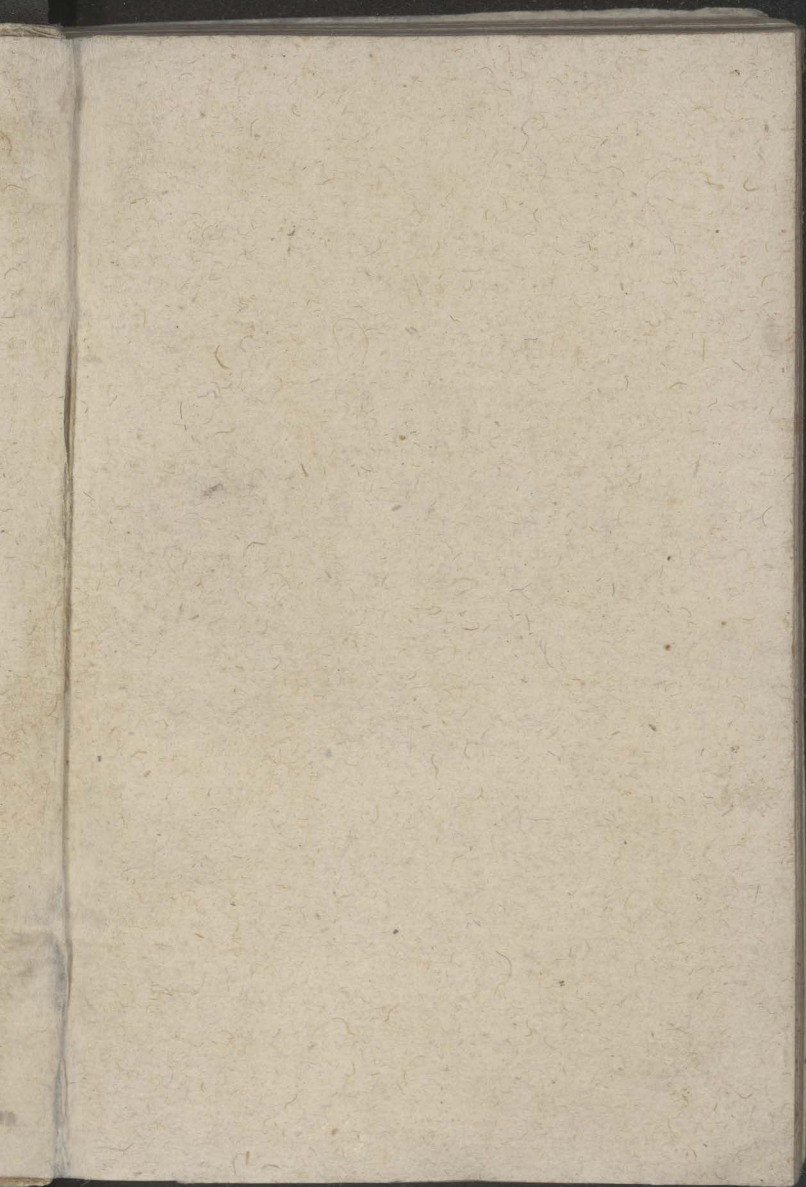
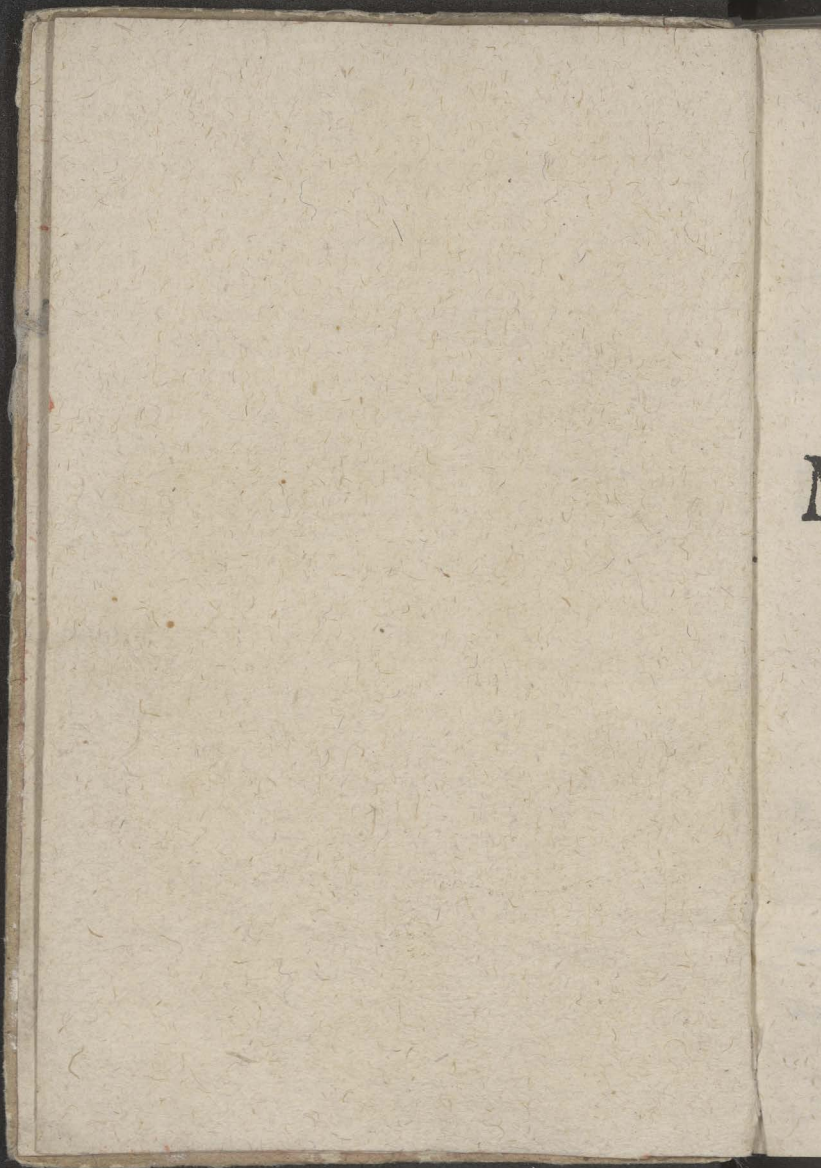


D. II 17.







METEORO-
LOGIA
CVRIOS A.



METFORO
LOGIA
CURIOSA

METEOROLOGIA
C V R I O S A

A D

ILLVSTRISSIMVM AC REVE-
RENDISSIMVM DOMINVM.

D. BOGVSLAVM

COMITEM DE LESZNO

LESZCZYNSKI,

Præpositum Ecclesiæ Ca-
thedralis Plocensis,

DVCEM SIELVNENSEM.

Canonicum Cracouiensem, &c. &c.

A V T H O R E

R. P. ADALBERTO TYLKOWSKI,
Societatis I E S V Theologo, & in Colle-
gio Varfaviensi Philosophiæ
Professore.

C R A C O V I Æ,

Apud STANISLAVM PIOTRKOWCZYK,

S. R. M. Typographum; Anno D. 1669.

*Retarum Samaluf ex legato. Ill. D. Feliciani
de Smogorzow Wasowicz Copni Baruf*

Vrum quis terruit vnquam ?



LESZCZYNIORVM quòd Dornus, velut precor,
Stabit perennè, Spem mihi haud dubiam facit
Ille V R V S ille quo nihil ferocius,
Ille amor amicorum, hostium terror grauis:
Quo Thressa viso palluit Luna haud semel;
Quem terror orbis sapiùs timuit L E O:
Et cui Sagittas Bistonum fregit cohors:
Strauère Falces, & bipennes Perfidiã
Hic pro Domo V R V S excubat custos vigil
Æternitatis, naze complexus, notas.

R
dig
run
rò
non
tra
Do
sui
bus
Vep
stat
ip
Da
lia
ces
&
sust
tium
stru
Qu

ILLVSTRISIME

ET

REVERENDISIME DOMINE.

IN Tuis manibus meam depono Meteorologiam. munus, ni fallor, & Te dignum, & mihi non inconueniens. Te quidem dignum; quia nihil aliud est, quàm Maiorum Tuorum Illustrissimorum, Tuiq; symbolon. Enim uerò quæ Komanus Sapiens præfat. in quæst. nac. non tam euenire asseruit hanc partem Philosophia tractantibus, quàm precatus est: hac in Tua Domo Teq; gratulabundi, semper intuemur. Censuit ille eiusmodi Philosophos orbem terra manibus portare: animo alium possidere mundum. Vestris humeris non parua sui parte Polonus gestatus est Orbis: cùm per annos Septingentos, ab ipsa fidei Christiana aurora, quam Vos ipsi per Dambroucam accendistis: Senatûs nostri subsellia continuatâ serie, impleuistis. Et simul Cruces, Tiaras, Clauas, Sigilla, Scipiones, Clauas, & alia Regni ornamenta, ex dignitate Reipub. sustinuistis. Animis uerò capacissimis; Martium, Pacatumq; Bellonæ, ac Mineruæ: nostrum, ac totius Europa mundum, possedistis. Quàm sublimis hîc mihi Insularum oboritur fulgor!

DEDICATIO.

gor! *Quantus fulminum Martiorum fragor!*
quanta eloquentia maria aperiuntur! *quanti*
scientiarum per sublime, rutilant Ignes! *Videor*
mibi contueri, Bosutas, Rudgeros, Werneros, Phi-
lippos, Venceslaos, & alia magnarum Insularum
capita, videor conspicerè Bronisium Abbatia Pa-
radisiensis authorem: alios Monasteriorum, tem-
ploxum, excitatores & Patronos munificos.
Quantus ille armis consilioq; Raphaél qui cum
Vellere Aureo titulum Comitis S. R. I. in Vestra
intulit lumina, reducto in fœdera cum Friderico
III. Casare Rege Polonorum Casimiro; nequid-
quam fremente, ac insidias struente Matthia Cor-
uino Hungaro! Quantus alter Raphaél Belsensium
Palatinus! qui bella inter Sigismundum
Polonorum, ac Gustauum Suecorum, composuit
Reges. Sed altior omni dignitate tertius Ra-
phael qui maturâ virtute ante annos Palatina-
tum Belsensem promeruit, habere noluit. Capit
oculos vincitq; triumpho fulgore Dobieslaus con-
tra Hermannum Magistrum Prussia Dux Exer-
tauum. qui ita fudit hostem, ut plures quadru-
plò ex acie captiuos abduxerit, quàm milites ad-
duxerit. Neq; paruo fulget nitore Dlugosius,
gemma Polonia, ac historia lux, Vestraq; domo di-
gnissimus surculus. Spectacula isti sunt in subli-
mi. bellisunt fulmina. Exorti Patria saluti so-
les.

DEDICATIO.

*les. irides pacis, tonitrua quae non misceant
 Graciam, sed Patriam animent excitentq̄. Hos
 rediuiues in his veneramur, qui sunt nobiscum,
 & quos illorum modestia mea subtrahit panegyri.
 Horum munificentiam, mea meteorica pluuia,
 mella ac saccara, morum suauitatem: venti,
 in exequendis, quae maturo formata consilio, cele-
 ritatem: nubes, assumptam cum res poposcit
 seueritatem, ac mox serenum: aestus maris, pe-
 rennem illum circa salutem publicam magnarum
 meditationum recursum: Fontes ac flumina, na-
 turam sui minimè parcam, ac in omnes effusam,
 eloquuntur. Sed Tibi ipsi quodnam assignabo
 meteoron, cum omnium Tuorum mores indueris,
 & transtuleris in Te exemplar! suspicimus in Te
 artium pacatarum Irides. Spectacula ignea in
 aëre, igneum Tuum pro Dei Ecclesiaeq̄ gloria ze-
 lum. venti, turbines, procellae, & caetera inquie-
 ta aëris impressiones, ex aduerso constantiam
 Tuam immotam, aninsiq̄ tranquillum: aestus,
 & naufraga maris regurgitationes, fortitudinem:
 Soles noui, illustrem Numinis imitationem, de-
 scribunt. & haec quidem Tua ex parte munus
 meum commendant. Mihi verò conueniens est
 offerre librum, in quo Deum, Deiq̄ legas iucun-
 dè oracula. Meus est liber, dixit Magnus An-
 tonius, hist. Eccles. c. 18. natura rerum à Deo*

con-

DEDICATIO.

conditarum, in quo quotiescunq; sic animæ meæ visum, legere possum, quæ dicit Deus. Imò idem sublunaris Mundus, non iam Liber, sed Schola fuit Basilio itidem Magno in Hexam. ubi ita ille. Mibi thronum Dei effingit Iris, Maiestatem prædicant tonitrua ac fulmina, potentem succussio ac tremor: Sapientiam, regulariter varius Marium, æstus, terræq; tam varia ac mira fecunditas. Accipe itaq; hoc munus pari atq; à me offertur affectu. Deum, Tuos, Teq; in illo feliciter lege; illum Tuum fac, hos ut emularis, ita quàm diutissime representa.

Dat in Collegio Varsaviensi Societatis IESV
Anno 1668. Decemb. 9.

Illustrissimæ & Reuerendissimæ D. V.

Studiosissimus

ADALBERTVS TYLKOWSKI
Societatis IESV.

METE-

METEOROLOGIA CURIOSA. SEV

Meteora per experientias deducta.

1.



METEORA cum Philosopho vocamus scientiam quæ agit de rebus sublimibus. Meteoron enim Græcis, Latinis est sublime, vel pendens: hoc modo Suetonius scripsit Claudium Imp. meteoriam laborauisse, animi scilicet suspensione. *Obiectum* huius scientiæ, sunt mixta imperfecta, sublimia, & loco vt plurimum, & consideratione. quia mentem Philosophi ad considerationem rerum sublimium attollunt. dicuntur etiam impressiones, & affectiones: quia aëri imprimuntur extrinsecus, eumque nouâ quâdam afficiunt formâ: mixta verò imperfecta habentur, vel ex eo quia diuersam ab elemento ex quo procedunt, formam substantialem non habent. vel, si habent, non diu subsistunt: sed citò nata, citò pereunt. de his in præsentî agere constituimus, speculationem experientiam fulciendo, & à simili ad simile passum formando. in quo genere philosophandi præluxerunt nobis Neotericorum doctissimi, Cabæus, Kircherus, Schotus & alij: rati hanc non leuem coniectandi esse rationem. *Video hunc effectum, quando ab arte procedit, ex horum agentium naturalium applicatione oriri: itaq, ex eorundem applicatione oritur, quando à natura prodit.*

2

Meteorologia
CAPVT I.
Locus Meteororum.

2. Cùm cælum, è mente omnium, in locum Natalem Meteoris non sit attributum. neque ignis Sphæra (si illa datur) commodas illis præbere possit ob ardorem suum cunas. tria igitur restant domicilia in quibus nasci possint. Terræ venter, sinus maris: aëris regiones. Terra enim in cauernis, motus: in vlginibus fontes & flumina: in bituminosis sulfuratis ignes subterraneos generare potest: aqua, cùm sit hic dulcis, ibi salsa, alibi nitrosa, bituminosa, sulfurea: potest salem, nitrum, & similia proferre. Aër tamen in primis est Meteororum Patria, qui propter certas quasdam affectiones, distingui in tres regiones solet.

§ 1. Diuisio aëris in Regiones.

Suprema aëris regio est calida, ac vt 1. Meteor 2. dicitur *seruescit*, ab exhalationum scilicet calidarum, copiâ, ac solis viciniâ. inde etiam est Mater potissimum ignitarum impressionum. experti sunt id, Solino teste, qui petebant verticem Atlantis, deferre etenim acetum cogebantur aquâ permixtum ad temperandum aëris illius feruorem? quod idem factitare, in suis montibus, qui sunt respectu Alpium vt palatia Regia respectu humilium casarum, Peruuios, asserit Acoستا lib. 3. c. 9. *Media regio aëris* frigore horret: quod ostendunt æternâ niue canæ Alpes: & vis niuium, atque grandium ex hac prouincia demanans. Causa huius frigoris; defectus calefacientis corporis; namque eò neque vis ignis, neque reflexi radij Solares possunt euadere: & copia vaporum quibus vbi illò perue-

peruenere, lentè expirante calore, natiuum redit frigus: hoc verò antiperistasis intendit. Nam frigus vaporum supernè ac infernè à duabus calidis regionibus circumfessum, claudit ac cogit se, concentrat, intendit, coit. Hac in regione generantur nubes, pluiæ, grandines. Certum verò est in aliquibus regionibus inferiorem huius aëreæ prouinciæ superficiem non superare montium altitudinem. certe de monte Thessaliæ Lucanus lib. 2. cecinit.

- - - - - nubes excedit Olympus.

Similia de Atlante 5. Æneid; & tamen iuxta Geometriam Xenagoræ apud Plut in Paulo; Olympus in perpendiculari tantum habet passus 1270. aut sicut est apud Kircherum in orbe subterr. passus 1269. Neque tamen ex hoc velim inferas: itaque alij montes magis excedent nubem, atque adeò se regioni aëris secundæ inferent. Nam aëris regio vicinior Æquatori attollitur, polis propinquior deprimitur, atque adeò non spheram sed ouum figurâ imitatur. Quàm altè verò exhalationes, quæ illustratæ crepuscula constituunt, prouehantur. res vnâ lege definiri non potest. Albazen in sua regione obseruauit eas attolli ad 57. millia passuum, sed in alio positu terræ, longè aliter se res haberet, vbi à terra obliquiùs radij solares redeunt, minusque in altum corpora promouent, quæ leuârunt. Altitudinem nubium quisque in sua regione, hoc ratiocinio vt cumque deprehendere poterit. Iubeat explodi scelopum, ipse ab eo distitus passibus v. g. D. diligenterque accensionem aduertat: & vel in artieriarum pulsu, vel in oscillationibus perpendiculari, tempus numeret. tum similiter obseruet, celo tonante, quan-

Meteorologia

4
tum interfit inter inflammatam in nube exhalationem, & sonum tonitruui. atque ex priore ad hanc observationem ducat proportionem. Si enim in explosione sclopi, ictus arteriæ obseruati 20, & in obseruatione tonitruui 60. inferes illam nubem altam esse passus 1500. etsi Geometricè loquendo interueniat hinc aliquis error: nam per crassiores fertur aërem sonus sclopi, ut pote per viciniorem terræ, quam sonus tonitruui, vel saltem per inæqualem.

Infima regio aëris vicina est terræ, terminatur verò ibi, ubi cessant reflexi solis radij: quare pro horum altitudine ac magnitudine itemque incidentia attollitur, aut deprimitur ista regio. Nam qui perpendiculariter solo imminet, magis in altum redeunt. ex quo etiam fit ut ista regio, nunc altior, nunc depressior, etiam eodem loci euadat.

C A P V T II.

Tempus Meteororum.

