

conuicta uoluerunt ab omni
re re sua. Habent cer
uisti & sci uti medictia
te praeforant. ut nihil
fufmerit tribua
nae depurant. de hic in
timeli. ut si uae estantia
nullis qd detalibus a re
im sci de uirtute inuit
discoloru in si om. Nihil
mundo. id est in sca script
alio necessarii si quis
eq. quicquid qd non in
mit. Illi aut neglegre
im alius in nulla sua.
omone sua; Amiserit

tanti ad sustentatione. huius pre
sentis priment uuae. qd e mundi
delectatio que anima si parat arpo,
Vnde dicitur. At illi neglexer. & abier
abus in nulla sua abus ad negotiatio
ne sua; In nulla te e. h. in tereno
immoderate incumbere. In negotia
tione uero te e. ad homi uero teri
laryum luens in harte; Quia enim
abus in tentus labori tereno. abus
uero mundi huius ad homib; delectus
myfteriu incarnationis dominicae
pensare & sectin illu uiuere diffimu
lat quasi ad nulla uel negotium p
gens. uenire ad regis in ptra fecular
I. T. plerumq; quod e. qd inquis in nulli
riocant. In am mouit. pium
fui enim. fecerit. Vnde dicitur.
K. etiam uel. in meru. in m. uel. uel.

Continetur hoc Volumine
DUNCAN LIDDELL SCOTT

Disputationes,

Theses Logicae

Propositiones Astronomicae de diebus & Anno differentijs

De facultate Vegetante.

De Philosophia ejusq; Instrumentis.

In II. Meteororum de Misi generatōe Disp. I.

In III. Meteororum de Concoctione Disp. II.

Dissp. Pathologicarum, I. de Morbis.

II de Caus Morbor in gre.

V.

VI.

IIIX.

Dissp. posterior de Praesagijs

de Peste disp. prior.

De Natura & Facultatib. medicamentorum.

De Compositione & Preparatōe medicamentor.

De Arthritide.

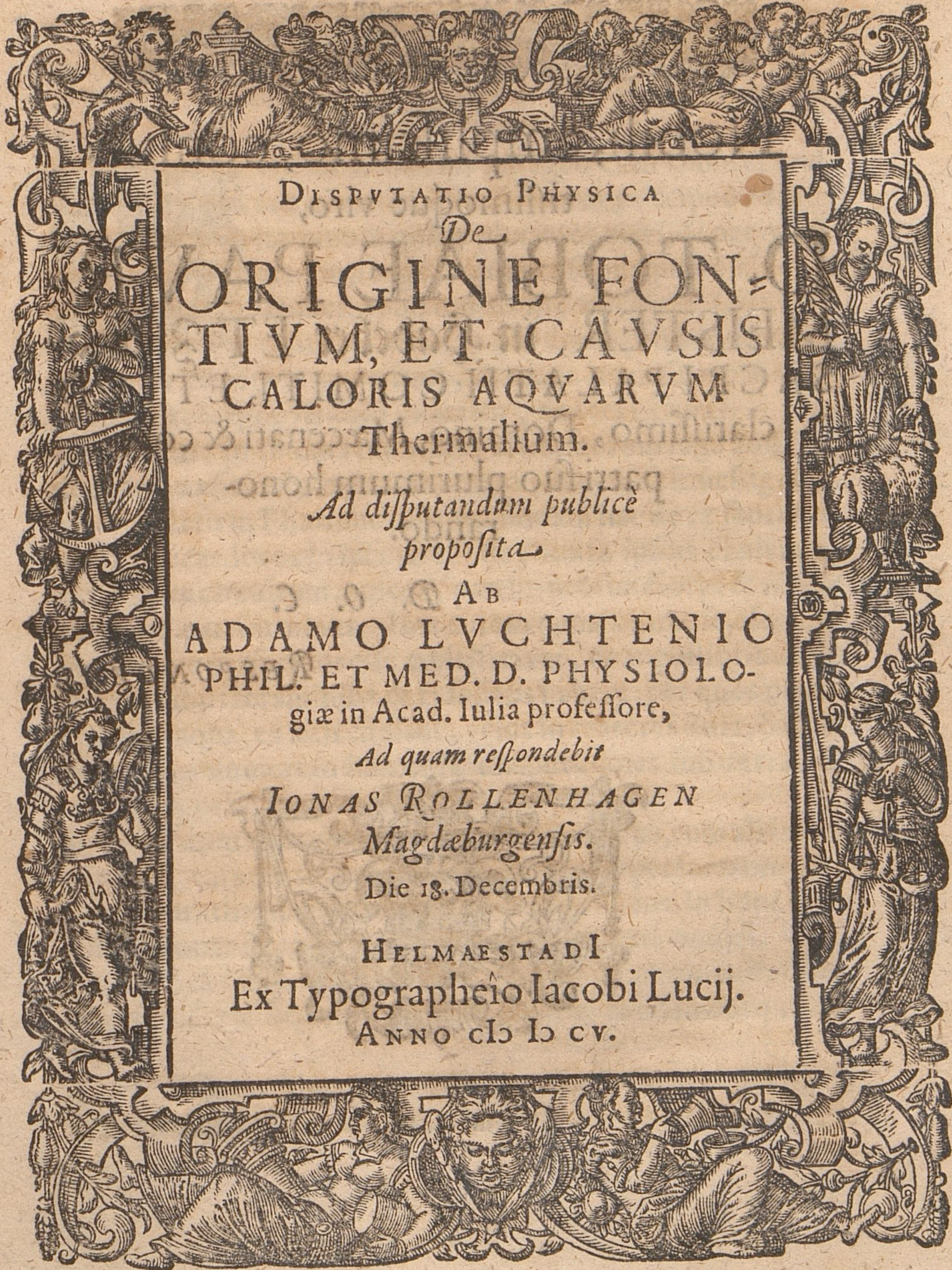
De ratione Purgandi.

