quæ anno toto sunt horarum 12. frigidiores sunt, quia plurimus in illis est ros ob noctis longitudinem, & propter causas etiam alibi allatas.

Loca.

Gignuntur quidem rores omni tempore anni, sed præsertim autumno, quia tunc vapores sunt plurimi, & sol eos non consumit nimio ardore. Cælo pluuio, aut nubilo non sunt rores, sicut nec flante vento; quia nubilo cælo pluit, non rorat; & venti torriluos humores dispergunt. Apud nos autem rorem auster præsertim efficit.

Tempora.

Effectus roris, præter mel & manna, de quibus statim dicetur, sunt primò animalia plurima insecta, ut cruceæ, araneæ, &c. quæ generantur ex halitu mixto cum rore. Margaritæ ex rore gigni, communis sententia est; sed negat tamen Anselmus Boëtius. Ambulatione sub arboribus rotifluis gigni aliquando scabiem aut lepram, ait Plutarchus. Corpulentiam etiam ros consumit, & efficit maciem. Hinc etiam crassiores aliquando faciuntur rore se lauant, vel etiam ebibunt ad gratulationem. Rubigo in herbis oritur ex putrefactione roris intra culmos, præsertim tritici.

Effectus.

Dico secundo, pruina vaporem esse tenuem in infima regione aeris priusquam in rorem conuertatur congelatum. Eadem videlicet roris & pruina materia est; & ros ad pruina sic se habet, sicut imber ad niuem; tunc enim, inquit Apuleius, fit pruina, si mollities roris matutini frigoris

Pruina.