2. Ver & Autumnus, tempora sunt Meteoris generandis aptissima tum enim temperatus frigore calor dominatur: æstate autem torrida, exhalationes quidem copiosæ è terra euocantur, & ex aquis assurgunt multi vapores: sed citius consumuntur quam ad secundam, vel tertiam penetrent aëris regionem. hyeme propter frigus concresecunt omnia, atque claudunt pori. Sol item minus efficit propter radios oblique vibratos, itaque & materia modica extrahitur, & statim densata frigore recidit. Quodsi tamen alicubi hyems similis esset nostro veri, uti in Terra Sancta similem scribit Iacobus à Vitriaco hist. Orient. lib. 1.

c. 84.
vri
qua
mi &
ra re
dem

4.
hæc
part
mid
tum
crass
lapis
di, q
um,
gem
coru
ignis
bus
præ
aër,
uit n
des.
hum
secu
rum
Qua

§. 24. meteora est vigere, hyeme potissimum necesse-
 vti & evenit ob quam causam æstate raro aut nun-
 quam ibidem pluit. Non tamen omnino desunt hye-
 mi & æstati sua Meteora, potissimum vbi hæc tempo-
 ra remiserunt. Sic æstas habet rores, pluuiam. Iri-
 dem &c. hyems niuem, grandinem, pluuiam.

C A P V T III.

Causa Meteororum.

§. 1. Causa Materialis.

4. Materia Meteororum est vapor & exhalatio :
 hæc nonnisi ex illis prodeunt quæ habent mixturam
 partium crassiorum atque tenuiorum cum quadam hu-
 miditate atque pinguedine. nam exhalatio & vapor
 tum fiunt, quando partes subtiliores secernuntur, & à
 crassioribus discedunt. Hinc valde modicè vitrum,
 lapis, aut gemma exhalant, in quibus modicum humi-
 di, quo tamen extracto, singula hæc, patiuntur seni-
 um, vti vetera vitra fenestrarum, saxa dilabentia, &
 gemmæ vetulæ testantur. Et quia exhalatio est sic-
 corum, altiùs ascendit vapore, diciturque 3. Meteor. i.
igni potestate. Terra & aqua maximè constant parti-
 bus inæqualibus, ideo præ alijs corporibus vberiore
 præbent impressionibus materiam. Concurrit etiam
 aër, nam densatur in aquam, & sic saltem remotè ser-
 uit meteoris. Terra quid possit exhalare deprehen-
 des. accipe adiposam ac pinguem, omnemque ex ea
 humorem exprime, resiccarique sine: videbis non-
 secus ac sulfur, flammam concipere, quod est oleoso-
 rum. hoc itaque attenuatum rapitur deinde sursum.
 Quantum verò possit rareferi terra, innuit experien-

ria Snellij celebris Geometrae, qui pulueris pyrij granum igni rarefactum, notauit occupare locum granorum æqualium centum viginti quinque millium. Sed neque omnis eodem modo puluis diducitur, magis enim tumescit generosior. Corpora humana omnia expirant, sed quædam magis. applica digitorum polito metallo videbis testem expirij maculam. Gemma lib. 2 cap. 4. corpus peste extincti asserit plus exhalare, quam decem ægrorum corpora. Hinc patet etiam quod non solum elementa, sed & mixta perfecta aëreâs militant passionibus. Ignis si sit purissimus vix aliquid eiusmodi reddet.

5. Vapor est substantialiter aqua. exhalatio autem est substantialiter terra, aut id est quo prodijt. inde pluuia, ros, nix, verè sunt aqua. Põest tamen exhalatio aliquid habere de vapore & est contra: siquidem & terra sæpius permixta est aquis. calor autem non discernit, sed quidquid tenue, rarum, volatile, atque eleuabile inuenit, separat & abripit. quæ pars separata quia similis est cum partibus residuis totius, idem etiam nomen ac genus habet cum eis, non ita succus florum, aut sanguis animalium quæ non dicuntur flos, aut animal. Paracelsus quædam Meteora delabi à stellis credidit vti fructus ab arbore, sed non credam, nisi rationem coniecturæ, non ex vano vanæ, attulerit.

S. 2. Causa efficiens Meteororum.

6. Causa efficiens vniuersalis est Deus. iuxta illud Psal. Qui dat niuem sicut lanam &c. Sæpè etiam à bonis, aut malis Angelis formantur. quare illa omnia signa & Meteora, quæ olim in Ægypto ad pœnam Pha-

raonis

rationis facta legimus, item fulgura & tonitrua in monte Sinai, Mannæ præparationem, ac sparsionem, Intelligentijs Viri docti adscribunt. Ericus Rex Gothorum quocunq̃ pileum verisset ventum prosperum creabat. Finni & Lapones venales proferunt ventos, scilicet triplici nodo illigatos, quorum primo soluto, fauentes: altero, vehementiores: tertio, vehementissimos emptor habiturus.

7. *Causa efficiens proxima est calor. sed nec solus nec solum astrorum.* Solis calor terram non permeat ultra decem pedes. vti probant cellaria æstate frigida. Sed neque in omni profunditate aquas peruadit, licet contrarium senserit Plinius lib. 2. cap. 4. ideoq̃ conspicit eum ex omni fundo maris censuit. Verum non nisi è quindecim vlnarum demersione, moderni Vrinatores vident. Iam verò instante tempestate, iuxta experientiam Gerardi, tanta consurgit in metallisodinis auræ commotio, vt lumina tenerè proposita extinguant. Quocirca ad Meteororum materiam procurandam censemus & ignes subterraneos concurrere, sed non solos. Eos ignes se alere manifestè produnt Ætna, Hecla, Vesuuus, & plurimi in America apud Acoftam lib. 3. c. 24. ad basim vsq̃ exusti montes. Non tamen ignes istos omnis tellus habet, alioquin frequentiores haberemus Æthnas, nullibi enim saltem in stabulo materia deest incendiij nitrum ac sulfur. Et quoniam in Nitrum incidimus quod haud dubie à plurimis ad Meteora ignea concurrere præcipuè creditur, eius indolem scrutemur.

S. 3. *Natura nitri.*

Nitrum est anima pulueris pyrii, nascitur in locis

Meteorologia

vbi post conflictus cumulatim plurima simul defossa
cadauera: ita Siemienowicz Eques Lituanus cui plu-
rimum Kircher & Schotus tribuunt. Signum est nitri,
si terra gustata morsicer linguam: si iniecta carboni-
bus sparsim, crepitet, cuiusmodi non raro habemus.
Nitrum artificiale nascitur in stabulis ex ea materia,
quæ relinquitur in stabulis: sed nondum purum, nisi
decoctio & ars adiuuerit, quæ hoc modo iuuat. Fæ-
ces, quæ residuæ ex nitri natiui decoctione sternunt
sub tecto vbi transeunt homines & iumenta frequen-
tius, crassitie pedis vnus, tum obruunt varij generis
pecorum fimo, eodemque perfundi sinunt. post bien-
nium prouenit vberimè. Flos nitri est, flos murarius
in locis obscuris nasci solitus, vbi non deest humidi-
tas: perficitur verò affusione lixiuij facti ex calce, per-
colatur, decoquitur. ac proinde, si vbique subterranei
essent ignes, si non ab incendio saltem à terræ motu,
quem nitrum crepans faceret, securi essemus. Cre-
pans, inquam, quia non ardet, imò fugit ignem. im-
pone tabulæ ferreæ candenti, si non liquabitur, fugiet,
flammam nequaquam concipiet. Si carboni imposue-
ris viuo, proripiet se quidem flammula, sed carbonis
non nitri. ignis enim ad præsentiam hostis se excitat,
sita euenit & in incendijs dum aquâ mediocriter per-
runduntur, ita & in officinis fabrilibus dum carbones
cesperguntur. Dum liquatur nitrum, si ei sulfur inie-
teris, non comburetur, sed tantummodò sulfur in ni-
ri superficie ardebit. Quod carboni contingit nitro
superiecto, hoc omni incenso pingui oleum ardens
perfunde aquâ profiliet, perfunde aliam pinguedi-
nem, in altum se proripiet. imò metalla soluta eosdem
saltus

Curiosa.

saltus facient, experiri cuique, promptum im plumbo.
 Quia dum se aqua oleo insinuat, leue elementum ignis
 in altum fugit metu hostis. aqua enim peruadit oleum,
 si desuper affluat, proportionatè se res habet in me-
 tallis. Puluis pyrius eijcit globum, quia dum sulfur
 accenditur quod est flagrantissimum, ignis vt suum
 hostem maximum fugit nitrum, concipit impetum,
 obripit globum. refrigerat enim nitrum. hinc febrè
 ardentibus sal prunellæ offertur, quod nitrum depura-
 tum. volentes glaciem conficere, nitrum adhibent ob
 frigus, saltem ob siccitatem aliquam, vti dicemus, vbi
 de glacie tractabimus. Eodem modo dum crocus me-
 tallorum paratur, & nitrum antimonio immittitur,
 quamprimùm simul liquantur, maximo cum impetu
 fugiunt. Quodsi tertiâ & quartâ vice nitrum addatur,
 fundaturque antimonium, non ampliùs auditur strepi-
 tus, quia iam sulfur omne deflagrauit, quod ardorem
 fouit. Sic butyrum antimonij, vulgò dictum Herme-
 ticis, si spiritum nitri susceperit, bullit, ac flammam
 concipit, quia se hosti collectis viribus opponit. &
 eâdem ratione aqua fortis efferuescit. Quia butyrum
 antimonij maximâ parte sulfureum est. Ferrum etiam
 & chalybs habent copiosum sulfur, ex eoque fit dum
 spiritui vitrioli iniiciuntur, quòd sulfuris odorem ex-
 halent. quia spiritum acidum ferre sulfur non potest,
 vti & quædam alia, itaque se colligit ac opponit, ac
 quod est calens naturâ concertatum flammescit, quæ
 dein flamma sulfure alitur. Continet & ipse spiritus
 vitrioli nonnihil sulfuris, sed modicum. Ex iisdem
 causis aurum fulminans accenditur. Quia nitri Spiri-
 tum in se continet, hic si incalescat à proximo igne,
 fugit.

fugit. nam sal tartari vel oleum, quo aurū soluitur, se auro insinuat, illud verò est plenissimum nitri, sal verò aquā calidā eluitur, & ita solum nitrum in auro fulminante relinquitur, vt patebit ex consecratione eius, quam infra afferemus, atque hæc de nitri natura in ordine ad ignem. proinde non calore accensionem. sed frigore & antiperistasis frigidorum intendendo, concurrere potest. Sed ad ignes redeamus.

§ 4. De Ignibus subterraneis, & euaporatione.

Diximus ignes sub terra prope superficiem latere non posse vbique, sed neque procul ab ea in omni terra latent, tum quia metalla nulla nisi liquata effoderentur, tum quia isti ignes aliquando in fodinis se exhiberent. Sed neque ad euaporationem, externo omnibus calore opus, vt ignis in subsidium aduocari debeat. Vaporant enim suo calore interno tepesacta abundè quædam. certe Santorius Iustinopolitanus collegit per speculum cauum, halitum in illo resolueno, quòd homo per os libram aquæ per diem hallet. sumpto verò per diem cibo librarum octo, quòd per poros libras quinque expiret: etsi hoc variet pro tempore & ætate. Nam hyemalis halitus 50. vncias attingit idem aduertit pororum nullam perspirationem fieri in fluentibus aluo, aut vomentibus: cæterum & cænosus aër hanc perspirationem impedit poros oppilando. Ieiunus non perspirat noctu. vltra 18. vnc. Satur verò si cibos bene concoquat ad 40 vnc. Sed neque solus homo, neque sola sanguinea halant: euenit idem arboribus, floribus, aromatibus, liquoribus, & in ceruisia euanida id sensus probat. idcirco
qui

qui volunt indemnes potus servare, ut prohibeatur halitus ex consilio Paracelsi lib. 3. de gener. rer. natur. oleum superfundunt. aut ex vulgi usu crustâ panis integunt, varioque muniunt operculo. atque his resolvendis modicus tepor sufficit, uti etiam linseis à madore siccandis.

§ 5. Causa Finalis Meteororum.

8. Causa Finalis Meteororum triplex assignari potest. *Naturalis* ut Elementum in quo fit Meteorum expurgetur. depuratur enim terra extractis vaporibus: aqua, falsedine: aër, ventis. depuratis autem elementis animalium sanitas tutior. *Moralis causa* est, cognitio Dei, timor & amor: item cognitio perfectionum illius, atque attributorum. nam Psalmo attestante. *Magnificentia eius nubes discurrunt.* tantum aquarum in sublimi & tenui ferrur! tanti ignes concipiuntur! tanti fragores mugiunt! tanta spectacula theatraque aperiantur! Denique *Supernaturalis* finis est ille, quem Deus arcano suo consilio præfixit, ut Hominum peccitentia, malorum impendentium minæ. ac denunciatio, & eiusmodi,

P A R S P R I M A.

Meteora Ignea.

9. Exhalatio ut flammam concipiat debet esse oleosa ac pinguis, idcirco prius calore præparat in ligno & lampade ignis sibi quoddam oleosum, quo pascatur: cuius defectu cineres non ardent & ferrum sæpius ignitum amplius non candescit, exusto nimirum sulfureo, quod erat materia cuiusdam oleosi. Ignea itaque
Meteo-

Meteora constant exhalatione pingui & oleoso vehementer attenuato atque ideo volatico. Sed quibus causis accendi possint, nunc dicamus.

§ 1. Modi quibus Meteora possunt accendi.

Accendantur, à varijs causis. *Solis radijs, vento, aquâ, antiperistasi frigoris, &c.* quia his omnibus modis ars potest ignem excitare. *Accendes aquâ* istam mixturam, uti à peritis accepimus. ℞. Sal nitri lib. 10. Sulfuris viui lib. 6. Calcis viuæ lib. 20. ardebit hæc materia, prius bene commixta, si aquis mergatur. *Ardebit & hæc.* Salnitri sumantur libræ sex, sulfuris libræ quatuor, thuris libra semis, olei lini libra semis, olei petrolei vnc. quatuor, pulueris pyrij lib. octo, calcis viuæ lib. 12. Succu ceparum lib. vna. vtramque hanc compositionem reperies, apud laudatum supra *Artilleristam Equitem Lituani*. *Lapidem tamen Portæ & Cardani* qui sputo accendatur, inter fabulas reponit Kircherus in orbe subterr. Sed hæc meliorē meretur locum, quam experiētissimus Scaliger exerc. 12. in Cardanum ponit, & asserit sputo incendi. ℞. Olei sulfurini, larinici, cedrini, picis liquidæ, sing. vnc. quatuordecim, salis petrae vnc. 16, salis ammoniaci, vitrioli, tartari, calcinatorum ana vnc. octo. Magnetis calcinati, calcis viuæ ex Silicibus fluuatiilibus ana femunciam seui, adipis anatis, ana vnc. sex. aquâ cooperta omnia sepeliantur in ventre equi (loquitur phrasi chymicâ de fimo animalis huius) per menses tres (mensis Chymicis dies constituit 40.) quarto quoq; die conturbentur: tum igni decoquantur, donec omnis abierit humor & sex maneat: eo vase rupto ex.

pto extrahitur ac teritur. hoc puluere, si aqua conspergatur, ardet. Potest etiam huc reduci, ignis camphoræ vel malthæ, qui oleo extinguatur, aquâ magis ardescit, vt inquit Fronsbergerus, qui etiam plures format compositiones, quæ possint aquâ succendi. Sed cur ignis camphoræ oleo non extinguatur, cum omne & solum ardeat oleosum? cur aquâ inardescit? aquâ ignem excitari diximus num. 3. vbi ignis multò valentior est aquis. oleum verò velut pannus ignem induit suâ densitate, nec rarescere subito, neque disijci potest. atque ita suffocat. *Sole calentiore concipit flammam* hæc materia. Oleum therebinthinæ resinæ, viui sulfuris, iuniperi, naphitæ, lini, colophonix & caphoræ. pix, halnitrum, anatum pinguedo, omnium duplum. aquâ vitæ à phlegmate repurgatâ: mixta ac tusa omnia in vase vitreo sub fimo per menses duos recondantur: elapso hoc tempore distillentur, tum liquor puluere pyrio, aut columbino cribrato subigatur, hæc mixturâ quidquid illeueris, Sol æstiuus accendet. Similis est illa apud Exercitatore[m] exerc. 12. quæ sole accenditur, neque vinci nisi vrinâ, aut aceto, potest, & in ipsis aquis ardere est visa. *R.* Recrementi lachrymæ larinæ quod residet ex olei distillatione, olei eiusdem, picis liquidæ, picis cedri, canforæ, bituminis, mumix, ceræ nouæ, adipis anatis, fimi columbini, olei ex viuo sulfure, olei iuniperini, laurini, canabis lini, petrolei, olei Philosophorum, olei vitellini, singulorum semilibram, salis petrx libras 10. salis ammoniaci vnc. 7. imbuantur aquâ ardenti omnia eò vsque donec cooperiantur tum sepulta in ventre equi mancant, sed tertio quoq; die lectus reuocetur.

uetur. posthac extrahatur anima ex Seraphino, quam spissabis bubuli ventris puluere tenuissimo. Dantur apud Fronsbergerum *mixtiones quae etiam ventis accendantur*. Vnicam ex eo transsumimus, plures videre est apud Kirch. in mundo subterranean. prope finem tom. 2. R. atramenti, sulfuris, olei vitellorum, singulorum partes æquas: torretur in frixorio supra carbones: tum adde partem quartam ceræ & incorpora: serua in vesica imbuta oleo; & orificium cerâ occludere, ne aër subintret: hanc si recluseris, inquit ille, non solum pluuia, sed & ventis poterit accendi. Sed etiam notum est *antiperistasis* accendere horrea, si nimirum madidæ fruges comportentur. id ipsum intra nubem euenire potest. nam si exhalatio calida & sicca abundet de pingui aëreo, diutius calorem retinere potest conceptum & potentiùs frigori resistere, & ab eo circumstante constringi vsq; ad flammam, certè tanta vis est huius circumstantiæ, vt in medijs flammis producat strias glaciæ, vt experiuntur Chymici in suis fornaculis. *Nubes etiam ipsæ, vel per reflexionem vti fit à speculis cauis, vel per refractionem vt in conuexis, vel à pluribus in eadem partem exhalationibus reflectentibus, vt à speculis planis contingit, flammam possunt excitare.* Oritur etiam ignis attritione, salicis enim frusta sicca si confricentur, ignis erumpit, vt expertus Io. Bustamantinus de Reptilibus lib. 2. cap. 2. n. 17. idem contingit vitis palmitibus, & fricato capite humano (inquit idem ibid,) panno lanicinio, eliso felis dorso, aliarumque animantium calidarum. illisus silex ferro educit ignem, idem præstant molendinorum molæ: dum enim nimium

aër tenuatur, non retinet formam, & in tenuiorem naturam igneam degenerat. cum fricatur animal solum pori deterguntur vt euolet lucidum, ad eum modum quo sufflatæ prunæ flammam emittunt, depulsis fulginibus quæ prohibebant, ac poros obturabant. Scæpè etiam euenit lucem esse, quæ putamus ignem. lucet salix, fraxinus, corylus, putrida: sed sub dio, sub tecto intra septidium obscurantur, ait Franc. Verulamius in sylua syluarum: rursus exposita dio nitorem recuperant, vt seruent nitorem in cubiculo per 14 dies oleo tingantur, vel aquâ macerentur. Sed non sola hæc lucent ligna: mirati sumus lucem, etiam in quercu annosa, idque in patibus cortici vicinioribus. Simile quid habet lapis Bononiensis, qui expositus soli, vbi combiberit lucem, eam per aliquod tempus conseruat. Quid si alicui vapor, quid simile insit, quod noctu luceat, vbi ex alijs nubibus in nostrum visum venerit? ex eiusmodi accensis impressionibus est.

C A P V T I.

De igne fatuo.