De Phlebotomia, Hirudinib., Scarificatione.

De Febribus Natura Disp. I.

De Febris II.

De Febris III.



DISPUTATIO PHYSICA

De

ORIGINE FON-
TIVM, ET CAUSIS
CALORIS AQVARVM
Thermalium.

*Ad disputandum publice
proposita*

AB

ADAMO LVCHTENIO
PHIL. ET MED. D. PHYSIOLO-
giæ in Acad. Iulia professore,

Ad quam respondebit

IONAS ROLLENHAGEN
Magdeburgensis.

Die 18. Decembris.

HELMÆSTADI

Ex Typographeio Iacobi Lucij.

ANNO MDCCV.



Nobili, amplissimo, consul=
tissimoque viro,

**D. TOBIAE PAVR=
MEISTER, in Hadeber ET Zilling/
SACRI PALATII COMITI, ET I.V.D.
clarissimo, Domino, Mæcenati & com=
patri suo plurimum hono=
rando.**

D. O. C.

RESPONDENS.





THESIS I.



Fontes & fluuios, magno tum omnium nascentium commodo, tum præcipuè ad vsus hominum quàm plurimos oriri, & per omnè terram, longè lateq; per suum quenq; alueum deduci, apud omnes in confesso est. Qua verò vi, aut virtute ea aquæ copia producat, qua perennes isti fontes scaturiunt, & magnorum fluuiorū aluei replentur, & quæ vis eam videatur, contra naturalem propensionem, in summa montium altissimorum iuga adigere, & olim quæsitū est, & etiamnum non sine causa inuestigatur.

2. Plato in Phædone, antiquissimam hac de re sententiam explicat: locos in ipsa terra esse, iuxta ipsius cauitates, per totum circuitum multos, partim profundiores & magis expansos, partim minus. Hos autem omnes inter se, alterum in alterum perforatos esse multifariam, & angustioribus, & amplioribus foraminib⁹, & transitus habere, per quos multa quidem aqua, ex alijs in alios, velut in crateres fluat, & perpetuorum fluuiorum immensæ magnitudines sub terra, & aquarum calidarum, & frigidarum.

3. Vnum quendam ex his terræ hiatibus, tum aliàs maximum, tum in totum per totam terram perforatum esse, quem barathrum siue tartarum poëtæ vocitent. In hunc confluere omnes fluuios, & ex hoc rursus effluere omnes. Causam verò cur hinc effluant, ac rursus influant omnia flumina esse, quod hic liquor neq; fundum, neq; fundamentum habeat.

4. Effluere hinc aquas & fontes, fluuios, maria, & stagna, inde rursus influere in tartarum, alias quidem ex aduerso

eius partis, per quam exierant, alias secundum eandem partem; omnes verò subter effluxionis locum influere: quasdam paulò, quasdam verò multò inferius.

5. Verùm hoc modo fontes & fluuios fieri impossibilè esse, dicit Aristoteles. Et profectò fictionem poëticam magis, quàm sententiam philosophicã ista opinio redolere videtur.

6. Nam cum omnia corpora naturalia, vel rectilineo, vel circulari motu ferantur, nemo hæcenus circulare motum cuiquam alijs, quàm corporibus coelestibus propriè inesse existimauit. Reliqua omnia motu rectilineo mouentur, quæq; pro natura sua, vel sursum, vel deorsum. Absurda igitur & commentitia, est ista aquæ circumgyratio, & in circulum reditio. Præsertim cum aquæ partes rectilineo motu moueantur. Quo modo verò partes mouentur, eodem mouetur & totum.

7. Tum vni elemento distincta assignantur loca, interueniente alio diuersæ naturæ. Vni verò elemento, vnus debetur locus à quo tum contineretur, tum cõseruaretur: cum ab alieno corruptio impendat: idq; cum in omnibus alijs manifestum sit, nihil causæ est, cur aquam à reliquorum elementorum lege, & iure exemptam velimus.

8. Quocirca alteruter saltem motus aquæ secundum naturam inerit, vel is quo ex barathro in fluuios, & maria exit, aut quo ex hiscè in barathrum redit. Quem vbi absoluit & in locum naturalem deuenit, ibi quiescet, neq; rursus aliò mouebitur, cum singula elementa in suo loco quiescant.

9. Quam verò Plato eius reciproci motus causam affert nulla est & figmento proxima. Nam siue per fundi carentiam priuationem, siue immensam hiatus capacitatem intelligat, neutri horum ea vis tribui potest. Nam & quantitatis nulla est efficacia, & priuationis multò minus.

10. Alij verò existimârunt originem fontibus ex aquis pluuijs

pluuijs esse: eas enim per hyemem, in certis quibusdam receptaculis congregari, indeq; fontes & fluuios generari, siue omnes ex vno, siue alium ex alio. Pro magnitudine verò diuersa receptaculorum, fluuios alios perennes esse, alios nō item. Nam quorum receptacula tam ampla sint, vt tantam aquæ copiam capere possint, quæ per æstatem sufficiat, eò vsq; dum iterum reuertente hyeme imbris repleatur, eos perennes esse. Quorum verò ea capacitas & amplitudo non sit, eos exsiccari, antequam noua ex imbris aqua superuenire possit. Facere autem fidem huic rei, quod hyberno tempore, fluuiorum aquæ abundantiores sint, quàm per æstatem.

ii. Verùm neq; hæc sententia veritati consentanea est. Nam si quis probè animaduertat, accurateque perpendat, quantum aquæ quottidiè præterfluat, huicq; omni receptaculum mente designet, inueniet haud dubiè receptaculum illud vtiq; magnitudine terræ totius molem excedere, vel ab ea non multum deficere, proindeque necessum esse, terram penitus excavatam esse, quod & rationi, & experientiæ repugnat.

12. Nam receptacula illa, vel sunt infra locum eruptionis fontium, in penitioribus terræ partibus: vel supra. Infra si esse ponantur, aqua ex fontibus promanare non poterit, quia cum grauis sit non ascendet. Si supra sint, nimirum in collibus & montibus, ad quorum radices fontes erumpunt, tum & non sufficerent perpetuis fluuijs, & à fossoribus aliquando, dum sæpè integros propemodum montes perfodiunt, deprehensa fuissent.

13. Adde quod Seneca lib. 3. natural. quæst. capit. 7. dicit, diligentem se vinearum fossorem affirmare posse, nullam pluuiam esse tam magnam quæ terram vltra decem pedes in altitudinem madefaciat: omnem enim humorem intra primam crustam consumi, nec in inferiora descendere. Par-

tem maiorē eius' per fluminū alueos in mare efferri. Exiguū esse quod sorbeat terra, nec id seruare: aut enim aridam esse, & absumere quicquid in se fufum sit: aut fatiatam si quid supra desiderium cecidit excludi, & ideo primis imbribus non augeri amnes, quia rotos in se sitiens terra trahat.

14. Aliam sententiam affert idem Seneca eodem lib. cap. 8. à modò commemoratis non valdè diuersam. Nam quemadmodum, inquit, in exteriori parte terrarum vastæ paludes iacent, magni & nauigabiles lacus, quemadmodum ingenti spacio terræ maria porrecta sunt, infusa vallibus, sic inferiora terrarum abundare aquis dulcibus, nec minus illas stagnare, quàm apud nos oceanum, & sinus eius, immò latius quò plus terra in altum patet. Ergo ex illa profunda copia isti amnes egeruntur, quos quid miraris, si terra detractos non sentiat, cum adiectos maria non sentiant?

15. Veruntamen & hæc sententia vero non consentit, sed iisdem est obnoxia difficultatibus, quibus superiores duæ iisdemq; labefactata argumentis corruit.