10. *Ignis Fatuus* hic vel de nocte accenditur, vel de die accensus per noctis tenebras fieri conspicuus incipit. Fingit saltum vel ob rorem in se deciduum: vel ob aëris fluctuationem: vel quia iam cum densatâ ac grauiore materia descendit; iam cum rarecente attollitur. In cloacis, patibulis, cœmeterijs, & locis conflictuum magis comparet, quia illic materia copiosior, æstate crebrior ob materiam à sole preparatam, quæ etiam in autumnum manet: ob quam etiam causam in partibus magis calentibus, copiosior. Ad-
hæret

hæret vexillis militum & hastis ob glutinositatem, cuius exempla habet Plin. lib. 2. cap. 37. Sequitur fugientem, aut insequentem fugit: prout hic aërem aut post se rapit, aut ante se propellit. Deducit ad flumina, quia aqua fluens secum abducit aërem, cui succedit alter aër portitor fatui. fertur ad præcipitia, quia in talibus se gyrat aër, veluti aqua in vortice. Murmurat & voces fingit, ac rudibus specie spectrorum gementium imponit, prout lucta cum humore strepuit. Videtur sibilare ex congressu cum humido; videtur fremere ob eandem causam: & omnia exaggerat metus percussi spectatoris. Imitari hunc ignem posset aliquomodo, qui coqueret camphoram in spiritu vini vsque ad consumptionem intra cameram, & postea suspensos camphoræ halitus incenderet.

C A P V T II.

De Castore & Polluce.

11. *Castor & Pollux*: ijdem dicuntur ignes Sancti Nicolai. S. Hermi vel Telmi. S. Germanus summitatibus malorum & antennis adhærent. sed teste Plin. lib. 2. c. 37. etiam in ima navis decidunt & adurunt. Fugiant vt fatui persequentem eadem de causâ, quia materiâ similiter leui constat, sed glutinosâ ob quam adhærent. Castorem & Pollucem vocarunt Gentiles, quia hos prosperæ navigationis Deos constituerunt. Sed vana Plinij obseruatio, si vnus compareat naufragium portendere. Superstitioni fecit occasionem Helena exitium Patriæ. euenit tamen id subinde, vt solitarius ignis portendat tempestatem, ac quæ eam sequitur submerisionem nauium. Vnus ignis col-

ligit

ligi
le o
solu
Igne
res a
adip
alijs
dis v
non
Arti

12.
man
cum
apud
uidi
riam
rum
item
cui ta
rinde
it Sy
sœpi
exere
hic po
bum
specu
dit. t
næ ca

ligit materiam duorum ac densat: duo vt raram facile diuidunt. densior verò in flatus vehementiores soluitur, rarior euanescit, hinc periculum aut salus. Ignem eiusmodi, potest ars imitari. Accipiantur partes æquales olei, petrolei, calcis viuæ, therebinthinae, adipis porcini & veruecini, terenda terantur & cum alijs incorporentur distillenturq; super cineribus calidis vel carbonibus. hæc aqua dabit ignem qui manû non adurat, ita asserit, qui tentauit. Casimirus in Artilleria.

C A P V T III.

De Igne lambente.

12. *Ignis seu flamma lambens* qualis circa Ascanij comam Æneid 2. visa Lambere flamma comas, & circum tempora pasci, quod ipsum contigit Seruio Tullo apud Liu. Et, ignis iste, exhalatio animalis præferuidi temperamenti agitatione accensa, hinc equitantium, aut deambulantium capitibus insidet, & ebrium ac iratorum magis, quorum etiam oculi relucens, item ruforum, itemq; crudelium qualis Tiberius fuit, cui tantam lucem oculi proprij suppeditabant, vt perinde de nocte ac de die omnia distingueret: talis fuit Sylla, cui oculi vt lupo micabant. Verùm iste ignis sæpius est falsus ignis, vti Delrio docet atq; Scalig. exerc. 174 solumq; est quiddam relucens. ita enim hic posterior argumentatur. Omne lucidum & album in tenebris micat, patet id in ensibus politis, ac speculis: & omne candidum ad naturam lucis accedit. tales hi vapores. Vbi addit. Caumantia Heroinae capillus in tenebris dum pectitur, ignem vomere

B

vide.

videtur. Idem ait, equum se habuisse candidum, qui dum in obscuro fricaretur strigili, scintillas eiaculari videbatur, id erat, inquit ille, squamma, siue surfur candidum è sudore sicco, quod districtum exiliret. hoc modo & hoc admirandum Cardani lib. 8. Variet. cap. 43. explicamus, nouerat ille quendam, qui quoties caputium reduxisset, velut agitato ritione scintillas effundebat. Nouimus & nos quendam, scriptis aliorum refutatis notissimum, qui in iuniore ætate dum excuteret in tenebris tibialia totam cameram illustrabat. ita equi nigri & cati contra pilum perfrecti, scintillant. nam sudor pinguis & viscosus exit ex præcalidis corporibus & statim arefcit, subindeque inflammat. idem apparet in cœmeterijs, coquinis, sub patibulis vbi videntur ardere lumina. quia in illis locis terra fumos pingues & crassos exhalat ex mortuorum cadaueribus. Ignem eiusmodi nobis exhibuit saccaram candidum cui nullum ictum illisimus quin flamma eiusmodi operiret cultrum. Tiberij equus flammam in pugna ore eieçtabat interdum, vt scribit Gillius lib. 4. cap. 1. de quo est & apud Heliodorum. de alio cecinit Architrenius

- - - ignes equus arduus efflat

Ælianus lib. 16. cap. 39. scripsit apud Chios fuisse in quadam Pellœi montis valle enatum draconem, qui cum ingenti sibilo flammam dum respiraret eructabat. Huius naturæ prodigij, vt rationem demus assumimus ex Solino in Polihistore cap. 30. draconis descriptionem. est bestia oris stricillissimi, molis maximæ, calidissimorum viscerum. hoc notato. bestia indiget multo aère, vt æstum temperet quo exuri videtur, hunc

per

per angustias oris fistulas, dum sorbet maximo suctu
& expellit, attenuat, atterit & inflammas vertit, si-
bilibumq; grandem ciet, huic immiscetur magna copia
fuliginum ignitarum anhelatione vasti animalis facto
impetu, spiritibus cordis pulmonumq; immistis. quò
ignem euomere Dracones, Pœtæ cecinerunt. Virg. 2.
Æneid. Homerus, Ouidius. & Lucanus lib. 9. etiam
chelidro serpenti hoc ipsum attribuit

- - tractiq; viâ fumante chelidri.

Iob autem cap. 41. dum Leuiathan describit. sub figu-
ra draconis, vt patet ex Isai. 27. *Sternutatio eius splendor
igni, de ore eius lâpades procedunt, sicut tœda ignis accēsa,
de narib⁹ eius procedit fumus; sicut olla succēsa atq; seruētū,
halitus eius prunas ardere facit, & flāma de ore egreditur.*

C A P V T I V.

De Dracone volante.

13. *Draco volans.* Hunc in igne æthereo natum,
pro sua indole, facile sibi persuasit, verumq; esse ani-
mal, credidit Paracelsus. Sed nobis est nubes accensa
deorsum cadens quâ parte densatur. in hac cæruleum
effingit colorem permixtio lucis & opaci, ita enim
diffusi apparent montes cærulei. sonum & sibilum fin-
git, quia materia madore permixta, talem exprimit
sonum puluis pyrius madens accensus. Sinuatur ac
gyros format, partibus quibusdam velocius, tardiùs
alijs decidentibus: partes nubium appositæ figurant
alas: scintillæ volantes circum caput, mentiuntur vo-
mere ignem. Est signum impuri aeris. Qui draco-
nem per artem imitari voluerit. Sumat oblongas cor-
rigias, & maceret in aqua vitæ in qua fuit resoluta

camphora, & farinâ pyrij respergat, ex altoque accensas deiciat, videbit tortuositatem, & scintillas & flammam & sibillum audiet.

C A P V T V.

De Stella cadente.

14. *Stella cadens* est exhalatio pinguis accensa, atq; decidua, talem efformat indita pyrobolo materia eoque exusto, cum igni deorsum descendens. Pro ea sumunt salnitri libram semis, sulf. vnc. 2. Succini pul. uerisati vnam, antimonij erudi vnam, pulueris triti, tres. Alij Sulfuris vnc. semis salnitri vnc. 6. pulueris subtilissimè triti 5. semis, olibani, Masticis, crystalli, mercurij sublimati. singul. vnc. 4, ambrae albæ, vnam: camphoræ, antimonij, auripigmenti, sing. vnc. semis. omnes materias rerunt miscent, atque gummi Arabico subigunt, formantque globulos fabæ quantitate, atque exsiccant 3 & stuppâ inuolutos, pyrobolo imponunt. Facillimè cadentem stellam exprimes, si filum pulueris pyrio contrito in crustatum, accenderis.

C A P V T VI.

De Capris Saltantibus.

15. *Capra saltantes sunt*, ignis per exhalationem in longum inæqualiter extensam procedens, quæ cum motu quodam & quasi transultu ignitur. taliter flamma procedet, si colliculos pulueris nitrij copules filo sulfurato, atque succendas. imò globum saltantem igniuomum habebis, ligneum cura fieri cauum & tubos plurimos intrude, qui omnes centrum respiciant, eosque onera puluere, hi enim quoties explodent, toties

gies globum iactabunt. vel fac sphaeram cauam char-
 raceam, hoc modo: globum ligneum, aut alterius
 materiae, circumline cera & super eam conglutina
 multipliciter papirum, deinde vbi opus resiccatum.
 scinde per medium atque igni admoue, vt resoluatur
 cera, habebisque duo hemisphaeria, intra hunc glo-
 bum concludere duas rochettas perforatas, sed sine as-
 fusione pulueris viui, easque ita dispone, vt orificium
 vnus cum alterius caudice concurrat, & pro vnus
 tantum accensione foramen relinque curret globus in
 vnam partem, quamdiu prior ardebit rochetta, curret
 in alteram, vbi altera a priore flammam hauserit, &
 multiplicatis pyrobolis, cursus & reditus multiplica-
 buntur.

C A P V T VII.

De Stipulis ardentibus.

16. *Stipulae ardentis, seu scintillae,* sunt ignis in dis-
 continua materia qualem pyrotechnici in hunc mo-
 dum efformant apud Equitem Lituanum. accipiunt
 salnitri vnc. 1. materiae liquefactae vnc. semis, tantun-
 dem pulueris triti, camphorae dr. 2. singula seorsim
 puluerisunt & soluunt, cum spiritu vini, in quo solu-
 tum fuit gummi Arabicum: huic solutioni imponunt
 gossypium concisum minutatim, sed quod fuit prius
 in aceto, aut vino adusto decoctum, ac post resicca-
 tum, fiuntque particulae mole pisorum, quas farina
 puluerum aspergunt, resiccant, atque in auras explo-
 dunt, istae enim stipulas ardentis proximè assequun-
 tur,

C A P V T VIII.

De Lampade.

17. *Lampas, licenum, assub ascendens, qui, &, ignis albus dicitur. estque in materia pauca & conglobata. illi æqualiter subtili, quæ ob paucitatem extendi nequeat, sed dum extendit se in vnam partem, contrahitur in alteram. Talis olim deciderat Romæ, dum Germanicus Gladiatorum spectaculum ederet. Confirmat hanc speculationem experientia pyrotechnica quam cum doctissimis mutuari non dedecet, datâ illius Magistris fide in arte sua. Sic autem habet. Accipiuntur antimonij crudi lib. 2. salnitri lib. 4. sulfuris lib. 6. Colophonix lib. 4. carbonum lib. 4. fitque globus, qui eicitur mortario, hic enim in suo cursu ardet & lucet. Alij sumunt Antimonij libram semis, salnitri libram 1. Carbonum lib. 1. Sulfuris lib. semis. Colophonix lib. 1, picis nigræ lib. semis, miscentur, & in fictili supra carbones, cum cautela, liquantur, tum stuppæ tantum iniicitur, vt materiam ebibat, formanturque globi, qui eodem modo, vt priores in altum mittuntur.*

C A P V T IX.

De minoribus Meteoris igneis.

18. *Minutiora sunt ignea Meteora & quæ formantur iuxta figuram exhalationis, trabes, clypei, hasta, saxes, &c. quæ ita fieri experientia nobis pyrotechnica probabit, quæ similia exhibet, aut formando in eam figuram materiam; aut materiæ solam eam partem detegendo. Scutum igneam ita pyrotechnici formant.*

Intra

Intra duos asseres reducitur canalis spiraliter ductus materiâ pyrobolari impletus, multaque ad eum, per asserem ducuntur foramella, quibus singuli pyroboli adduntur, vt eo successiuè flagrante etiam ipsi non simul accendantur. *Clauam igneam* formant hoc modo. accipiunt libram vnam picis, sulfuris vnc. 4. Carbonum vnc. 2. miscent, & pinguedine vel cremato aspergunt, ac globum formant, eique addunt manubrium, atque accendunt. *Gladium igneum* hoc modo construunt. Intra tabellas ligneas oblongas ad imitationem gladij canalem includunt. Scœpiusque lignum perforant, & singulis foramellis apponunt rochettam. *Calicem igneum*, ita constituunt. fit calix è ligno tornatus, habetque canalem, qui hâc vel simili repletur materiâ, quæ obscuram producit flammam. R. pulueris vnc. 4. Sulfuris vnc. 2. Carbonum vnc. 1. Antimonij crud. vnc. 2. salis communis vnc. 1. tum in fundo ponitur aliquid pulueris granulati, & pyroboli inferuntur, qui orbe ligneo reguntur, & tandem pice inducuntur, hic calix infernè accenditur. Alias figuras sic efformant, excindunt intra asserem quod volunt videri, & ignem intus pyrobolarem recondunt, ita, vt nonnisi per ea, quæ volunt foramina refulgeat accensa materia.

C A P V T X.

De Fulmine.

Fulmen, putauit ex astris, vt è vasis depromi Paracelsus cap 8. Meteor. nam astra credidit esse vasa onusta sulfure, Mercurio, salpetrâ. Plin. lib. 2. c. 20. censet astra viuere, vaporibus pasci, fulmina excernere.

re. Bodinus lib. 2. theatri, nonnisi à dæmonibus formari. Sed sepositis fabulis, *fulmen nobis est exhalatio mixta metallari materia, quæ conglutinatur instar farine lenis & sicca* & conatur in secundam regionem euadere, sed ab obstante nube repellitur, & sic agitur & tandem accenditur. Quodsi diutiùs retineatur intra nubem, calore solis & nubium frigore cogente durefcit in lapidem, quem materia fulguris, vt cognatum ambit, & cum illo iactatur, & deijcitur. eruditè & Philosophicè Maro fulmen descripsit.

Tres imbris torti radios, tres nubis aquosæ
 Addiderunt, rutili tres ignis, & alitis Austri
 Fulgores, nunc terrificum sonitumque metumq;
 Miscebant operi, flammisque sequacibus iras.

Accenditur fulmen antiperistasi vel aquis, vel ventis. fundus enim nubium sæpè ad densitatem aquarum accedit, ideoque rupto eò passim fluit inter fulminationes. Iam causas præcipuarum eius proprietatum reddamus. *Fertur deorsum*, facit hoc materiae proprietates eò rapiens ignem, nam & aurum quod vocant Fulminans, ima petit cum fragore, conficitur apud Kircher in mundo subterr. hoc modo. Accipe aquæ fortis ex duabus partibus vitrioli & vna parte nitri distillatæ lib. 1. & hæc erit aqua regia. in hac aurum in fustula concisum leui calore, cum nonnulla abullitione dissolue. Solutioni huic guttatim instilla lixiuium ex Tartaro: & vehementi ebullitione peracta aurum instar limi in fundo subsidet. hoc peracto, falsedo tamdiu eluatur, donec nihil ampliùs acrimoniae appareat, sedimentum postea auri leuissimo calore siccetur, & fiet materia, quæ vel odore ignis ardescit.

Simi-

Similem habet Osualdus Crollius in sua Basilica, & Casimirus in Artelleria descriptionem. Eadem de calce Martis à Chymicis asseruntur, iacitur & hæc deorsum; proinde qui fulmen volet imitari, pyrobolo eiusmodi pulverem loco explosionis infundat.

§ 1. De Colore flammarum.

Flamma ignis fulminei sæpè colorata. hoc prouenit ab alimonia, à qua ignis colorem assumit. Nam si certas portiones camphoræ ad materiam exurendam adieceris, flamma dabitur alba, pallida, & lactea. Si picem græcam, spectabis flammam rubeam vel æneam, si sulfur, cæruleam. Si sal ammoniacum, viridem. si antimonium crudum, rufam, mellinam, aut buxeam. scobs eburnea, argenteam & candidam facit flammam, sed paulò subliuidam: scobs succini flauam, vel citrinam, pix naualis dura, atram, fuscam. Exhibuit flammam viridem & hoc modo P. Balthasar Conradi. æris viridis flores, siue æruginem imposuit in aquam vitæ omni phlegmate liberam & imbibi per aliquot dies fuit, ac tandem accendit.

§ 2. De Viribus flammarum.

Flamma ignis fulminei pertinaciter aquis resistit. prouenit hoc à mixturis materiæ istis, vel huius similibus, quæ etiam vbi incendium conceperint, aquis non cedunt. Prima hæc mixtura vulgaris apud Kircherum Ruscelli. Accipe calcis viuæ, Tutix non præparatæ, salnitri sæpius clarificati, magnetis, sing. partem 1. sulfuris viui, camphoræ, sing. partes 2. terantur optime & ponantur in olla fictili noua, quæ immittatur

in crucibulum, quod altero simili claudatur: ferreisq; filis colligentur mutuò, atque commissuræ ne materia perspiret, luto muniantur: hoc vbi fuerit siccatum, defer ad calcariam vel laterariam fornacem, vt ibi igni vehementi torreatur, & postea simul cum calce vel lateribus prolè excoctis exime, & ruptis extrahe vasis, materia intus contenta, proposita satisfaciet. Aliâ compositio Alexandro M. adscribitur, & sic habet. ℞. Olei benedicti lib. 1. olei lini lib. 3. olei de vitellis ouorum lib. 1. fiat mixtura. Tertia est Filij Amram, celebris & illa, quæ etiam ferrum exurit. taliter verò instituitur. ℞. Picis liquidæ, gummi Iuniperi, olei è lacryma terebinthi, olei ex bitumine, olei ex sulfure, olei de nitro, olei ex ouorum vitellis, olei laurini, sing. partes senas, pulueris lauri siccæ, capies vtriusque in aquæ vitæ macerati sing. partes 14. salispetræ ad pondus omnium. imponantur hæc vasi vitreo oris angustii bene obturato atque lutato: & defodiantur in ventre equino per menses sex, quarto quoque die agitando, deinde distillentur in Seraphino. Quarta Florauantij hoc modo habet. ℞. Vernicis quæ coria inaurantur lib. 10. sulfuris viui lib. 6. olei resinæ lib. 2. salnitri lib. semis. olibani lib. 1. Camphoræ lib. 6, aquæ vitæ optimæ vnc. 14. misce ad lentum ignem & stuppas intinge. Quintò, Vfanus hoc modo componit. ℞. Pulueris, sulfuris, salnitri, salis ammoniaci. ana lib. semis. camphoræ vnc. 2. hæc terantur, & cribrentur, addatur pugillus salis communis, affundatur olei q. 5. plura eiusmodi inuenies apud Kircherum, Schotum, Portam, & alios experimentaliter philosophantes.