16. Alij igitur statuerunt è mari fontibus & fluuijs originem esse: aquam enim marinam occulto itinere terras subire, & per multiplices anfractus in iuga vsque montium efferri, ibiq; transcolatione exutâ iam omni amaritudine, & salitudine, in dulcem scatebram exilire, & caput fluuij aperire, vnde Scalig. exercitat. 43. finem primarium montium existimat aquarum receptiones, quas bona fide per terrarum sola transmissas, pristinae reddant origini.

17. Verùm neq; hanc sententiam recipiendam esse, argumentis haud leuibus conuincitur. Primò enim viderentur hac ratione fontes, aut deficere non posse: mare enim semper habet quod suppeditet: aut si deficient eum defectum indies augeri, & flumina incessabiliter imminui. Aqua enim marina cum longè lateq; diffusa sit, plurimum à sole absumitur, & interfluen-

interfluendum ipsa etiam flumina nonnihil deperdunt. Neq;
igitur flumina tantum, quantum acceperunt, semper in ma-
re inferunt, neq; mare semper eandem copiam submittet, sed
semper minorem. Quorum vtrumq; experientia repugnat.

18. Deinde quò locus quisq; mari propior esset, eò plu-
ribus scateret fontibus, cum tamen remotioribus, si non plu-
res, tamen aequè frequentes fontes scaturiant.

19. Præterea fieri non posse videtur, quin aquæ, in tam
longo terrarum tractu alicubi carceres frangant, & vi erum-
pant, seseq; in conualles, & campos patentes effundant: cum
enim vi & pondere vt sibi persuadent aquæ instantis & succe-
dentis cogantur, verisimile est, ibi potius erupturas, vbi mi-
nus molis terrenæ & obstaculi iniectum est. Quod in aquæ-
ductuum canalibus apparet: in his enim si vel rimula facta
fuerit, eò potius aqua vi penetrat, quàm vt vltiorem cana-
lium ductum sequatur, idq; cum in manufactis canalibus, qui
plerumq; ex duriori & solidiori constant materia, accidat,
multò magis accidet in illis in quibus ista canalium durities
perpetua esse non potest.

20. Demum aqua ex loco humiliori, & depressiori in sub-
limiorem ascenderet, contra insitam grauitatem, qua ad de-
scensum, non ad ascensum prona est.

21. Hoc argumentum Bodinus eo modo soluit, quo Ale-
xander nodum Gordium. Dicit enim montes altissimos, a-
quarum mole humiliiores esse, quippe graui terrarum mole
premuntur. Vbi maluit stultè garriendo, quàm tacendo ridi-
culus fieri.

22. De futilitate huius opinionis diximus, in disputatio-
ne de elementis, nunc tantum illi testimonium Aristotelis
opponamus, qui lib. 1. meteor. cap. 13. ait: Caucasum montem
eorum, qui ad orientem æstiualem sint, & multitudine, & al-
titudine esse maximum, eo argumento, quod videatur & à
vocat

vocatis profundis, & à nauigantibus in stagnum. Insuper quod summitates eius à sole illustrantur, ad tertiamvsq; noctis partem, & ab aurora & iterum à vespera.

23. Fieri autem hoc non posset, si mare summis montibus esset altius: interiectum enim inter Caucasum, & solem, vel orientem, vel occidentem, necessariò impediret, & auerteret radios, ne multa nocte ad summitates Caucasi peruenire possint.

24. Alij idem hinc fieri quod in animantium corporibus statuunt, in quibus vti sanguis, per venarum, & arteriarum tubulos ad omnes partes sursum, deorsumq;, prout quæque indiguerit, deriuatur: ita aquam quoquò versum per terras diduci. Quam sententiam Scaliger Cardano ad risum probellarijs apponit, neq; vlllo modo recipienda est, nisi magna absurditate, terræ vitam, & reliquas facultates vitæ inseruientes attribuere quisquam velit.

25. Neq; verò etiam illi audiendi sunt, qui montes raros & spongiosos dicunt, atq; ita instar spongiæ aquam ad se attrahere. Nam vtut in illorum gratiam raritatem illam admittamus, negamus tamen spongiam plus trahere, quàm pro sua indigentia, quicquid amplius est respuitur. Neq; quiscquam à spongia tantum attractum vidit, vt supernè vel ad latera effluuijs largioribus suppeditare abundè possit, etsi inferius quod trahere possit nunquam desit.

26. Veram igitur arbitramur Aristotelis sententiam, qui fontes oriri statuit ex aëre terræ visceribus incluso, & vapore ibidem vi siderum, & ignis subterranei, genito. Frigiditate enim loci, tum aërem, tum vaporem istum concreescere passim in guttulas. Eas, alias alijs sociari, auctoq; pondere paulatim descendere. Inter descendendum aliæ iterum cum alijs coniunguntur, donec tanta incrementa facta fuerint, vt in modum riuulorum defluere possint. Qui mutuis deinde
accessioni-

accessionibus aucti, & satis virium ad eruptionem nacti, in scaturiginem sese effundunt.

27. Confirmat hunc generationis modum, similis modus generationis aquæ pluuiialis. Inconueniens enim esse dicit Aristoteles, existimare non eodem modo aquas intra terram generari, quo supra terram. Hanc autem ex vaporibus ortum ducere, omnibus in confesso est.

28. Fidem etiam huic opinioni facit, quod fontes plurimi ex montibus oriuntur, qui prout magni vel parui fuerint, ita magnos quoq; vel paruos fluuios pariunt: Maximi enim montes (vt idem Aristoteles dicit) maximorum fluuiorum genitores sunt. In plano verò oriuntur rarò, & ibi potissimum vbi collis, vel monticulus in vicino est: locus enim generationis, loco exitus semper superior est.

29. Ratio autem est, & quod montes vndiq; aëre ambiantur, qui in eius, qui intrinsecus absumitur, locum facile subire potest: Tum quod vaporum magnam copiam complecti possint, qui aliquanto altius eleuati, vbi in aquam concreuerunt, commoditatem ibidem habent ad descensum, qua in plano destituuntur.

30. Suffragatur etiam experientia. Nam metallici, qui metallorum gratia, sæpe integros montes perfodiunt, affirmant in cauernis, & specubus subterraneis, vberes perpetuò guttas desuper stillare, vnde magna aquarum vis promanet, quæ nisi per canales educatur, ipsorum opus impeditur. Secus autem accidere necessum foret, si aqua à mari per radices montis in summa iuga subiret: Ab imò enim fodientibus occurreret non desuper impenderet.

31. Tametsi verò hanc veram causam generationis fontium esse arbitramur, non inficiamur tamen, posse incrementum quoddam illis ex aquis pluuijs accedere: dilapsæ enim illæ, partim per montium præcipitia torrentibus in fluuios, & mare

& mare deuoluuntur, partim per rimas, & fissuras montium ad ima penetrant, ibiq; cum aquis uiuis (ita enim intus natas appellat Seneca, veluti extra natas, coelestes) coniunctæ simul in scaturiginem feruntur. Quæ causa est quod hyeme, & pluuioso tempore fontes, & fluuij auctiores sint.

32. Quare verò fontes, & fluuij alij perennes sint, alij exsiccentur & desinant, generalem affert Aristoteles rationem lib. 1. meteor. cap. 14. Omnia quæ nata sunt, habere certa & stata quædam suæ durationis tempora, & ortus sui interitusque certos quosdam circuitus. Quare vt corpora plantarum & animantium statum quendam vigoremq; & senectutem habent, ita etiam terra: nisi quod illa secundum tota vigeant simul & senescant, terra verò secundum partes tantum, similiter vt in reliquis elementis, quæ nunquam tota simul, sed per partes, fiunt & intereunt.

33. Fieri verò istam mutationem vi siderum præcipueq; solis, & varia tum frigoris tum caloris vicissitudine: horum enim virtute & actione alia loca foecundari, alia sterilefcere: alia aquis & fluuijs irrigari, alia exsiccati: ita vt nullibi perpetuò eadem foecunditas vel sterilitas mansura sit, neq; vbiq; semper vel mare, vel arida, sed vicissitudine quadam sibi inuicem succedant. Non apparere verò ista, neq; perspicua esse omnibus ob temporum longinquitatem.

34. Alij causam magis propriam, & specialem adducunt. Nam vt Seneca dicit lib. 3. natural. quæst. cap. 11. Sæpe terrarum motus itinera turbant, & ruina interfcindit cursum aquis, quæ recentes & novos exitus quærunt, & aliquò impetum faciunt, aut ipsius quassatione terræ aliundè aliò transferuntur: amisso enim canali aquæ collectione auctæ, vi viam quærunt & nouam scaturiginem aperiunt.