§. 3. De effectibus flammaram per accidens.

Ignis fulmineus subinde excasat. Ob admixtum exhalationi venenum. *Obscurum inducit fumum* ob antimonium crudum. nam Ꝟ. picis naualis duræ lib. 4. picis liquidæ quæ Bettulolens dicitur lib. 2. colophonix lib. 6. sulfuris lib. 8. salnitri lib. 36. liquefiant supra carbones; & vbi fuerint soluta, adde carbonum lib. 10. Serraginis pineæ vel abiegnæ lib. 6, Antimonij crudi lib. 2. misceantur, & hoc liquore stuppa imbuta incendatur obscurissimum ac plenum caliginis dabit ignem. *Fœtorem excitat aliquando fulmen* potissimum id oritur ab assæ fœtidæ, aut spatulæ fœtidæ admixtis spiritibus. nam Ꝟ. picis nigræ lib. 10, picis liquidæ lib. 6, salisnitri lib. 20. Sulfuris lib. 8. Colophonix lib. 4. lento igne in vase soluantur. Solutioni adijciantur carbonum lib. 2, scobis vngulæ e quorum lib. 6. assæ fœtidæ lib. 3. sagapeni lib. 1. spatulæ fœtidæ lib. semis. his stuppa imbuatur, & veratur. *Non omnibus aque nocet halitus fulmineus,* eadem ratio quæ redditur cur non omnibus æquè nocent venena ac pestis. *Non omnia inflammat.* quia quibusdam parcit ignis, parcit asbesto, & carbaso, & pyragmo styrpi & amianto, vt docet Nieremb in hist. & Strabo refert: ad Caristum nasci lapidem qui dicitur in fila, ex quibus mappæ ac lintea, si forte contrahant sordes, igni purgantur. Parcit & illis ignis quæ generantur ex igni, si quæ sunt eiusmodi. Famosa est Aristotelis Musca grandior in fornacibus nata cuprarijs in Cypro, dicta Plinio Pyraulis aut Pyrausta. Solinus etiam narrat aues Carystias in igne viue-

re, sed Alber. Mag. negat fidem. de Salamandarum vita in hoc Elemento affirmatiuam sequitur. Gale- nus, in igne viuere, & post illum Matthiolus etiam Pyraustam negat. Cardanus illam putat ex purgamentis ignis oriri, Scaliger & Agricola ex ipso igne. Nos cum Aristotele dicimus nasci in igne, sed non ex igne. verum ex halitibus, vaporibusque atque fumo, ex puro igne nihil censemus generari, siccus ille est, generatio requirit humorem terræ ac aëri per benedictionem Creator impertijt fecunditatem, non igni. Diuus Thomas salamandram concipi credidit in igne, sed cum pyrausta confudit. Salamandra est lacertæ species punctis stellate: inuenitur in fontibus ac macerijs, vincitur à magnis ignibus, paruos superat frigore: similis ranæ est viuens, sed caudâ acutâ: est alia palustris, alia terrestris, vt docet Greuinus. Kircherus se illam vidisse sæpius, scribit in sua China, & describit esse mucosam ac plenam nausæ, instar limacum tardam, carbones accensos tuâ mucositate extinguere, hoc ipsum sentit Scalig. exer. 205. ait Kircher, & limacem in suppressendis ignibus æquè ac Salamandram valere. Sed fabula est hoc, animal inter flammam viuere, nec pyrausta in magno durat igne: incineretur etiam Salamandra. Verùm non per hoc negamus inueniri aliquid, cui parcat ignis. & quidem quoad speciem tractabit, hoc modo aliquis flammam. Sit cylinder caua specularis, in fundo ponatur candela, videbitur supra cylindrum flamma, sed erit innocua, & hanc digito quisque rimari poterit: apud plures legimus; Si aquam fabarum calidam dissolueris cum calce, & maluauiisci, atque magranculi aliquid

aliqu
atque
Hu
man
olei
uecu
lentu
si in
aliqu
com
feru
scerp
vnc.
6. fia
neces
rior
iden
quit.
& f
carb
hunc
mus

20
c. 40
græc
cum
ciliu
fectu
stano

aliquid addideris, istâque mafsâ indueris manum, atque reficcaueris, ignem innoxie deferre poteris. Hunc etiam ignem scribunt adeo mitem esse, vt supra manum ardere possit absque noxa. Recipe ana aqu. olei petrolei, terebinthinæ, calcis viuæ, adipis veruecum & porci, terantur atque incorporentur, distillenturque in cineribus calidis, aqua illa quæ prodierit, si inflammetur, tam mites datura flammæ. *Fulmen aliquod omnia discerpit.* Huic credimus similem inesse compositionem illâ, quam Florauantius apud Harsdofferum ponit, quâ, si tormentum æneum oneretur, discerpitur. Recipe salnitri, inquit, vnc. 36, sulfuris vnc. 4, Carbonum & herbæ puluerisate vifeglia vnc. 6. fiat puluis. Denique dantur *muta fulmina*, sed hæc necesse est minus violentâ esse, cum etiam pulueri pyrio, quantum demitur de sono tantum de viribus: idem Florauantius pulueris huius descriptionem reliquit. Recipe lib. 3. salnitri purificati, vnciam vnam & semis, camphoræ puræ: sulfuris optimi vnc. 4, carbonum nucis vnc. 6, misceantur, fiat puluis. Sed hunc quidem sono minore, non tamen nullo credimus.

§ 4 Fulminum diuisio.

20. Tres ab Aristot. & Seneca natur. quæst. lib. 2: c. 40. species assignantur fulminum. *Prima est argis* græcis, quam Seneca vocat terebrantem: ideo quod cum sit fulmen subtile, materiæque rarioris possit facilius ire, & se insinuare in corpora porosa: huius effectus est penetrare corpus saluâ interdum eius substantiâ, vt, si fregeris nûces saluo sacco, in quo reposuisti,

fuit, hic soluit aurum, aut argentum clausum non laxo vase: gladium vaginâ integrâ. consumit vestes illa solo corpore, crines adurit intacto homine: pedem, comminuit calceo non scisso: manum lædit, chirothecâ non afflictâ. Causam huius effectus dat Arist. & Damasc. phys. c. 18. quia rarioribus & tenuioribus parcit, duriora adurit aut destruit: in tenuioribus quæ non resistunt inueni faciliè poros, quos celerrimè fine, aut cum pauca noxa, per meat: in durioribus autem inuenit resistantiam, & quasi contumaciam, quæ introitum & celeritatem dum retardant, sibi nocent: rumpit enim illa, adurit & destruit. contingit tamen, vt saluo vase vinum consumat. causa est non ignis, sed alia qualitas quæ subito vinum in aërem resoluit. *Secunda species* habet fulmen fuliginosum, fumidum, decolorans, quod propter flammæ mixturam maximam cum fuligine, non exurit, sed adurit: extra non intra depascens & denigrans, qualem effectum dabit tibi extremitas flammæ, cum ardet picea. *Tertia species* appellatur fulmen clarum siue vrens, quod puriorem habet flammam ideoque magis vrit. alias species minùs nobiles affert. Plin. lib. 2. c. 43.

§ 5. De lapide Fulmineo.

21. *Lapis fulmineus* dicitur Ceraunia. In longum se extendit, quia partes humidæ, vt pote grauiores superiùs relictis siccioribus petunt inferiora. reperitur in æquilibrj loco sæpiùs foramen, natum ex eò, quod dum se partes constringerent incluserunt aërem, qui deinde liber abiit. subinde refert figurâ malleum aut securim, estque Sclerici similis, nascitur exhalatione

concreſcente cum humido ad eum modum, quo in homine calculus, aut in dolijs vini tartarum, ſalis nimirum partibus in ſublime raptis & coagulantibus. ita & vapore concreſcere Lapidem ſerpentinum, in hunc modum deſcribit. In Iſagoge Phyſico-Magica-Medicâ Auguſtus Ektzerus. *Congregantur in circulum ſerpentes & conſibilant, ſerpente auguſtioris forme in medio exiſtente, aliorumq; halitum excipiente, qui in ſpumam primo, & vltiore aſpiratione & anhelatione in lapidem conuertitur, quo Regem ſuum inſigniunt, id quod pœne puer in montano quodam tractu vidi.* ita & ille & his verbis Seruatur Enſichemij [narrat Anſ. Bôét de gemmis] lapis fulmineus in templo trecentarum librarum: lapſus anno 1492. Filo ſimplici circumuolutus hic lapis atque igni impoſitus madet, ſed hoc habet cum plerisque gemmis commune, quæ frigore excellentes aërem vicinum ad eum modum, quo fenestræ hyeme in calida camera, in aquam reſoluunt: & ex hac cauſa filum aliquamdiu conſeruat, ſed madorem æque ſine filo exhibet. Puerorum lactentium, inquit idem, ſanat hernias, aut ab illis præſeruat cum impoſitus, ex quo patet quòd exhalet qualitatem vehementer adſtringentem. *Brontias*, dicitur, lapis qui cadit cum tonitru, figura illi hemiſphærica, ſœpè maior oui magnitudine aliquando circulos binos inſtar modioli, qui ſupra axem voluitur, cum figura eiufdem præfert: ſabinde velut nuper excluſa teſtudo in lapidem conuerſa, viſitur; eiufque colorem exprimit. virtutes illius nondum exploratæ. *Ombrias* lapis eſt, qui cum imbribus decidit, naſciq; poteſt ex ipſis aquis tam hic quàm ille: cum non pauci dentur ſon-

res

res quorum aqua statim lapidescit : imò omnis lapidescit in qua aliquis nascitur lapis. accipe eundem lapidem, experiere veritatem, pone cum aqua in qua est genitus in alembico, & distilla, agglutinabunt se partes crassiores fugientibus subtilioribus, sed aqua sæpius affundenda, crescet lapis, donec alembicum impleuerit.

§ 6. Effecta fulminum.

22. *Effecta sunt fulminum.* 1. Ea quæ contigit sulfuris odore implere, quia se exhalatio sulfurea illis imprimat, ideò teste Seneca lib. 2. cap. 73. oleum & ipsa vnguenta fulminata, retrum odorem acquirunt. 2. Alta sæpius petere, quia è nubibus vna perpendicularis, linea duci potest, infinitæ ad latera, seu vt vocat Aristoteles diametrales, sic turris alta pluribus occurrit, casa humilis vni fulminis viæ : in super fulmina in obliquum feruntur. 3. Subinde exusto dolio vinum conseruat, vt contigit apud Senecam per triduum, quia tenui pelliculâ induit inquam concrescit viscora exhalatio iuuante humiditate ac frigidi. quæ vis etiam herbæ Psellio, si immittatur vino, tribuitur à Plinio : sed fulmen tale vinum veneno imbut. 4. Nullum animal fulmine accenditur, nisi prius fuerit exanimatum, quia non accendit nisi præparatam materiam. 5. Vulnere quæ fecit fulmen in animali, cætero corpore frigidiora deprehenduntur, hoc à metu ac veneno infuso prouenit. 6. Fulmen dum venenata animalia percutit, veneno exiit, quia venena plerumque tollit ignis, ita aër pestilens igni purgatur, imò eâ vulnera,

quæ

quæ intulit venenatum. Sed inficit non venenata fulmen, nam quædam venena in fumos resoluta sunt seuiora. experiuntur id aurifices in Mercurio, tale ergo venenum affert secum fulmen, quod vbi hostem non reperit cuius mixturâ intereat, aut moderatius euadat, sicut in theriaca, aut medicinis quædam venena, ipsum dominatur. 7. Quandoque lædit fœtum in vtero illasâ Matre: quia à veneno superatur facilius quod est infirmum, sed magis crediderim hoc ex metu Matris infanti euenire, concutiuntur ea ex quibus pendet infans, & sanguis atque humores vehementer alterati affunduntur: tum infans velut fructus concussâ arbore, delabitur. hoc legitur de Martia muliere Romana, apud Plin. cap. 51. legitur & alibi 8. Serpens fulmine tactus vermiculat, quod alias ei non euenit, quia veneno liberatur, quo multum friget, frigida verò non ita faciliè putrescunt 9. Dormientem si tangit oculos eius aperit, vigilantis verò claudit, quia huius perstringit fulgore, illum expergescit. 10. Percussi fulmine faciem vertunt contra illud; sic nimirum naturâ factum est, vt nos vertamus contra id quod nobis illabatur, aut nos ferit. 11. Intuentes cælum fulgurans aliquando excæcantur, ob vehemens sensibile quod lædit sensum retinamque incendit, vel certè ob haustum oculis ignem: aut venenum. aliquando intumescunt facie, aut lepram contrahunt, spiritu nimirum arsenicali, aut alio eiusmodi se in faciem vibrante. 12. Subinde vnum occidit, alterum assidentem non. eadem causa, cur vnum macet non alium pestis. Sæpiùs tamen est hoc diuinæ opus dextera, quæ in puniendo errare nescit. subinde,

de, quia exhalatio non tam latè se extenderat, vt inuolueret vtrumque. 13. Ordinariè cuneus fulminis infra terram non vltra pedosquinos descendit: descendit globus tormenti, quia non lapis, sed exhalatio impulsu illo fertur, quomodo solet accensus solus pyrius, & si etiam lapis fertur accipit impulsum in libero, globus intra tubum, sic globo totas & vehementior affigitur: lapidi, pars aliqua. exhalatio insuper vetricis lapidis dispergitur intra terram. 14. Fertur irregulariter, prout materia per aërem spargitur quam prosequitur: impulsus deinde est in libero, qui à leui repercussu aliorum aueritur, hinc cecinit Horatius

- - - - - obliqui via fulminis,

obliquitatem insuper facit vis ignem, quæ à natura alta petit, facit aëris resistentia, quæ magna in velocioribus motibus sentitur, inde est, vt etiam sonitus fiat, & quædam frangantur.

§ 7. Remedia Fulminum.

23. *Remedia fulminum.* Varia præscribunt variis. Alij suadent loca profunda subterranea petere. Alij pelle vituli marini inuolui, qua de causa olim Imperatorum tentoria ex eiusmodi pellibus fiebant: & Augustus Imp. pellem hanc vbique circumferebat propter metum fulminum. causam conatur huius antidoti reddere. Plin. lib. 2. c. 55. Quia ex naratilibus solum vitulum marinum non tangit fulmen, sicut ex volatilibus Aquilam, quare & armigera Iouis, & portitor fulminum vocatur. Conimbricenses opinantur hæc duo animalia occulto naturæ instinctu percipere fulmi-

fulminum descensum, atque se tempestiuè subducere. Sed hoc pelli attribui non potest, si tamen verum est, quod à fulmine conseruent, inesse his censemus virtutem veneni repressiuam, cæterùm fortasse in hoc persuasionem vulgi sequuti Cæsares: ex qua etiam, Tiberius coronam lauream metuens fulmina gestabat, nam Vicomercatus 3. Meteor. cap. 10. scribit, & alias & paucis ab hinc annis ictam laurum fulmine, proficua tamen laurus odore, quæ etiam pestem arcet. Aliqui cum Alb. Mag. Buxum, quercum, pinum, aliaque ligna nodosa & tortuosa non faciliè putant lædi à fulmine propter duritiem corticum: sed contrarium euincit experientia. Plin. lib 37. c 10. immunitatem à fulmine promittit gestanti corallium, sicut Cardanus gestanti gemmam hiacynthum, sed hunc ridet Scalig. & illud videtur esse fabula, Ecclesia campanas pulsat benedictas, partim ob naturalem causam obquam etiam vtile est tormenta bellica explodere, quia exhalatio coacta in nubibus vnà cum ipsis, ex valido sono dissoluitur, partim vt dæmon, qui non rarò adducit fulmina, videns & sciens Christianum populum pro sua incolumitate supplicantem, ad quod incitant campanæ, quibus oratio Ecclesiæ cum benedicerentur, Deoque sacrentur, est annexa territus vnà cum fatali nube recedat Iudæi tamen tempore maximorum tonitruorum lætantur & triumphant aperitis fenestris. Causa est quia ex nubibus venientem, expectant Messiam, iuxta illum locum de secundo Messiæ aduentu prolatum, ab illis de primo præuè intellectum. Dan 7. 13. *Aspiciebam ego in visione nocturnâ, Ecce in nubibus celi, quasi Filium hominis veniebat.*

§ 8. Specialia effecta ignis fulminei.

24. *Ignis fulmineus* denigrat carnes quibus incidit, partim ob adustionem, partim ob veneni affusionem. *Solut metalla* ob salem ammoniacum & nitrum. nam si ex oleo salis ammoniaci & nitri ellychnium lampadis imbueris, & per fistulam obliquam aurifabrorum in metallum flammam impuleris, statim fluet. Imò intra putamen nucis solues metallum. Recipe sulfur, nitrum, tartarum, ana æqu. contunde, & in putamen infunde, intraque hæc sepeli metallum, ac demum accende carbone. imò solum inflammatum sulfur, si appresseris ferro, in guttas friabiles ferrum distillabitur. *Metalla* subinde, ignis fulmineus, quæ attigit *fragilia* reddidit, id Mercurio adscribimus: cuius fumo, iuxta Paracelsi lib. 3. de generat. rerum, aut oleo ut vitrum, fragile redditur ferrum, quod dissolui instar arenæ, idem ibid lib. 4. docet, si laminetur, & cum Mercurio amalgametur, demum mercurius per expressionem separetur. Lacte citius extinguitur: aqua enim præ vehementia caloris abit in vaporem, quod etiam in magnis incendijs fieri spectauimus, cum per siphones iniiceretur: vapor verò in altum tollitur, & sic nihil aquæ ad ignem pettingit. lac autem suâ se glutinositate affigit rei accensæ ac intra poros ignem suffocat: ideoque lac adhibetur potissimum caprinum, quia viscosius. Facimus fidem Plinio lib. 2. c. 54. Neminem tangi fulmine, qui eius sonum audierit, idem euenit circa sclopos, sonus post ictum.

C A P V T XI.

De Fulgure.

25. *Fulgur* est exhalatio accensa, sed minùs violentis quàm fulmen permixta, præterea fulminis materia tota simul incenditur, fulguris per interualla: fulgur intra vel paulo infra nubem accensum prodit, fulmen autem longius excurrit ac vibratur, quare ab antiquis, fulgur dicebatur Iouis comminatio, at verò fulmen, ictus. Verulamius lib. de Ventis, notat. Si fulguret à Septentrione, grandinat. Si ab Austro & Zephyro, imbres & tepor. in causa est commotio humidi aut frigidi.

C A P V T XII.

De Coruscatione.

26. *Coruscationem* exhalatio non continua facit, inde lumen eius tremere videtur ad eum modum: vt si quis acceperit sulfur, salnitrum: naphram, camphoram, æqualiter ad pondus, & contrita, spiritu vini diluerit, ac in cucurbita supra carbones fecerit exhalare, acceptâ dein face ingressus, accenderit. Vel faciliùs. refinam duram puluerisatam, per canaliculum in candelam insuffla, videbis quiddam coruscationi simile: quam adhuc magis exprimet, pix Iuniperi eodem modo parata, ac per ignem iactata.

C A P V T XIII.

De Tonitru.