35. Plinius lib. 31. cap. 4. alias duas causas huius mutationis adducit. 1. Decisis syluis plerumq; novos fontes nasci, qui antea in arborum alimenta consumebantur. Deinde agro-

rum culturam multum facere ad nouorum fontium exortum, quemadmodum cultura neglecta ad eorundem interitum, & exsiccationem. Quæ tamen causæ à Seneca lib.3. natural. quæst. meritò improbantur.

36. Calidos verò alios, alios frigidos nasci, experientia scimus. De frigidis quidem nulla lis est: Nam ea est indoles aquæ, & natiua temperies. Interdum verò ad istam naturalem frigiditatem accessio quædam fit, ex resolutis niuibus & glacie, ob quam aquæ insalubriores fieri solent, quales sunt qui circa Carinthiam ex Alpibus defluunt, harum enim quotidiano vsu homines strumosi euadunt, quod malum bronchocelen appellare consueuerunt.

37. De calidis verò vnde tales euadant, non immeritò dubitatur, cum ista qualitas non tantum aquæ familiaris non sit, sed eius naturæ omninò aduersa. Ex qua cum ob eam causam proficisci non possit, necessum est vt aliundè, à causa quadam externa proueniat. De quâ, quænam esset, solliciti fuerunt quàm plurimi, sed in varias itum est sententias.

38. Ex veteribus quidam sibi persuaserunt, aquas subterraneas à ventis subterraneis incalescere. Qui tamen vehementer falsi sunt. Nam neq; venti in sese eam caloris vim habent, neq; aliundè facile acquirere possunt. Prætereà etiam in ventis qui per terræ superficiem feruntur, id nunquam depræhensum est, quod tamen fieri omninò oporteret: cum enim eiusdem naturæ sint cum subterraneis, necessum esset aliquando eundem effectum præstare.

39. Deinde fontes, vel non calerent semper, vel non eodem modo: nam neq; venti illi continui & perennes esse possunt, aut si sint, non eadem semper vi, & vehementia feruntur, sed modò impetuosius, modò remissius, quam varietatem in ipsis etiam aquis conspici oporteret.

40. Adhæc subitò cessaret fontium calor. Nam ventus

B 2

reperta

reperta ad exitum via, subitò & breui tempore foras erumpet. Via enim ad erumpendum deesse vento non potest, quandiu aquæ non deest: eadem enim quâ aqua exhibit: idq; eò citius, quò rarioris & tenuioris est substantiæ. Neq; id clam fieri posset, sed murmur & strepitus, seu sibilus quidam in ipsa scaturigine exaudiretur, quod & ipsum experientia compertum non est.

41. Non minus his errant illi, qui radijs solaribus eam vim ascribunt, quos per solum, vbi thermæ sunt, rarum & molle penetrare, & in abditis aquam reflectione auctos calefacere, arbitrantur.

42. Nam primum, non est verisimile radios solares maiorem intra, quàm supra terram vim habere, cum, si maximè eò perueniant, integri tamen nullo modo perueniant, supra terram verò etiam magnis æstibus nunquam aquam feruidam reddere potuerunt, ergò intrà terram multò minus.

43. De soli raritate & mollitie, quod afferunt, merum figmentum est, ad tuitionem causæ tantum, sine vlla tamen probabilitate excogitatum. Et si ita esset mirum profectò foret, ex eodem monte calidas & frigidas aquas scaturire (quod fit in Carolinis & passim alibi) neq; omnes frui, ad incalescendum, eisdem raritatis & mollitiei beneficijs.

44. Aliam sententiam secutus est Democritus, qui statuebat, quibusdam terræ partibus montes calcis subesse, per quos quibus aquis transcursus est, eas ista calce efferuescere: experientia enim constare aquam calci viuæ superinfusam ad feruorem vsq; incalescere.

45. Verùm hac ratione sequeretur, in terræ visceribus esse mōtes viuæ calcis quos tamen fossorū nemo deprehendit. Calcarij quidem lapidis, ex quo vstione calx conficitur, moles reperiri non inficiamur, sed aquam si istac transeat incalescere, pernegamus: Lapis n. iste crudus affusâ aquâ non calefcit, combustus verò & incalescit, & aquam affusam iterum

calfacit, eò quod *ἐμπύρευμα* ab igne conceptū in sese cōtineat.

46. Immò posito dari eiusmodi calcis montes in subterraneis esse, euenient multa incommoda. 1. Fontes citò calere desinent: nam calx quantumuis magna copia adesse fingatur, citò tamen deferuet, nec postea vnquam iterum calorem concipit. 2. In puluerem redacti isti montes collapsiq; breui tempore conciderent, & quasi diffuerent. 3. Aquæ calcis colorem referrent. 4. Manifesto damno, & magna pernicie biberentur, cum tamen plurimæ magno cum fructu, & valetudinis emolumento assumantur ab ægrotis.