27. *Tonitru* est sonitus factus in nubibus ex accensione exhalationis calidæ non continuæ, In tonuere

poli crebris micat ignibus æther, non verò excitatur hic sonus per nubis veluti alicuius solidi ruptionem. nam in metallifodinis similia sunt tonitrua, vt scribit Kircher. in mund. Subterr. quoties exhalationem contingit accendi. & hoc ipsum fieri censemus in monte Africano dicto Serra Leonis, qui tantoperè semper tonat, vt ad 50. milliaria exaudiatur. Anaxagoras credidit ignem in nube, veluti dum cadens saxum aquis inijcitur, extingui, illosque ciere sonos. Sed neque vllum subiectum ignium intra nubes tam densum vt conseruet ignem, neque nubes tam arctè stringunt propterea si ita accensum aëri exposueris humido lapidem, non tonabit. Paracelso nihil aliud tonitrua quàm firmamenti collisio. Tonitru quia versùs terram aërem impellit per quem desertur sonus, vehementiùs subindè mugit quàm tormentum bellicum, sed non tam procul exauditur: quia tormentum versùs latus aërem impellit, ideoque à parte aduersà, maximè vento fauente ad 20. etiam mill. germanica exauditur. Præcedere solent tonitrua in cauernis motum terræ, quia accenditur exhalatio quæ deinde locum maiorem, vt potè rarior facta, querit. ac terram coneuertit, inde aliquando etiam cum igne erumpit. Crepat tonitru, cum partes totæ simul flamme-scant, eo modo quo globulus vitreus quantitate auellana ad medietatem aquâ nitrosâ repletus, hermeticè clausus focoque iniectus. Vel certè illum crepitum facit humor exhalationi pingui ardenti incidens, ad eum modum, atque si pinguedini, vel aëri, vel plumbo ardenti, guttam aquæ inieceris. stridet tonitru cum per materiam humidam ignis discurret. Tu-

mul-

multuatur tonitru, cum partes diuersis locis ardent. Citiùs percipimus coruscationem quàm sonum, quia species visibiles velocius feruntur: imò licet tardè ferrentur, nihil est ex quo earum tarditas notari posset. quò tamen sonus vehementior fertur, citiùs hinc maior fulminis fragor intra vnum ictum ardenæ, minor intra plura peruenit: tormenti bellici sonus ab itinere mediæ horæ, vti obseruatum, intra 10. pulsus arteriæ, se nobis sistit. Sed hoc non semper æqualiter, quia citiùs in aère puro se promouet sonus. Aër qui nam sit tenuior examinari potest folle fabrili eleuato, in quo enim citiùs follis descendit, ille tenuior aër.

§ I. Significata tonitruum.

Tonitru matutinum notat aquam & ventum: meridiana imbres: vespertinum mare turbat: hybernum ventos graues mouet, si fides Dauidi Trolichio in Biblioth. Tonitruum significata variè apud V. Bedam, quod sequitur Antonius Misaldus Monlucienfis cui adiungimus Leopoldum Austriacum, hæc ponuntur. Si tonitrua fuerint ab oriente frequentia, notant bella. Si à meridie, pericula in mari. Si à Septentrione, pestes, sed Ethnicorum & aliorum pessimorum mortalium. Hæc de cardinibus mundi, de tempore etiàm desumunt alia, ijdem. Si in Ianuario tonuerit, pecora morientur & homines, sterilitas camporum & agrorum sequetur, venti validi, & frugum copia. In Febuario, auditui sunt noxia, mortem plurimam, maximè diutum prædicunt. Quæ fient in Martio, pestem, vel diem iudicij. (o vanitas quam tamen non pauci Astrologi suspiciunt!) ventos magnos, fru-

gum copiam, lites. Quæ fiunt in Aprili, maritima pericula, noxam seminibus. Leopoldus tamen ait, annuntiare bonum annum. Maialia tonitrua pluuiam copiosam, fertilitatem optimam, iuxta eum qui Bedæ scriptis hæc inseruit, at iuxta Austriacum, famem. In Iunio, piscium copiam & annonæ. In Iulio si fiant, periclitantur quoad vitam homines, arborum sterilitas efficitur. Sed iuxta Leopoldum, fructus boni, & fruges copiosæ. Si in Augusto tonuerit, pereunt serpentes & pisces marini, morbi sequuntur. Si in Septembri, multi sæculares homines moriuntur, frugum copia & cædes magnæ fiunt. In Octobri tonans cælum, ventos, tempestates & fructuum inopiam adducit. Quod in Nouembri auditur tonitru, aduocat sterilitatem omnium rerum, sed iuxta Leopoldum frugum copiam, & hominum hilaritatem. Quod in Decembri, omnia bona portendit, copiam annonæ, concordiam populi. Amplius hi Mattologi progressi etiam ex diebus prophetari cœperunt. Quod, inquit, tonitru die Dominica perlonuit, Pestem in clero & monialibus excitat. Quod feriâ secundâ, mortes in coniugibus. Quod tertiâ feriâ frugum copiam. Quod quartâ die, effusionem sanguinis humani & scortorum mortem. Quod quintâ fertilitatem & copiam piscium, Quod sexta, bellum, aut cædes Regum, aut pecorum pestes. quod vltimâ septimanæ, bella aut pestes. Sed quo hæc fundamento? quid rationis suspicari in his possumus? experientiam? at alia expertus Leopoldus etiam ipse huius artis scientissimus, alia alij. Sola nimirum superest temeritas & credendi & dicendi tanquam ba-

sis firmissima. Potest etiam tonitru sine ignitione
prouenire. Recipe salnitri purificati lot. 2. sulfuris
lot. 3, salis tartari lot. 1. puluerisa & misce: modicum
imponere cochleari ferreo, supraque candelæ flammam
detine donec calefiat, & experieris. Idem audies, si
auro per aquam regiam soluto oleum Tartari instilla-
ueris, vel si spiritum vitrioli, spiritum sulfuris cum
sale terrestris hederæ confuderis.

§ 2. Effecta Tonitruum.

28. Post tonitrua prodeunt fungi, quia pluuiialis
aqua tepens spirituumque plena affunditur & hæc
planta ex varijs exoritur. nam si cui placuerit semi-
nare, producet ex concisis ac pridie infitis fungis,
prodibit & ex cortice populi, & ex cornu arietis,
cauendum tamen ne ferrum se admisceat, quia vene-
natos reddit. Tonante cælo acescit mustum, imò &
cereuisia recens, quia vasis apertis in quibus eiusmodi
liquores asseruantur, exhalatio se insinuat: idcirco
Thimon suadet vitri fragmentis (hoc enim minimè
porosum) præmunire orificium. Lemnius verò, de
occultis lib. 2. c. 48. ferri lamina. Tonitru aliquan-
do inducit surditatem, concussione vehementi tym-
panum auris laxando, vel etiam conuellendo. Multa
verò per accidens ratione timoris excitati operatur,
nam ceruas ad partum disponit, conchas ad abortum,
& alia eiusmodi. Contra metum se animabat Cali-
gula Imper. vti refert Dion, iam caput obuoluebat
ne audiret, iam sub lectulum se deiciebat: tandem
machinam Salmonei excitauit, quâ retonabat, atque
saxa in cœlum aduersus Iouem iactabat illud Aiakis
vsurpans. *Tolle me, aut ego te.*

C A P V T XIV.

De Galaxia.

29. *Galaxiam* immeritò Philosophus inter meteora reposuerat: si tamen reposuit, quia nihil asseruit, sed solum disputauit. Est itaque *Galaxia*, uti tubus Opticus demonstrat, congeries stellarum: qualium similis confluxus in capite Orionis præbet speciem nubeculæ, itemque in præsepi. hanc veritatem olim subodorabatur Parmenides ac Democritus. Stellulæ istæ vnum quid videntur ob distantiam à nostro visu. Poëtæ fabulantur viam hanc lacteam, esse spatium quod incēdio Phaëton ambussit, aut lac lunonis Mercurium lactantis temerè in cœli pavementum effusum. nec plus dignitaris habet Theophrasti opinio credentis esse vestigium conferruminationis duorum cœli hemisphæriorum. In firmamento est *Galaxia*, quia nullam admittit parallâxin. A costa illam lib. 1. c. 2. asserit circa polum Australem mirè splendere, sed multis locis, maculis ferrugineis distingui.

C A P V T XV.

De Cometis in genere.

30. *Cometam* Seneca dum specularetur merito dixit. Nobis rimari illam & coniecturare in occult tantum licet, nec cum fiducia inueniendi, nec sine spe, multa venturi seculi populus nobis ignota sciet. rerum natura sacra sua non simul tradidit: iniuiatos nos credimus, in vestibulo eius hæremus, illa arcana non promiscuè, neque omnibus patent deducta, & in meliore sacrario clausa sunt, ex quibus aliud hæc ætas, aliud quæ post nos subibit, aspiciet.

Anaxa-

Anaxagoras & Democritus credebant cometam esse congregationem stellarum, sed hæ stellæ quàm erroneos haberent calles, quàm in tenebras abirēt subito! Peius alij, qui planetas coniunctos Cometam efficere censuerunt. sed anno 1531. luxit cometa, planetæ fuerunt dispersi: insuper extra Zodiacum Cometa nullus esset. Aristoteles absolutè Meteoron esse voluit: dixitq; esse exhalationem siccam, calidam, terrestrem, cuius partes inuicē bene cohærent. Nos assignamus duplices Cometas, alios infra Lunam, & his descriptionem Aristotelicam assignamus: alios supra Lunam, & hos extra censum Meteororum nostratum ponimus.

§. I. De Cometa sublunari.

31. *Cometa sublunares* variam magnitudinem & formam induunt, sub Aristæi imperio apud Aristotelem talis Cometa partem cœli tertiã impleuit: apud Dionem lib. 54. ante mortem Agrippæ in faces resolutus. apud Senecam crevit sensim ad magnitudinem Galaxiæ. apud Sozomenum Constantinopoli vsque ad terram pependit. Narrantur & decidui aliqui, supra Ierosolymã gladij figurâ: S. Ludovico prædeunti trans mare cum exercitu, sub imagine Crucis spectatus, anno 557. cùm Iudæus imaginem Christi lanceâ confixisset, visus Cometa specie lanceæ: initio Belgicorum motuum instar ardentis Troiæ. Horum Cometarum tempore venti consurgunt turbulentissimi, quia tunc magna exhalationum terrestrium copia aërem occupat, quarum aliæ pinguiores & viscosæ ad supremam aëris regionem ascendentes cometam pascent: aliæ

aliæ aridiores in materiam ventorum in regione infima vertuntur: quare refert Arist: Anaxagoræ tempore, Cōmetam 75. diebus luxisse, quem deinde tanta ventorum tempestas consecuta vt turbo reuulsum à rupe ingens saxum ferret in sublime, & in Ægeum Thraciæ fluuium demitteret. Hi Cometæ rariùs generantur hyeme, propter multam frigiditatē, rariùs quoque fiunt æstate ardente, quia Materia consumitur. Ver quoq; nimis humidum vetat exhalationem tam altè ascendere. Frequentiùs in Autumno, maximè quando est conianctio Martis calidi, & sicci Saturni. Vita Cometarum huiusmodi pro ratione materiæ. Plinius lib. 2. c. 25. Cometam 7. diebus durare, breuissimè, ponit: 80. longissimè. Seneca 7. natur: c. 12. sex mensium durationē summam Cometæ assignat. Sed cometes qui apud Ioseph lib. 7. de bello, c. 44. excidium Ierosolymorum antecessit, integro anno fulsit. Si in materia sint crassa terrea, habent lumen forte, atq; etiam interdiu sunt conspicui, talis in morte Commodi Imper: apud Herodianum lib: 1. in fine. Sub Augusto apud Plin: lib. 2. c. 25. qui oriebatur circa horam diei 11. talis de quo Cardan de Variet lib. 14. c. 69 Hispanis iuxta Brasiliam visus per 10. dies nocte & luce. Motum hi Cometæ habent erraticum prout materiam persequuntur. Sub Commodio Imper: à Septemtrione versus orientem processit. Sub Nerone apud Senec: lib. 7. c. 21. ex eadem parte versus occidentem, apud Plin: lib. 2. c. 25. ab Austro versus Septemtrionem Anno 1475. Ibid. Ian. fulsit sub Libra, & intra diem vnam pervenit ad Cancrum, inde versus Cassiopæiam & Cepheum, deinde versus
Pisces.

Pisces. Colorem sumunt à materia quam vrunt, tinguntur etiam coloribus, quibus medium est infectum materia rara præbet candidum colorem vt patet in lino accenso: grossa & pinguis rubentem vt patet in pice & resina ardentibus: vehementer compacta puniceum: humida cæruleum, qualis spectatur in cremato inflammato. Plinius varias Cometarum species lib. 2. cap. 25. numerat, sed distinctio vel ex figura vel ex Materia procedit.

§ 2. De Cometis altioribus.

32. *Comete sublunares* non sunt planetæ perpetui solum iuxta Epicyclorum, quibus affixi, conversionem conspicui: vti voluit Fracastorius & Gemma. quia sensim deberent crescere, atqui statim magni comparant: neque stellarum confluxus vti è RR. voluerunt Gysatus & Licetus, quia anno 1618. à meridie in Arctum ferebatur, qualiter nullum sydus. Sed asserimus esse Planetarum exhalationem illustratam à Sole, exhalare Planetas habereq; suam atmosphæram è RR. Kircher & Heuelius docet, atque experientia: eructat Sol globos instar Æthnæ, fumat: ex quo maculæ & faculæ, vti vidit Scheynerus: ob istos fumos post cædem Iulij Cæs. Sol toto anno palluit, vt est apud Plut: anno 1547. specie ferruginea luxit, quod cum per totam Europam æquè visum fuerit, non potuit esse infra Lunam. Proinde Cometam eiusmodi dicimus nubem solarem, aut alterius planetæ: exhalant enim & illi, & quod leuius est fertur in altum respectu centri planetarij, donec densatum ad patriam redierit: solis autem, immanis syderis ac milies fe.

lies ferrè quàm terra maioris perpetuoque ebullientis immanis exhalatio & lucida. hæc ubi à Sole auellitur lucet. & consequi Solem laborat uti in quo habet suæ quietis centrum: sed segniùs, ob leuitatem, hinc caudam vibrat ut caput tenuiores sequuntur partes: auertit verò eandem à sole, prout quæ grauiora magis ad relapsum festinant. Vnum, quod poterat huic sententiæ obstare; cœlorum est incorruptibilitas, Sed iam RR. sagacitas in contrarium flexit, & demonstrat illos compositos atque liquidos. Iuuat discessionem Cometarum à planeta, velocitas planetæ motusque circa proprium axem circa quem vetuti rota gyratur rapidissimè, ac tenuiter sibi adhærentia possunt expludere. Hæ nubes etsi ex se lucidæ, amplius tamen à sole mutuantur: eleuantur verò etiam alijs & alijs à planeta vibratis effluuijs: qui prius nata eò protrudunt faciliùs, quò minus pondus illorum, & tenuissimi ætheris obsistit medium: & quia planeta protrudit ætherem, si cometa fuerit ante planetam & ipse protruditur, atque planetam præcedit: post planetam positus trahitur cum suo vehiculo, idque non regulariter ob leuitatem, uti cum plusquam in aëre impellimus aut raptamus celeriter: ita & ignis fatuus errat, & naui alligatum modicum lignum dum illam præit, aut sequitur. Neque ideò planetarum molem oportet deficere uti nec deficit tellus aut mare etsi tantum euaporent exhalentque: repetunt enim quod dederunt, idq; non multum fuit; sed multum attenuatum. Nec sine Duce sumus in hac coniectura. præiuit nobis Kircháus in itinere Extatico, præiuit & Heuelius.

§ 3. Adiuncta Cometarum superiorum.

33. In hac opinione redditur ratio. 1. Quare subinde Cometa in plures scinditur, vti in suo notauit Cysatus? quia nubes planetaria in cursu dilcerpitur. 2. Quare rarius apparet? quia raro tanta moles colligitur, vt sit nobis aspectabilis in tanta distantia. 3. Quare extra signiferum defluunt Cometae? quia veluti ex rapido flumine in lacum detrudi contingit vi imperius. 4. Cur videatur cauda scintillare, comprimifubinde, aut dilatari? scintillatione enim simulat succedens sibi nubium non continuarum series, densitas, raritas, quae vbi accedit, vel abit, caudam auget vel comprimit. 5. Per caudam stellae comparent. quia non est continua. 6. Colorem variat pro natura planetae cuius est Filius, aut cui se associat, aut prout varie distat a nobis. 7. Variat comas, & idem barbatus, comatus, longissimae caudae, curtae barbae, imberbis, qualem se exhibuit qui luxit a 14. Dec. anni 1664. ad 18. Febr. anni 1665. iuxta obseruationes Heuellijs Dantiscanas. sed caudam semper in auersam a sole partem proijcit etsi contra motum subinde, quia, vt diximus, centrum sequitur Cometa, qui est Solaris: reliqua varietas oritur ex varia ad Solem constitutione. 8. Comam constituit magna moles materiae tenuioris circa crassiolem. 9. Satisfit peritissimorum Astronomorum adnotationibus, qui certissimo Paralaxeos indicio (quae quid sit explicat Clavius in c. 1. Sphaerae) in varia distantia a terra, cometas varios locarunt: vti Albumasar anno 844. inter Venerem & Mercurium: inter Venerem & Martem positos, iuxta propri-

proprium systema Tycho, anno 1577. inter Martem
 & Iouem. Mæstlinus anno 1618. inter Iouem & Sa-
 turnum. Rothmanus anno 1585. quo nec pertingere
 exhalationes terræ, nec si pertingerent, videri obte-
 nuitatem possent. 10. Explicatur quomodo aliqua
 de nouo comparuerunt in cælo, etsi quædam eorum
 aliter contigerit facta fuisse, nempe per nouam pro-
 ductionem. Ante bellum Troianum, sex tantum nu-
 merabantur Pleiades, vti est apud Homerum Iliade λ:
 anno 1572. in Cassiopæia noua enata est stella. alia in
 Sagittario anno 1604. alia in pectore cygni, anno
 1600. in cingulo Andromedæ anno 1612. in Pisce
 anno 1602. in Cete anno 1596. 11. Intelligitur fa-
 cilè magnitudo attribui solita Cometis. Nam Tycho
 Cometam anni 1577. dimidium Lunæ assignat, & pro
 diametro tribuit mill germ. 368. Anni 1618. Cysa-
 tus pro diametro mill germ. 175. Anni 1475. Regio-
 montanus diametr. mill. germ. 16. Cysatus suo Co-
 metæ barbam tribuit mill. germ. 382700 In hac o-
 pinione percipitur, quomodo aliqui Cometæ barbam
 bifidam, aut trifidam habuerint. quomodo mouean-
 tur ab occasu in ortum, quales sunt apud Cardan. 4.
 de subtil. Senec. lib 7. c. 6. Plin. lib. 6. c. 25. Sic
 qui luxit anno 1532. Sept 12. apparuit in signo Vir-
 ginis deinde sub Scorpione Quomodo in eadem
 quantitate diù permanent. cur imitentur ordinem
 signorum cælestium. cur non Eclipsentur, quia scili-
 cet aliqui vltra conum vmbre terrestris alti, alij extra
 Eclipticam decurrunt. Caudatum cometam specta-
 b t, qui in obscurum conclaue per rotundum foramen
 in candidum subiectum radium solarem immiserit,

circulus enim in albo caput cometæ, radius in aëre caudam dabit.

§ 4. Finis Cometarum.