47. Huic non multum absimilis est illa opinio, quæ statuit per loca sulphuris plena, exeuntes vel introeuntes aquas, calorem beneficio materiæ per quam fluunt, trahere, quod ipso odore gustuq; testentur: reddere enim qualitatem eius, qua caluerunt, materiæ. Quod ne accidere mireris, inquit Seneca, viuæ calci aquam infunde feruebit.

48. Sed hîc oppidò fallitur Seneca, qui Sulphuri idem quod calci viuæ affusâ aquâ, accidere sibi persuaserit. Nam sulphur inde nec accipit calorem, nec reddit, neq; gustu semper, odoreuè vis sulphuris percipitur, quod tamen fieri necessum esset. Quin & omnes calidas oporteret esse sulphuratas, & omnes sulphuratas calidas, cum tamen fontes calidi non sulphurati inueniantur: & sulphurati quidam frigidi.

49. Tandem Bodinus ne planè huc *ἀσύμφορον* aduenisse videatur suam quoq; sententiam in medium affert. Iactationem, inquit, aquarum subterraneam per abrupta loca, & longissimas cataractas opinor hunc efficere calorem. Argumento sit quod mare quantumcunq; frigidum sit, nihilominus ventis vehementer agitato, biduo vel triduo incalescit mirum in modum: nullæ tamen procellæ triduum excedunt. Quis igitur dubitet, quin mare aquâ feruente calidius sit futurum, si vel dies septem tempestatibus cōtinuis iactaretur?

B 3

Aliud

Aliud etiam argumentum est, quod nusquam aquæ feruentis fontes reperias vbi erumpunt ignes, vt in Vesuuio, & Aetna, qui tamen vndiq; mari cinguntur.

50. Hæc Bodinus, quibus partim ignorantiam suam, partim vanitatem prodit. Nam aquam si quis multo tempore vehementi impulsu agitet, nunquam ei feruorem conciliabit imò ne calorem quidem, nisi à circumstantis aëris caliditate paulatim immutetur. Et si cataractarum ea vis esset, oporteret herclè Nili aquas esse feruentissimas, saltem ibi vbi ex cataractis primum excidunt. Tanto enim fragore præcipitantur, vt adhabitantium aures inde obsurdescant. Nullibi tamen hoc de Nilo hæctenus proditum est.

51. Oporteret verò etiam vel omnes fontes, vel certè quàm plurimos calidos scaturire, cum causa nulla pateat, quare ex mari (inde enim fontium originem esse dicit Bodinus) aquæ præcipitantiùs ad vnum fontem ferantur, quàm ad alium. Si verò Aristotelis sequamur sententiam, necessum est quò ex altioribus montibus oriuntur fontes eò esse calidiores, quia ad impetum & collisionem plus commoditatis habent. Quod nec ipsum tamen experientia comprobatur: ex Alpibus enim altissimis montibus si non omnes, saltem plerique frigidissimi oriuntur.

52. Quod autem dicit, nusquam fontes aquæ feruentis reperiri vbi erumpunt ignes, magna vanitas est. Illos ipsos quos citat montes, Vesuuium dico, & Aetnam, testes adduco. Nam circa Vesuuium Lucretius lib. 6. circa vtrumq; vberimas aquarum calidarum scaturigines esse Strabo docet lib. suæ Geograph. 5. 6. & passim alibi: & testatur Reinerus Solinander lib. de causis caloris fontium cap. 8.

53. Cum igitur ex his: quæ commemorauimus, & alijs, quæ commemorare operæ precium nõ duximus, calor aquis inesse non possit, restat vt aliam tandem, eamq; veritati magis consentaneam causam inquiramus.

54. Id-

54. Ideoq; cum calor in aquis thermalibus plerumq; summus insit, nō potuit nisi à causa summè calida, quæq; calorem actu habeat induci. Talis verò est noster hic ignis materialis. Quo, cum supra terram tantum feruefiant aquæ (aliud enim ab igne diuersum hæctenus inuentum non est) intra terram idem fieri ratio suadet: de similibus enim idem iudicium. Neq; ratio vlla adduci potest, quæ quod foris fit, non similiter intra terram quoq; fieri persuadeat.

55. Verùm cū hic ignis materialis, perpetuò fomite & pabulo op^o habeat, quo sustentetur: alioquin enim aut euanescet, aut in suū locū abibit, quâ materiâ alatur hîc cōtrouertitur.

56. Vitruuius cum sibi persuaderet, oportere eam materiam, quæ tanto tempore, iugi & perenni incendio sufficiat, crassam, solidam, & compactam esse, alumen censuit igni aptissimum fomentum esse: perperam tamen. Nam & experientia testatur, alumen non incendi, & docet modus substantiæ. Plin. enim lib. 35. cap. 15. autor est, omne alumen fieri ex aqua limoq; hoc est, terræ exsudantis natura, quorum neutrum ad ignem concipiendum aptum est.

57. Oportet igitur vt quod ignem istum subterraneum fouere debet, pingue & oleosum quiddam in se contineat, cuiusmodi sunt oleum, pix, resina, bitumen, sulphur. Verùm cum oleum, pix, & resina intra terram non inueniantur, copiosissimè verò bitumen & sulphur, in his videtur ignis pabulum querendum esse.

58. Vtrumq; enim horum videtur commodum ignis nutrimentum, quia & facilè concipiunt ignem, & diutissime conseruant. Commodius tamen bitumen: incensum enim aquâ non extinguitur sicuti sulphur.

59. Accenditur autem materia modò extra, ad parietes canalium siue tubulorum, per quos aqua delabatur: modò intra ipsos canales, modò vtrobq;: nam cum vtrobq; generari possit, quid causæ sit, cur vtrobq; inflammari nequeat? Con-

firmant hoc aquę ipsę quę ex fontibus eructantur; interdum enim bituminis, aut sulphuris nihil in sese habent, interdum huius quàm plurimum, vnâ secum efferunt.

60. Quod verò quibusdam persuasum est, ignem subterraneum huius caloris causam esse non posse: tum quod non videatur tanto tempore satis materię habiturus (voracissimus enim cum sit, etiam paucis diebus incredibilem materię vim absumere potest) tum quod non videatur semper eodem loco, nimirum ad ipsos canales moraturus, sed vno in loco depasta & consumta materia aliò migraturus, materiam & pabulum persecutus: nullius difficultatis est.

61. Nam primùm ignis subterraneus cum sit conclusus, neq; liberè fuliginosa excrementa expurgare possit, multum materię simul inuadere non potest, sed eam paulatim ac parcè depopulatur, ac ob id, diutius in subterraneis locis ei materia suppetit, quam si in aperto aëre esset succensus.

62. Præterea quantum ab igne quotidie consumitur, tantum vicissim à natura loci, in quo prouenit, regeneratur, & in absumpti locum restituitur.

63. Demum ea horum succorum, bituminis dico, & sulphuris, natura est, vt liquefacti, sese ad locum incensionis recipiant, neq; expectent ignem aduentantem. Quotiescunque igitur contingit ignem circa ipsos canales accendi, ibidem affusa subindè aliundè materia herere & subsistere potest quàm diutissimè, etsi non negamus consumi aliquando fomitem posse, & pro calidis frigidas scaturire: de diurnitate enim, non de perpetuitate noster sermo est.

64. Cum verò ignis iste, neq; ex sulphuris, neq; ex bituminis natura sit, ac ob id neutri horum necessariò, & à primo ortu insit, ex accidenti illis inerit vi alicuius causę externę.

65. Eam causam esse existimamus halitum calidum & siccum, in visceribus terrę conclusum, qui exitum quærens, nec inueniens, hinc inde agitatur, & atteritur: isto attritu ita rarefcit vt tandem flammam concipiat: corpora enim quò rariora, eò etiam calidiora euadunt. Si igitur fors ita tulerit, vt vbi iste halitus incenditur, bitumen, vel sulphur adsit: statim eam flammam, alioquin momento perituram, concipiunt, & quàm diu durant, conseruant.

F I N I S.

hereditaria publica, etc.

99 A 6903

(Nr. 24
nicht

(25 Handschrift)

(9)

(Nr. ~~ausgegeben~~)

ULB Halle 3
002 636 220



VD17

TA-OL





DISPUTATIO PHYSICA
 De
**ORIGINE FON-
 TIVM, ET CAUSIS**
CALORIS AQVARVM
 Thermalium.

*Ad disputandum publice
 proposita*

AB
ADAMO LVCHTENIO
 PHIL. ET MED. D. PHYSIOLO-
 giæ in Acad. Iulia professore,

Ad quam respondebit
IONAS ROLLENHAGEN
 Magdeburgensis.
 Die 18. Decembris.

HELMAESTADI
 Ex Typographico Iacobi Lucij.
 ANNO MDCCV.