34. Quod sidera noua & Cometa non temerè, verùm dispositione causæ Superioris vtentis naturæ ordine ad suos fines, eueniant, euincit illud quod refert Tycho lib. 1. pag. 812. vbi sic habet. Anno 1520. In Tauri montis totius Asiæ maximi visceribus aquarum è niuibus solutis incurfu, erutum est quoddam Sybillæ Tiburtinæ vaticinium in marmore antiquissimo latinis characteribus exaratum, quo & nouum sydus Cassiopæiæ, quod ante hanc reptionem comparuit anno 52. & eius locus & secuturi Cometæ, ita narrabantur clarè, vt præterita solent narrari non futura. claudabatur autem vaticinium his verbis. *Hæc omnia deniq̃ erunt nox, interitus, ruina, damnatio, & tenebra eterne.* Comprobant hoc illi cometæ, qui imaginem futurorum exhibent. qualis fuit anni 1577. de quo idem lib. 2. pag. 294. cuius caput se vidisse 3. Dec. restatur Corn Gemma, quasi dehiscens ingentes radios velut hastas eiaculatum, & primâ quidem rectè Italiam petiisse, alterâ littus Herculeum: tertiâ occidentem. Quid alia visa in aëre, vt Equites supra Ierosolymam, quid illa in Boëmia anno 1618. Iun. 27. & his simillima in Polonia ante Sueci ingressum?

§ 6. Effecta Cometarum.

35. Effectus Cometarum sublunarium, sunt maris tempestates, has enim necesse consequi ventos. sequuntur & maximæ inundationes, vt anno 454. sub

Theodosio secundo, quo alibi mare absorptum, alibi in terram effusum, ventis nimirum terras succutientibus. Anno 1254. Sylvas & domos rutbine, euerit. adducunt siccitatem & consequenter sterilitatem. hinc anno 676. maturescentia frumenta exaruerunt. item anno 1347. cometem sequuta fames Ratio horum. Quia ad cometam requiritur, magna terræ pinguis exhalatio, quæ extracta, terra sterilefcit. Anno 1337. pestilentia & locustarum tanta vis, vt conspectum solis eriperet, fuit post cometæ conspectum. ratio. quia tempore cometæ aër inficitur calidis & crassis exhalationibus quæ materia facillè putrescit & degenerat in insecta & venenum. Cometa frequenter præcedit mortem plurimum subtilioris ac debilioris constitutionis, quia tales facilius vis mali inficit, sed non solet notari nisi in magnis personis. ita apud Cromer lib. 3. Lesci albi mortem præiuit &c. de cætero verum est Manilij. Nunquam futilibus excaudit ignibus æther. Et illud:

Nunquam colo spectatum impunè Cometen
 Squalida delusi deplorant arua Coloni,
 Aut grauibus morbis, & lentâ corpora tabe
 Corripit exustis letalis flammâ medullis

adeoque receptum illud est. *Nullus Cometes qui malum nullum ferat.* Verum excedit Squarcialupus à quo Delrius disq. lib. 4. c. 3. monet cauendum. talia sunt & illa Plinij. Si Cometa videatur instar tibie, malum Musicis minatur: si aspectu trino aut quadrato aliquam fixarum stellarum aspexerit, literarum ingeniorumque interitum significat: si in medio signorum conspiciatur obscenos mores. Multò vaniora Pa-

ra Paracelsi lib. 2. Philos. Cometa aspectu, inquit ille, illastris, procerum est, de illis nouum murmur designat. caudatus est ex fato Ecclesiasticorum. ex rusticorum fato rudis & crassus. formam suam mutantur ab eo quod præfagiunt. caudatus indicat longiùs protractum negotium, & si cauda latior, latiore causam portendit. Crates & aliæ formæ per quas Diui torti, indicant istos, qui Diuorum istorum curam habent, similiter interiruros. Nouæ stellæ inducunt nouam generationem hominum, &c. Vniuersim. Campanella iubet in Cometa, vt ex eo quis effectum conijciat, decem res obseruari. Colorem, magnitudinem, splendorem, formam, diurnitatem, situm, locum, motum, habitum ad solem & ad situm mundi. Astrologi hîc sunt multi, & sæpiùs vani. docent illi, si cometa in signis terrestribus fuerit, secururam sterilitatem. si in aquosis inundationes & pestes: si in aëreis, ventos & seditiones. Si in igneis, calores, bella & incendia. Si sint Saturnini, omnia implere funeribus. Si Martiales (quod prodit color) peste, siccitate, bellis. Si Venerei, paralyfi, febre, seditione. Si Mercuriales fulgure, tonitru, ventis, sed physicè rem disquirendo videntur & bona adducere cometæ isti, quando noxios halitus absument, & cum halitibus ascendentem benigniorem in agros pinguedinem spargunt. Verùm tamen sæpiùs Cometæ materia est maligna, referta spiritu minerali impuro, noxio: & post extinctionem sæpe halitus foetidi relinquuntur, neque ignis omne quod eleuatum est, absomit, hinc terræ ariditas, agrorum sterilitas, & per consequens, annonæ caritas, piscium & animalium interitus, mor-

bi repleto noxijs halitibus aëre & per respirium attracto & quia venti dominantur, neque omnes extra terram erumpunt, sequuntur terræ motus, & qui erumpunt cient maria aut naufragia excitant: in animalibus flaua bilis accenditur, quâ accensâ ira facilis. delicatorum crebrior interitus, qui facilius à tali aëre patiuntur, & quia eiusmodi sæpius sunt Principes, in illis mali vis efficacior, mutatis Principibus, sæpe mutatio Statuum & Magistratum sequitur.

36. Obseruat tamen Causinus lib. 3. de domo Dei c. 12. Vix aliquod insigne malum contigisse, quin præcesserit Cometa. Tempore Anaxagoræ fulsit Cometa dies 75. subsecutæ maximæ tempestates. Anno primo belli atrocissimi Peloponnesiaci inter Græcos, splenduit Cometes diebus 60. Ante calamitates Machabeorum rutilauit cometa eâ claritate, vt noctis tenebras dispulerit. de quo Camerar. lib. 2. de ostentis. Cladem Romanorum in Germania sub Q. Varo cometa præcessit. Anno quo erat imperium accepturus Nero, cometa caput extulit. Anno quo excisa Ierosolyma, & Imperium Rom. attritum bellis Galbæ, Orthonis, Vitelli, Vespasiani, cometa in modum gladij flammam euomentis apparuit. anno 181. sub Imp. Commodi, Cometa luxit multorum funerum prænuncijs. anno 195. dum ferueret in Christianos persecutio sub Seuerò Imp. Spectabatur Cometa. Arij hæresim varij Cometæ præcesserunt. Mortem Constantini Magni, & filiorum bella, cometa præuenit, itemque Romam ab Alarico capiendam, & calamitates secutas sub Attila, & Constantinopoleos seditionem teterrimam sub Iustiniano: & vastitatem Romæ

ma sub Totila. Machometes non sine Cometa orbem ingressus. Duo Cometae visi, priusquam Constantinopoli pestis 300. millia absumpsisset hominum. Frigus in gens, & vredinem Messium anno 763. praemouit cometa. Ante bellum Sacrum Christianis luctuosissimum, visus cometa. item ante cladem Varnensem, & captam Constantinopolim. item ante aestus anni 1477, qui sylvas accenderunt, fluuios arefecerunt. item ante Lutherum anno 1516, ante factiones haereticorum in Gallia, & nuptias Parisinas anno 1572. ante bella Germanica, ante cladem Regis Sebastiani in Lusitania, &c.

§ 7. Alia effecta Cometarum.

37. *Cometa superlunaris* non dubium quin multa in terris moueat, actiuiores enim sunt planetae, quando haec effluuia ex intimis quasi visceribus progignunt: verum etiam & illud Scalig. exerc. 79. n. 2. notandum. *Multi à nobis Cometae visi, quos nulla vsquam tota in Europa subsecuta est pernicies mortalium: & multi clarissimi viri suo fato functi, euersti principatus, pessumdatae familiae illustrissima, sine Cometa indicio.* Nam licet Deus assumat Cometas ad aliquid indicandum, vt docet Damascen. lib. 2. fidei c. 27. tamen vt habet Gysatus in parergo Cometae anni 1618. *Qua calamitates cui regioni, quibusue intententur, vanum & temerarium est asseuerare, nisi quis ostendat diuinis consilijs se interfuisse.* De Cometis has regulas Astrologicè & sanè format Leopoldus de Austria. Cometa si niger fuerit notat pestem: si albus, fertilitatem. Si in modum rosae fuerit, rotundus vt faciem hominis referat: mortem

regiam & mutationem in meliora denotat: si fuerit rubeus, bella: si in Oriente apparuerit, omnia quæ notat, citò euentura: si in occidente, tardiùs: si instar Lunæ cucurrerit per 12. signa Zodiaci, motus varios, diuitum damna, & multos nouatores. Cæruleus, paruus, caudatus, mortes & rixas: si sit in ascendente Nati vel ædificij, citò illud destruetur. Si in signo Arietis, religiosorum mala, dolores oculorum, bouum pestem. In Tauro rixas, frigus vehemens, famem. In Geminis, abortus, tonitrua grandia, & orientalium magnatum mortes. In Cancro bella, mortes subitas: in Leone bella. In Virgine, febres, ventos, mercaturæ vilipensionem. In Libra, siccitatem, destructionem fructuum per gelu. In Sagittario, æstum. In Capricorno, latrones, depressionem religionum. In Aquario, cædes in Occidente, tonitrua, fulmina. In Piscibus, (o quantæ nugæ) prodigia in causa fidei, inter Religiosos rixas, inobedientiam in subditis. Franciscus Iunctinus hæc addit. Si Iuppiter fuerit in piscibus & in eodem loco argenteus comparuerit Cometa frumenti notat copiam iuxta Plinium, iuxta quem etiam si tibie formam referat, malè ominatur Musicis. Si in medio signorum spectatus fuerit flagitiosos mores. Si Trigone vel Quadrato aliquam fixam respexerit iuxta Ptol. interitum literarum ac ingeniorum notat. Qui est plumbei coloris, vult eum Iunctinus Saturninum esse, vti Argenteum Iouialem: Martium rubentem, Solarem aureum, Venereum obscurum, Mercurialem cæruleum. Qui Cometa veru dictus de die apparet significat diminutionem fructuum, mortalitatem diuitum, & eorum qui sunt apud regno.

C A P V T XVI.

De Ignibus subterraneis.

3. *Ignes subterraneos* dari docet mons Auernus & Auerna sonantia flammis, Vesuuius, collis Epimæus in insula Oenonia Insulæ Vulcaniæ, Æthna in Sicilia.

Horrificis iuxta tonat Æthna ruinis,

Interdumq; atram prorumpit ad æthera nubem,

Attollitq; globos flammaram, & sidera lambit.

Hecla in Suecia. Card lib; 1. variet. cap. 5. scribit in Micaragua Provincia Indiæ Orient: esse specum dictam Masaja, qui fumum & flammam eructuar, demissus eò fuit speculandi causâ in cista seruus, sed catenæ è quibus pendebat cista statim colliquatæ. In Provincia Chinica Xanti de quo Martinius in Atlante tam proximus est & copiosus subterraneus ignis, vt pro eo puteos effodiant, in quibus collecto superponunt cacabos pro elixandis cibus: verùm hic non est ipse ignis, sed vapor subterraneorum ignium, qui non admodum lucet, neq; omninò est diaphanus, calidus quidem sed non adeò vt ligna exurat: includunt eum Chinæ vasis, & vt nos aquam circûferunt, ac per canales deducunt, & tubo aperto ad coquendos cibos adhibent. Sunt eiusmodi ignes & in Italia & in Sicilia, maximè in Phlegræo campo, qui intra horæ quadrantem possunt carnes percoquere. per canales ducitur hic vapor ad eum modum, quo ex Æolio Cæsiurum monte in Italia ventus deducitur frigidissimus ab incolis ad propriam cuiusq; domum, causâ refrigerij. Horum Ignium materia, sulfur & bitumen: neq; desicit, quia renascitur. Sulfur enim intra 4. Annos in

ea mole in qua erutum recrescit, teste Fallopio: renascuntur etiam & alia fossilia. Sal, teste Clitarcho, immò etiam ferrum intra annos mille: etsi Plin. lib: 34. cap. 14. in Ilua Italiae insula intra centum annos recrescere affirmat: immò etiam marmor Parium teste Agric. & Plin. lib, 36. c. 15. Salnitrum intra quinque vel sex annos dum fodina humo repleatur: immò iuxta Cardan. lib. 5. de subtil; si aqua solutum spargatur, quod ipsum adstruit Scalig. exerc. 104. n. 17. qui etiam exerc. 102. n. 1. docet aurum concisum seminari cum magna spe fœnoris in Macedonia. Galenus plumbum in ædibus subterraneis in aëre turbido, mole & pondere augeri: quod fit, quia partes subtiliores euolantes se illigant vicino aëri aut exhalationibus, & illas sensim in suam naturam vertunt. quod obiter sit dictum, in confirmationem tamen nostri argumenti.

C A P V T XVII.

De Ignibus sub aqua.

39. *Dantur & ignes subaquei*: notauit eos Seneca in mari Siculo, vbi est gravissimus aquarum conflictus: notauit & in Epiro S. August: lib: 21. Ciuit. c. 5. & apud Gratianopolium Fulgosus lib. 1. c. 6. exhalatio est accensa quæ erumpit, qui simile vult spectaculum habere, camphoram concidat, spargat supra aquam & accendat. ignes alij aquatici per pyrotechniam, iam vulgares nimium, ideoq; eorum experientiam compositionemq; intermittimus, sed aliud occasione ignium definimus.

CAPUT XVIII.

De Igne perpetuo.

40. *Ignem scilicet perpetuum fieri per artem non posse,* ignis requirit aërem liberum, requirit & alimentum; hoc consumit ac resoluit in fumum: resolutum verò in libero aëre non redit, etiamsi fumus posset in alimentum converti. Vnde cum legitur, Romæ in Vestæ Deæ, Athenis in Mineræ, Delphis in Apollinis templo fuisse perpetuus ignis, id factum per custodes, qui perpetuo materiam suggererant. ita est apud Plut: in Numa. Ateste in agro Patavino legitur repertam urnam fictilem intra quam lampas ardens, quæ imprudenter effusa à fossore. & anno 1550. ait Posta lib. 12. Magiæ cap. 13. in Neside insula in agro Neapolitano repertum sepulchrum marmoreum cuiusdam Romani, in quo reperta similis lucerna intra spheram vitream conclusa, sed vbi aperta, extincta. Ludou. Viues aliam narrat inventam sub Paulo III. quæ per annos 1500. in sepulchro Tulliolar arserat. alias refert Hier. Ruscellius ad Symb. Alphonsi Auali. Quidam censuerunt has lampades constitisse oleo iuniperi: verum citius absumitur istud cæteris oleis. Alij ex oleo alicuius metalli, sed hoc non ardet, sicut nec oleum salis ex quo alij comminiscerantur. Abulensis in cap. 25. Matth. q. 505. ex quodam liquore, qui nullâ extinguitur vi, nisi filo aureo madefacto. sed aliud est non posse ab extrinseco extingui, aliud, alimentum perennare. Nobis probabilius est, vel fuisse rem quandam chymicam, quæ etsi clausa non ardeat, exposita tamen aëri, subito ignescit. talis ignis fieri

potest. ℞. lythargyrum, Tartarum, calcem, & cinnabarim, in aceto coque, donec acetum penitus exhalauerit, tum operto & lutato vase igne vehemēti materiam combure: repone vt frigescat: post plures menses si aperueris, flamma erumpet. Vel certē est aliquis liquor qui luceat, qualiter lucet pinguedo salmonum, certo collecta tempore propter quam spectauimus manus cuiusdam noctu relucētes. vel erat ignis fatuus, qui cadauera solet comitari maximē oleosis imbuta. Sensum hunc nostrū confirmat, quia in eiusmodi lampadum historia nunquam lychni fit mentio. Quocirca gratis se Posta, gratis Ionston in Thaumatographia fatigat, ignem diurnum sed non praestare perpetuū compositio eius potest, & sic habet. ℞. Sulfuris & aluminis calcinati, ana vnc. 4. sublimentur, & flores colligantur: horum florum accipe sextantem cum semiuncia, adde Boracis crystallini Veneti vnc. 1 & in vitro pone, affunde spiritum vini quater distillati, & facta digestionē vinum effunde vetus, nouumq; affunde: & hanc operationem itera donec materia supra candentem laminam proiecta fluat instar ceræ, sed sine fumo. hæc materia instar ceræ accedet ad candelam, lychnus verò fit ex albesto, qui materia dicta in vitro veneto per 24. horas inducatur. Aliter tostā salis lib. 1. aceti fortis q. 5 distilletur ad consistentiam olei huic materiae addatur vitrum antimonij puluerisati pondere libræ vnus & per horas 6. supra cineres calidos in vase clauso habeatur: deinde affuso aceto iterum calefiat, & tam diu affundatur acetum quam diu rubor apparebit, hoc acetum coaguletur ad olei consistentiam, deinde in balneo rectificetur: puluerem
antimo-

antim
proxi
fiat h
vero
letur,
cend
perfic
alliga
doce
furnu
citur
bumi
luce
dran
perfu
lucer
quos
Nam
mun
cher
lei p
sed
quid
squa
& c
triti
petu
dere
quid
nit
& e

antimonij hunc ita ablutum puluerisa, & affunde illi proximè dictum oleum donec totum imbiberit. Iam fiat horum per spiritum vini extractio: menstruum verò in vitro optimè chartâ quintuplici clauso distilletur, & ellychnium asbestinum addatur: deinde accendatur. Aliqui hoc negotium imaginantur posse perfici non per veros ignes, sed lucem alicui materiae alligatum. posse lucem alligari solarem aut igneam, docet lapis Bononiensis, hic est instar cretæ rudis, in furnulo calcinatur, & in tenuissimum pollinem reducitur, subigitur deinde cum oleo lini, vel ouorum albumine, & massa seruatur, eam quoties velit quispiam luce imbuere, exponit soli aut igni saltem per quadrantem horæ: conseruat lucem sed non diu. Alij sibi persuadent si oleum ex cicindelis distilletur, daturum lucem, ideò multos paratus istius olei præscribunt, quos describere non placet, cum omnes vanissimi sint. Nam lux illis bestiolis vitalis est, illum pro libitu promunt aut continent & cum vita amittunt, vnde Kircherus omni industriâ nec vnam guttulam lucentis olei potuit ex illis elicere. Lucent noctu ligna putrida, sed sub tecto post paucos dies lucere desinunt, lucent quidam fungi, sed horum vita breuis, lucent capita & squamæ piscium, lucij, gobij, ranæ piscatricis, ostracea & cristacea pleraque præsertim daetyli, qui manibus triti lumen scintillatim spargunt, sed nihil horum perpetuum est. natura nos mortales fecit, circa æterna ludere & deludi permisit, hunc enim eventum quidquid æternum ars conata est efficere, accepit. id euenit conatis motum perpetuum, id ignem perpetuum & eiusmodi.

PARS SECVNDA

Meteora in aère.

CAPVT I.

De Ventis.

41. *Venti* si essent motus aër à corporibus cœlestibus uti voluit Plin. Vitreus. Isid. nonnisi ortiuos habemus ventos, eosque continuos. Itaque sunt, exhalatio calida & sicca, difficulter inflammabilis, naturæ terrestris, quæ sæpius permiscetur & circa terram lateraliter agitur: nam delata versùs regionem aëris secundam frigore illius repellitur, neque rectè decedit ob suam leuitatem & aëris resistantiam. Motus ventorum rarefactioni tribui non potest. quia impulsum rarefactio non dat nisi in clauso. Kopplerus terram credidit esse animal & ventos pulmonibus expirare. Ventorum hæc est series.

Flat subsolanus, Vulturinus & Eurus ab ortu, Circius occasum, Zephyrusq; Fauonius afflat Cardine de medio. Notus ingruit, Africus, Auster Aspirant Aquilo, Boreas, & Caurus ab Arcto.

Rursus aliqui venti Provinciales qui ex certa Provincia, aliqui locales qui ex loco certo, indolem variè ventorum describunt varij, prout quisque suam regionem respexit, nam hæc magis siccum, alia magis vaporosum spirat. Vitruvius lib. 1. cap. 6. habet pro se modernorum nauarum experientiam, quòd scilicet quartam partem nostri horizontis ventus perflet vnus. Non oriuntur venti à sola terra, sed debet humor admisceri hinc Acosta lib. 3. cap. 8. scribit, quòd propiora

litto-

litto-
argun
trans
de ca
quam
cap. 5
strum
Vent
gius
cular
cap.
res t
itaqu
cessu
gior
tamo
Hinc
si fu
Aust
tem
decr
vent
vt h
cis v

4
sol o
ueni
caus
ven
relic

littora, eò magis ventos sævire in mari, vt hoc ipso argumento fuerit Columbus inuitatus ad quærendas trans mare Atlanticum terras, & reperit: quâ etiam de causa venti post pluias consurgunt. Diximus, quàm latè ventus perflat, Macrobius lib. 2. somnij cap. 5. in longum ait ab vno polo ad alterum ferri Austrum, cæteros minùs aut plùs. sed multum auget. Venti quò leuiorès, eò cadunt obliquiùs, ideoq; longius spatium decurrunt: grauiorès propiùs perpendiculararem decidunt, hinc iuxta Aristot. Meteor. lib. 2. cap. Auster longiùs fluit quàm Boreas. Æthnæ cineres teste Plin. vltra 150. mill. Ital. venti detulerunt, itaque tam pròcul ventus progredi potest, ideoq; processu debilitatur: atque adeò venti languidiores longiorem præferunt peregrinationem. Concurrent tamen astra ad ventos, & exhalationem commouent. Hinc aduertit Moretus in suo Tract. de æstu maris: si fuerit vas plenum vino in cellario, quoties flabit Auster, adeò vinum crescet, vt etiam vasis capacitatem excedat: quoties Boreas, deficiet. & quidem, decreset aut crescet, deinceps in ea mensurâ prout venti, alterutri ex his duobus viciniore spirauerint, vt hæc incrementa & decrementa possint vices indicis ventosi subire.

§ 1. Signa Ventorum.

42. *Signa ventorum* hæc. 1. à Ptolomæo ponitur sol occiduus relinquens rubeas nubes, quia rubor prouenit ab exhalationibus calidis adustis. 2. ex eadem causa rubens Luna maximè in plenilunio in signum venti assumitur. itemque halo ac coronâ circa solem. reliqua his versiculis comprehenduntur.

Si scin-

Si scintillantes stellas, si fortè cadentes,
 Haloque, & nubes cum sole cadente rubentes,
 Si tenues spargat per inane aranea telas
 Sole coronato, lunâque rubente timebis
 Ire leues ventos, flatusque instare superbos.

§ 2. Natura ventorum & effecta.

43. Canones de *natura ventorum* itemque adiuncta quædam cum Franc. Verulamino lib. de ventis hæc assignamus. *Auster* qui lenior, serenus: qui fortior, circa finem pluuius. mutat aërem cum incipit & definit: & quidem à sereno ad nubilum, à calido ad frigidum. post niues spirat, idque sæpius noctu. cauendum ab illo in insitionibus & in inoculationibus. ex parte *Austri* citius folia defluunt arborum, sed palmitum vitium citius ex eadem parte erumpunt. eo flante anhelitus hominum magis foetet, magis pigrescimus, & morbi inualescunt. causa est humor tepidus resoluens & putrefaciens. nil enim putrescit nisi humidum ac calidum. *Boreas* nocet insitionibus, nocet & phtysicis, & tussientibus, & podagricis, & omni fluxui auito. ratio est, quia adstringit, siccatur, ideo in tussi fortius adhæret, quod eiciendum, in phtysi augetur siccitas, in podagra poris constrictis, minus exspirat materia peccans. *Eurus*, siccus, mordax, vermes inducit in fructus. quæ illo spirante incipit tempestas, durat diutius. facit omnia visibilia maiora apparere: circa æquinoctium autumnale est gratiosus. ratio verminationis hæc. vermis nascitur cum humidum pelliculâ inuoluitur, facit siccitate: hoc verò putruit dum ab alijs seiunctum non mouetur. Gal-

lam de-

lam decerpe è quercu in Martio & frange. Si vermis fuerit intus p^{er}tem nuntiat, quia est ex multo humido male concocto. Si musca, fertilitatem, quia humidum magis decoctum & attenuatum, vnde aer temperatus. Si aranea, sterilitatem, quia excedit frigidum & siccum. Noto obiter ex Cardan. de subtil. partem quæ oritur ex corruptis aquis cor petere: quæ ex aere cerebrum: visibilia facit maiora, hoc modo; aerem qui est subiectum specierum miscendo, vt in ea maiores fiant refractiones. *Zephyrus*, humidus, clemens, almus, & est floribus atque herbis amicus; eo flante audibilia clariora, & à remotiore audiuntur; quia medium soni quietum. Si ventus mutatur conformiter, ad motum Solis, id est ab Euro ad Austrum, ab Austro ad Zephyrum, à Zephyro ad Boream, à Borea ad Eum, non reuertitur nisi ad breue tempus, sed si contra hunc ordinem mutetur, plerumque redit. Venti maiores circa planetarum coniunctiones accidunt. quia tunc iungitur astrorum actiuitas, iuncta verò est fortior, vnde magis exhalationes cientur. Si præcessit pluuia ventum, ventus superstes erit pluuia. quia limosa tellus magis halat & è contra, propter rationem contrariam. Si venti variant & postea tantum vnus spiret, hic per aliquot dies durabit, quia omnibus materiam eripuit. Si initio hyemis prius Auster spiret, & postea Boreas hyems erit dura, & è contra. inde natum carmen.

Fit glacialis hyems Boream cum duxerit Auster. rationem dat Arist. probl. 49. quia Auster largè nubes congregat quibus coactis, si Boreas superueniat, indurat aquas, geluque causat & hyemem. Post 35. annos plu-

nos plerumque redeunt grandes aëris passiones, vt æstus, niues, congelationes, hyemes, tepidæ, æstates frigidæ. causa in astra reijcitur, vel quia terra habet suas periodos & quasi climacteres quibus magis alteratur. Si Luna à Nouilunio intra quatrimum non comparet, mensẽ dat turbidum. quia debet esse aër impurissimus, in quo hoc euenit. Si nascens Luna cornu inferius habeat obscurum, prima quadra aërem turbabit: quia crassior vapor citius soluetur, hic partem inferiorem obscuram: hinc, si media Luna obscura, idem eueniet circa plenilunium: si cornu summum, vltimâ quadrâ sæuiet. Autumnus serenus ventosam portendit hyemem: quia illa constitutio multum materiae hyemi præparat. Si ventosa hyems, ver pluuiosum, quia consumpto per ventos sicco, restat humidum. Ver pluuiosum æstatem ex pari causa adducit serenam. Serena æstas autumnum ventosum. Ignes intra se murmurantes tempestatem susurrant. quia iam ascendunt halitus, ex quibus hoc murmur. Refrigerat aër & ventum facit, si ex diuersis partibus veniens, sese in vno ad angulos secet, vti euenit in ambulacris & fenestris angustioribus. Incendia etiam obseruatum procedere contra flatum venti: quia ventus exsiccat materiam & impellit quod pingue extrahit, in flammam.

§ 3. Venti è certis locis prodeutes.

44. *Venti qui ex cauernis prodeunt*, ita se habent atque illi quos æolopila generant. globi sunt ærei firmissimi modico foramello pertusi, isti ad dimidium aquâ replentur, atque igni imponuntur, vehementissimum

simum edunt spiritum. Talis ventus est intra montem, qui adiacet Nouioduno in Gallia, qui vsque ad molestiam incolarum erumpit: cuius illi impatientes, aliquoties ostium lateritio muro obstruxerunt: sed nulla suffecerunt obstacula: vicit, erupit, dominatus est. huiusmodi venti, si occludantur vel ab aquis limum vehentibus vel alio modo, faciunt terram tremere. Talis ventus erumpit ex monte agri Sorani, in quo nemo consistere potest quin abiciatur & procul auferatur. tales subinde inter Arelatem & Massiliam consurgunt, vt in altum prouectos iactent lapides. & perniciem viatoribus afferant. Sunt enim ignes occulti, qui rarefaciunt intra antrum aërem, sunt & radij solis, datur & antiperistasis, quæ idem efficit. hæc antra subinde mari subsunt, ideoque ventis orientibus bullire videtur: & sine antris exhalationes fundi, hæc idem præstare possunt.

§ 4. Alia Ventorum effecta.

45. *Proprietas ventorum & effecta.* 1. Auster post pruina spirare solet. ratio est apud Arist. problem. sect. 26. Pruina non fit nisi factâ decoctione: mutatio autem post decoctionem solet in contrarium, contingere postquam expurgatum id, quod coquebatur. quæ ergo Aquilo fecit, factâ concoctione consurgit Auster ipsi contrarius. eandemque ob causam, post niues, grandinem, imbres Auster spirat. breuior causa. consumpto frigido remanere calidum, quod est Austri Materia. 2. Auster diu spirans inducit eatharros, de fluxus in fauces & vocalem arteriam: imò gravida abortiunt, propter immodicum

profluuiam & concitatos humores, maxime autem pueri vexantur tussi quia calore & humore, Auster, corpora imbuir: hæc autem in pueris, pituitosis, fœminis iam suapte sunt talia, quocirca dum ampliore humore perfunduntur, sequitur distemperies & corruptio. Pituitosi spirante diu Austro tussim grauem concipiunt, quia tussis oritur ex tenui ac fluido, quod non congelatur aut cõcreseit, sed in pulmonum concepracula effunditur: pulmones autem grauati superfluo humore conantur illum excutere. Quare Galeno tr. de symp: causis. Tussis est vehementis spiritus efflatu ea ea quæ meatum suum obstruunt excutere conantis. 3. Venti & procellæ imbre cadente subsidunt. quia exhalatio assurgens, quæ est venti materia, reijeitur in terram, idcirco etiam ante pluuiam aliquod spiramentum validius consurgit. 4. Tertia lux nunquam nocturno Aquilone laborat. hoc est, Aquilo qui noctu incipit spirare, ante tertium diem frangitur. quia flatus illi frigidi sunt, atque diu in alto hæere nequeunt. 5. Aquilo nobis frequentior quàm Auster. quia in obliqua sphaera, secunda regio aëris & frigidior & terræ propior, sic citius exhalationem & refrigerat & in terram reflectit, & fit Boreas reflexio verò fit, cum quod calidum erat frigescit, ac proinde densatur, densum grauius euadit, defluitque. 6. Ad exortum Caniculæ & Orionis flatus regnant. quia canicula calore suo terram in flatus attenuat. orion in autumnò terram humectatam inueniens spiritus repentes eleuat. 7. Auster non incipiens, sed desinens imbrem affert, quia tunc primò frigescit atque densatur in aquam. 8. Flante Fanonio canes frigidè venantur: quia

quia cum sit leuissimus maximè oblique fertur, ac odorem ferarum aufert. 9. Ventus Cæcias ad se trahit nubes. ratio, quia iuxta Arist. suâ naturâ in circumlum fertur, neque per terram vagatur, vt cæteri sed versus cælum suæ lineæ caudam erigit, vt loquitur Aristot. quo fit vt nubes faciliè ad se ducat. 10. Fauonius horis pomeridianis spirat: quia Sol est causa flatum, hic verò ventus est ab occasu, cum sol ad eius locum accedit, tunc Fauonius consurgit. 11. Austro spirante mare fit cæruleum: aquilone verò atrum: quia desuper illabitur aquila & à fundo ciet, lucemque, eripit, Auster à lateræ. hinc etiam citius mare quiescit post Aquilonem, quàm post Austrum. Nam grauior ventus qui frigidior. 12. Versus Austrum facilius venti ruunt, quia illic minor aëris resistentia cum sit aër tenuior: aër enim semper tenuatur versus æquatorem. 13. Ventos vehementes reddit cum vnus supra alterum illabitur, vti aquæ cum de alto ruunt, & hinc fit vt omnia secum auferant. 14. Versus vnâ partem durant: quia quò principium exhalationis cœpit defluere, cæteræ partes sequuntur. 15. Quidam venti solas agitant nubes: quia sunt leuiorès aëre nostræ regionis, ideoque ad eam non descendunt. 16. Aliqui perflant turbidè, id oritur ex inæqualitate medij per quod feruntur. 17. Aquas semper fluentes comitantur venti, quia tales aquæ secum rapiunt aërem, & terra madens copiosius exhalat. 18. Venti quidam seruant certa tempora: quia niuium expectant solutionem. 19. Boreas sanæ reddit corpora, quia cutim stringendo inhibet dissolutionem: tamen in corporibus male temperatis noxia operatur.

vti docet Celsus lib. 2. c. 1. Imò nimij Boreæ & frigora insalubria. ita in Belgio anno 1564. vt est apud Corn German. lib. 2. c. 2. adeò fuit aspera Aquilonibus hyems, vt multos frigore mortales consumpserit, nihilominus pestis atrax secuta. nam non parum obest perspiratio impedita clausurâ pororum. quam efficit frigus. 20. Auster etsi nimbifer audiat auidè tamen ipse aquam sorbet. nam eo flante exponere subdit vitrum aquâ plenum: intra duas horas exsorbebit ad latum digitum.

S. 5. Species Ventorum.

45. Species Ventorum sunt *Procella*, quæ est exhalatio mixta partibus inæqualiter raris ac densis cum summo impetu ruens ac ad partium leuiorum moram in gyrum se torquens ad eum modum quo aqua si ex asperrimo monte per eminentia inæqualiter saxa delabatur. Græcis dicitur, *Ecnephas*. *Turbo* fit cum plures exhalationes è diuersis nubibus in eundem locum confluunt, quæ partes cum in diuersa nituntur surdeq; rotatæ vorticem efficiunt, ad eum modum quo flumè ad saxum allisum in se redit. Hic turbo inter Sinas & Japoniam tantus est, vt grandes naues in altum elatas confringat. *Praester* est flatus humilis & repentinus, qui obliquè super terram volitans interdum syluas & oppida adurit: est enim quid mixtum ex vento & igne.

C A P V T II.

De Motu Terræ.

46. *Terræ motus* est ventus intra terram inclusus consurgens vel ex rarefacta & non incensa, vel ex incensa

incensa exhalatione, hæc enim dum non valet exire, neque capitur loco, latera concutit ac quâ potest euadit, sed priusquam euadat omnes tentans aditus tonitru ciet, & causat trepidationem, quod contingit dum terra oppilatur, vel ob aquas marinas suâ humiditate poros terræ occludentes, vel ob pluias multas, vel ob soliditatem saxorum intra terram contentorum, tunc enim vt Ouidius cecinit:

Vis fera ventorum cæcis inclusa cauernis
 Expirare aliquò cupiens, luctataq; frustra
 Liberiore frui cælo, cum carcere rima
 Nulla foret toto, nec peruia flatibus esset
 Extensam tremefecit humum, cui spiritus oris
 Tendere vesicam solet.

Speciem incensæ exhalationis dat in arcibus aut montibus per minas subiectus pyrius pulvis, vbi flammam concepit. Dant rarefactæ sine incensione castaneæ non incisæ carbonibus impositæ, quæ cum impetu dissiliunt. dat doliolum si frigidâ ad dimidium repleveris bullientiç; aheni inieceris, hoc enim cum fragore disrumpetur: sæpiùs tamen priore modo eueniunt terræ concussiones, quia putei ante motum redolent sulfur, & loci quibus subsunt ignes, sæpiùs tremunt: vt Sicilia, Lipara, Campania, & in quibus sunt thermæ. Montes etiam qui eructant lapides, cineres inter flammæ & fumos quid simile terræ motibus patiuntur: nam in illis vt in tormento vel mortario bellico accensa materia dum maiorem locum petit, quidquid supra se reperit cum fragore in altû jactat: imò per aquas ipsas hic ardor pervadit, vnde teste Fulgoso lib. I. cap. 6. apud Gratianopolim fons promit scintillas

tillas, & carnes concoquit iniectas: in Ægypto accendit faces, apud Illyricos expansas vestes accendit: in Groëlandia teste Ostelio, est mons ignivomus à quo fitus est non procul sors, qui omne genus cibi, quin & ipsum panem nullo adhibito igne concoquat, & vicini Monasterij Ordinis Prædicatorum cellas adeo calefaciat, vt fornace nullâ sit opus. Aquæ Volaterranæ teste Leandro etiam animal iniectum coctum reddunt: & quia ignes isti in materia sulfurea ac bituminosa, propterea etiam eiusmodi aquæ bitumen ac sulfuræ redolent.

§. I. Species terrei motus.

47. Omnes Species terrei motus exprimunt cuniculi. nam si parti corporis supponatur pulvis, vt declinet à centro grauitatis neque sit nimius, solum corpus inclinatur, respondebitq; speciei dictæ *Epichates*. Si directè subsit centro grauitatis, neq; simul totus accendatur pulvis, iactabit corpus, veluti bulliens humor in aheno iactatur: postquam enim pars exusta pulueris & corpus relapsum, rursus alia, ac alia pars accenditur. Sæpè etiam sic inflatam ad modum colliculi quem talpa fecit, relinquit terram, cum partes se instar fornicis sustentant, & exprimitur *Braſtes*. Cum verò solum dirumpitur terra, ac hiatus manet partibus à se diductis, est *Chasmaticus*. Sed hi omnes terram solidam, duram, ac saxeam requirunt, neque enim in palustri ac arenoso valent. *Ostes* vno impulsu euertit. *Balmatias* vibrat, *Micetias* mugit sub terra. Contingunt verò vindicante Providentiâ, etiam in solo his malis minimè obnoxio; vti contigit apud Chinas, an. 1664
cum

cùm Euangelium totum voluissent vno ictu tollere, ac iam decreta impia fanciuissent. Terra interdum in orbem conversa locum loco mutat, quod fit propter turbinem intus inclusum: interdum scissa vrbes absorbet, interdum earum locum stagnis implet, quandoque integra flumina dehiscunt & in alijs locis erumpunt, interdum nouæ è mari prodeunt insulæ, sic Thæron & Thærea, teste Seneca, suâ ætate emerferunt, cùm scilicet spiritus terram extra aquas extruxit. Subsequitur terræ motum pestilentia, quia aër qui putruerat clausus, exclusus foras aërem sanum inficit.

§. 2. Duratio terræ motûs.

48. *Duratio terræ motus vti & amplitudo, varia.* Aliquando veluti momento peragitur, vti anno 1601. qui totam Europam in longum pervasit. Anno 1538. in Italia diebus 15. duravit, sed in eadem ferè totum annum 1571. permansit. Anno 1591. Viennam Austriæ diebus 14. vexavit, & solùm ad sex mill. germ. extendebatur. Anno 1570. Ferrariæ per integrum ferè annum cum ingenti strage ædificiorum continuatus, teste Plin. lib. 2. c. 84. tempore Tiberij Cæsaris, 12. Asiæ vrbes prostravit vnâ nocte. Mixtus fuit ex duobus inclinationibus L. Martio & Sexto Iulio Coss. in agro Mutinensi, cùm montes inter se concurrerent, crepituque maximo assultantes & recedentes: inter quos exiuit flamma, concursu villæ omnes elisæ, animalia occisa, spectante Romanorum Equitum & viatorum multitudine. Acosta in Peru expertus extensum ad leucas 300. & anno 369. sub Valentiniano Imperat: ferè rotus orbis contremuit. Quocirca malè o-

pinabatur Seneca motum hunc non extendi vltra 200 mill. Ital. Anno 1601. eodem quasi momento Asia, Germania, Hungaria, Italia, Gallia tremuerūt. Vidit jam vetustate comprā navim, quæ motu terræ, è mari Alexandriam translata sub Valente Imper. vidit, inquam, Ammianus. Latitudinem motûs causat vel cauernæ, in qua luctatur exhalatio, amplitudo: vel versus centrum remotio: profundius enim positæ etfi non adeò magnæ, plures partes terræ incumbunt.

C A P V T III.

De Rore.

49. *Ros* est vapor molli tepore Lunæ euocatus nocturno frigore concreescens, vel à debili sole qui cum non possit ad secundam euadere aëris regionem, in prima subsistit, in guttas vertitur eo modo quo aqua coniecta operculo metallico modicè calefacta aspergit rore operculum. loco humili nascitur, quia arborum vertices & montes alti carent rore. Neque rorat ventoso tempore, quia tunc materia dissipatur, neque nubilo quia in nubes impenditur. Alius est vespertinus, qui à sole occiduo ex nubibus in quibus latuerat emergente, iuuante vento calido, obliquis radijs attollitur. Alius matutinus, qui vel à Luna vel à Sole primo. Ros eget calore modico, ne nimio absumatur: nevé frigore constringatur, eget quiete ne dissipetur. Sapor roris varius vt ex varijs aquis processit, vel varias combibit exhalationes. Siccatus interdum super plantas instar farinæ comparet, ac easdem æruginè ac putredine infestat, cui malo placando, Numa

7. Cal. Maij instituit Robigalia, ob exhalationes virulentas à sole non excoctas: ob quas etiam incidens nudo hominis corpori scabiem aut lepram inducit, ob quas copiosior sumptus ab ouibus eas enecat.

C A P V T I V.

De Pruina.

50. *Pruina* est ros congelatus à vento aliquo rigidore, eo modo quo vapor calidus ex ore animalium prodiens hyeme, barbīs adhærescens solet congelari: indicat serenitatem pruina, quia materiam pluviae subtrahit. albescit propter eandem causam propter quam glacies aut vitrum contusum, quia est corpus pellucidum in minutissimas angulares particulas concisum, & ita lucem recipit. Potissimum sub aurora generatur, quia tunc à radijs solaribus temperans aër, grauem pruinae sustinere non potest. Adurit consumendo suam frigiditate intensam, humidum plantarum quibus intimè adhæret.

C A P V T V.

De Melle.

51. *Mel* credit esse astrorum sudorem aut salivam Plinius: nos censemus florum esse sudorem & quasi gummi, hoc apes colligunt & implent alveare subinde vnam diem: eius partes crassiores & magis terrestres abeunt in ceram, quam priusquam coalescat in cellulas ducunt regulares naturæ instinctu ad hoc determinatæ apes. Hinc mella varia sunt prout è varijs deducta floribus aut folijs. in autumno mel sibi de-

tractum non reparant apes, quia herbae iam flaccescunt succo destitutæ. Mel vesparum & crabronum solet esse amarum, quia istæ bestiolæ negligentiores apibus in seernendis herbis ex quibus legendum. Mel in Sardinia amarum, in Heraclia venenatum, vtrumque à varijs causis proficisci potest, vel quia vasa quibus recipitur vitiosa, vel quia ipse apes viliores minusq; sagaces, vel quia aër vitiat vt pote melli adversus locis illis: vel quia sunt quædam, quæ adurunt succos herbarum, & hinc amarior: vel quia ros medicatus melli incidit. Cardan. de variet. lib. 7. cap. 27. mel Cepalenicum primo ponit loco, Cephania est Insula in mari Ionio posita ex aduerso Rhodi: tum Hispanicum, ac tandem Samogiticum. Non quia flores habent hæ terræ nobiliores, nam & alibi sunt æquales. non quia apes robustiores Samogiticæ, quia in frigida regione, nam Moschoviticæ ex hac causa robustiores essent: sed quia desunt, quo ex toto in Sardinia aut Heraclia corrumpunt, alibi verò ex parte. Insuper nulla ibi mella sylvestria, quæ sunt cæteris viliora. Signa venenati mellis: si non densetur, pondere excedat, moueatque continuo sternutationem. Si melli sal iniiciatur liquefcit & augetur, quia calor augetur qui solvit ac inflat. Farinâ immixta corrumpit, sed ferro calido impresso fraus proditur, nam farina circa ferrû pinsitur ac in massam coit. Pani mixtum formicas generat, Plinius de melle docet lib. 14. c. 17. Quòd vitio pectoris saluberrimum sit auxilium, & ad depellendos membrorum morbos ex frigidis causis natos. In calidis bilem potius quàm sanguinem generat, piquitosus admodum utilis potus nisi obstructio venarum me-

rum
tion
est d
pars
mur
hoc
in fu
cò, c
adh
acce
pero
Ole
ma
rem
coq
pero
tior

M
dec

arte
Flo
Ap
vt
ip
dit
P

rum metuatur: in renibus & vesica calculi generationem impedit & dissoluit, accendit corpus. & hoc est de vino multo seu melle potabili. Mellis infima pars optima, vini media, olei summa: quia mel optimum quod minus fluit & quasi saccatum concreuit, hoc autem solet propter pondus, ima petere. Vinum in fundo à fœcibus viriatur, in summo ab aëre: idcirco, quia in vase semipleno multum aëris citius læditur, adhuc citius & vase hiantè & aperto cum aër liberè accedit. quare diutius conservatur clausum optimè, operculisq; extrinsecus illitis, aut sub terra defossum. Oleum optimum quod magis aëreum, hoc verò summa petit. Mel manet incorruptum, propter optimum temperamentum: imò & vinum mulsum dum bene coquatur, ut quod aquei admixtum crudi bullitione pereat; neque nimis de aqua habeat: tum enim à potiori deberet dici aqua.

§ 1. De Apum productione.

Modum producendi apes ex cæso & corrupto vitulo docuit, Quid. in Metamorph.

- - delectos mactatos obrue tauros

(Cognita res vltu) de putri viscere passim

Florilegæ nascuntur apes.

artem totam describit. Portalib. 2. Magiæ cap. 2. ex Florentino Græco, ubi refert credi, è cerebro gigni Apum Regem, ex carnibus alijs & quidem totis apes, ut nihil supersit præter cornua, ossa, & pilos. hoc ipsum elegantissimè Virgilius in Georg. comprehendit versu. & quid mirum. Si quidem.

Pressus humo bellator Equus crabronis origo, est,
Fuci

Fuci ex mulis, scarabæus ex asino. Et
 Sunt qui cùm clauso putrefacta est spina sepulchro
 Mutari credant humanas angue medullas. Et
 Concaua littoreo, si demas brachia cancro,
 Cætera supponas terræ, de parte sepulta
 Scorpius exhibit, caudaque minabitur vncâ.

C A P V T VI.

De Ladano, & tela araneæ dicta.

Ladanum est mellis species nasci potissimum in Cypro solita & caprarum manè pascentum barbis adhærere. Generantur in locis puluerulentis instar telarum araneæ flocci quidam, hos censemus constare vapore crasso, glutinoso qui dum ferretur in sublime, adhæsit: ligaturque in modum guttularum. hi sunt multò densiores telis veræ araneæ, suntque humidæ & frigidæ naturæ antequam puluere conspergantur, postea verò arefcunt, & acquirunt: adstringentium vires, vt sanguinis fluores sistant. vt docet Bussamantinus lib. 6. de Reptilib. cap. 13. n. 44. Tali modo etsi præter ordinem naturæ compactas illas credimus telas, quæ tempore quo Gregorius Patriarcha Constantinopol. Macarium; Pyrrhum & socios, vnam in Christo solum voluntatem impiè asserentes, damnauit: instar densissimi imbris maximâ omnium admiratione cecidère.

C A P V T VII.

De Manna.

52. *Manna* non illud hoc loco numeramus, quod instar pultis è pratorum herbis colligitur, seminariq; posse

posse ac prouenire expertus Cnapius in suo thesauro, sed quod à Medicis ad corpora vacuanda adhibetur, saxi adhæret aut arboribus non aliunde adueniens, sed ex vapore eorundem frigore nocturno concre- scens, nam si arbor tegatur, non in velo, sed in arbore inuenietur. Si grana maiora habeat, dicitur grana- rum: si minora, mastichinum vocatur. potissimum colligitur in principio æstatis ante dies Caniculares atque ante solis ortum, alioqui partes eius subtiliores à Sole resoluuntur, terreis remanentibus.

C A P V T VIII.

De Saccaro.

53. *Saccarum* è cannis extrahitur, conciduntur, Me- lendino committuntur, decoquantur, decoctio in co- nos inuersos infunditur & in eis concreſcit, inde co- nica saccari frusta. Veteribus ignota aut imperfectior eius fuit coctura. Cannæ ex quibus expressus dulcis succus adeò porcis placet & eos impinguant, vt red- dant æquales teneritudine, meliores vsu, caponibus Hispanicis, igni crematum saccharum ingratum exha- lat odorem. Sed si illud coxeris in aqua rosarum ad- iectis corticibus pomi citrini vt in camera exhalet, gratissimo te recreabis. *Saccarum Penidij* nihil di- screpat à saccaro puro albo, si in aliquo liquore dissol- uatur, & solùm vltra ordinariam cocturam consisten- tiâ & efformandi modo ab eodem differt, qui tamen modus speciem & virtutem eius non variat (inquit Pharmac. Augu. Zwelferi) nec vllam vim & effica- ciam vltèriùs illi addit: præterquam quod magis
frica-

friabile & in ore liquabile euadat, pectusque sic leniter deglutitum leniat. Saccarum Saturni est improprie tale, & æquiuocum sicut sal Chymicorum.

C A P V T IX.

De Nube.

54. *Nubes* quid sit, vapor ascendens ex cacabo in quo aliquis humor bullit, edocet. admiscetur tamen illi multum exhalationis. *Nubes* igitur est vapor ab astris eleuatus. Pendet in aëre quia leuior illo. Opaca est maximè ob discontinuitatem partium, nam & crystallus. & glacies contusa, desinunt esse diaphanæ: ita licet sit aqua mera visum non transmittit. *nubes* refrigeratæ abeunt in pluuiam, sicut halitus exceptus laminâ gelidâ: quæ quidem si ab aliquo planeta subito refrigerentur, fit maxima pluuiâ ac nubifragium. Videntur cum horizonte coincidere: quia quasi concentricum cum terra constituunt circulum. Horizontem nubium variat altitudo eorundem: quò enim altiores fuerint, ampliorem constituent. Si alta esset *nubes* passus 500. conspiceretur è distantia mill Ital. 6. Color nubis oritur ex incidentia lucis variâ & copia vaporis: cuius multum habent nigræ, albæ parum: sed sanguinea adustam terream continent exhalationem. Aliæ *nubes* sunt steriles ac siccæ, quæ tandem agitatione ventorum in aërem resoluuntur, habent enim humorem & calorem, & sic aëri facilè se conformant. aliæ sunt sæcundæ ac pluuiosæ. *Nubes* moventur præcipuè à ventis, qui eas iam huc, iam illuc propellunt: interdum quoque ad latera agitantur
exhala-

exhalationibus inclusis, iam se rarefactione diducen-
tibus atque exitum quærentibus, iam condensatione
constringentibus. sursum illas mouet calor astrorum.
Nigræ sunt generandis fulminibus aptæ, quia præter
vaporem continent exhalationem terream crassam,
ac pinguem. Viridis color mixtâ nigredine ac rube-
dine periculosus est, propter inundationem, ac ful-
mina.

C A P V T X.

De Nebula.

55. *Nebula* alia est sterilis & sæpè sicca exhalatio,
cui similem potest constituere sublatis in sublime are-
nis, ventus. alia est madida, quæ est ipse vapor. So-
let oriri post rorem & pluuiam. quia quidquid rema-
net vaporis, post resolutionem in rorem & pluuiam,
dicitur Nebula, fit & per eleuationem vaporis crassi,
qui repercutitur versùs terram frigore noctis: & si
ascendat, conuertitur in nubeculam pluuiosam; si
descendat, purgatur aët; & vocatur hæc nebula caligo.

C A P V T IX.

De Pluuia.

56. *Pluuia* est nubes frigore in aquam densata, eo
modo quo ferculi calentis vapor in frigidum incidens
operculum soluitur, aut in distillatorijs in alembicum.
frigus secundæ regionis densat vaporem in globulos,
qui statim ac nati delabuntur, ac sibi alios agglome-
rant iuxta nubis profunditatem, vt è profundissima

nuba

nube non stillat aqua sed fluat. Si partes exiguae cadant, vocatur irroratio: si copiosae, imbres: si totae simul ruant, nimbus.

§ 1. De ijs, quae cum pluvia decidunt.

57. Certum est subinde cum pluvijs decidere insecta: experti sumus id aestate cum supra pileum, galerum vocant, minutae ranae sederunt plurimae caelo depluente. vidimus & viperas anno 1662. in Podlachia Provincia Poloniae. modum quo possunt generari explicat Iauellus lib. 3. Meteor. c. 3. Caliditas, inquit, nubis quae in tempore aestivo est valde intensa incipit evaporare, quare humidum, subtile egreditur, & accedente frigiditate humidum cum viscoso coniungitur: cum autem viscosum trahitur ad aërem indurescit, & vertitur in quandam pellem in qua inclusum calidum efficit spiritum vitalem, cui supervenit ex virtute stellarum & aliarum causarum anima sensitiva, & sic fit animal. Sed nobis videtur attrahi semen vermium cum vapore, nam saepe aquae feminibus insectorum insectae insciuntur, vnde intra viscera bibentes concipiunt eiusmodi pestem. Ex qua causa etiam contingit, vti vidimus, in aqua è Martijs nivibus collecta, quae alioqui difficulter putrescit ob admixtos spiritus nitri, ob quos etiam cosmeticis vsibus deservit; novimus, inquam, in tali aqua asservata copiosissimos enatos mures. & haec potest esse prima origo eorum, quae cum pluvia decidunt: nisi illudant nobis, & quae prodeunt è latebris ad aquam pluviosam, modò videntur nata. Altera origo potest esse putredo in nubes delata.

Quippe

Quippe vbi temperiē sumpsere humorq; calorq;,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus..

Tradit Diodorus iuxta Thebaidem Ægypti cū Nili cessat inundatio, Sole calefaciente humum ad aquam madefactā, varijs in locis ex terræ hiatu oriri murium multitudinem: quā ex re plurimūm stupent homines: cū videant quorundam anteriorem vsque ad pectus & priores pedes murium partem animatam moueri, posteriori adhuc informi: item Ælianus cū Neapoli iter ageret Puteolos ranas prospexit, quarum pars quæ ad caput pertinebat, repebat; & duobus pedibus agebatur; altera nondum conformata concretioni limosi humoris similis trahebatur.

-- -- & eodem corpore sæpe

Altera pars viuit, rudis est pars altera tellus. par ratio & experientia de alijs. Tertia origo est cinis aut sal abreptus in sublime ibiq; percoctus: nam & hic idoneus producendo viuenti, vti tradit Querceranus & Ferrarius de Hortorum cultura. Imò si cinerem vrticæ elueris in salem, & lixiuio itidem è cineribus vrticarum facto inseueris, ac in vase terreo hyeme frigido Iovi exposueris, conspicias intra ipsam glaciem vrticarā folia vnā cum caudice & radicibus. Expertus Kircherus ipsos cineres huius plantæ aquis inpersos in figuras foliorum se colligere: & cochlearum cineres sparsos per maris littus infinitos greges cochlearum producere. Paracelsus etiā hoc reliquit lib. 4. de generat. rer. natural. ℞. ligni cuiuscunq; cinerem, pone in cucurbita vnā cum resina & liquore & oleitate illius ligni æquali pondere, & misce, atq; leni calore liquefac, fiet mucilago: hanc materiam

in pingui solo sepeli, nascetur eiusdem speciei arbor cuius erant cineres, sed multò nobilior. verùm idem multò magis posse præstari, si astrum aliquod, nobis licet innominatum affuderit influxum: siquidem potest ille in mortua Halcedine plumas instaurare. quod idem hic Paracel. in Archidoxi Magica lib. 1. ferè his verbis habet Halcedinis auis, si mortuæ, cutim dstringas, & suspendas: videbis eam etiam reficcataam quotannis plumas veteres excutere, & eiusdem coloris recentes alias producere, nec vno tantùm id anno, verùm cõtinuis aliquot, fieri obseruabis. Quod si hæc in volucre, quidni & in arbore? & sic in turribus & muris enatas plantas possum⁹ suspicari.

§. 1. De insectorum productione.

57. Accedit facilitas quâ insecta per artem producantur. *Lumbricos* certè qui vult procreare: veteres lumbricos exsiccat ac in pollinem redigat, fictiliq; repleto terrâ pingui, ac dulci aquâ immittat, subindeq; irroret aquâ pluviâ habebit faturam numerosam. *Bruchi* sic produci possunt. *Bruchos* cum nidis proprijs redige in pulverem: deinde in vas impone terram in qua computruerunt auenacei cauliculi, cui prædictum infunde pulverem, & pluuijs irriga: atque ita soli expone: intra octiduum in numerabiles tam bruchos quàm locustas habebis. *Scorpionum* corpora si vitro intuleris, & aquam ocimo maceratam superfuderis, atque soli exposueris, genimina scorpionum conspicias. *Ranas* verò, limum in quo hæc bestiolæ nidulantur: accipe, immitte in vas, & aquâ pluuiali irriga, solique repenti expone, & post non multos

multos dies greges ranarum pullulabunt. Imò *Serpentes* si terrefactos in minutissimas partes contriueris, ac terræ vliginosæ infiras, aquâ pluviali rigaueris, sole verno cooperante, intra octiduum videbis progeniē, quam lacte, vt adolescat, oportebit irrigare. Varia insecta produces: fume boum, equorum, & aliorum pecorum excrementa sicca, ac in vase repone, & rore collecto ex ijs herbis, quibus illa pecora vesci solent, irriga: soli expone, sed ne arescant, cooperi. videbis diversissima prodire insecta, prout nimirum seminum herbis adhærens cum rore collectum, infusum, & à pecoribus non consumptum transmissum. imò ipsa per se aqua pluvia, admixtâ terrâ, si diutiùs in sole relinquatur, in varios ebulliet vermes Hæc de infectis.

§. 2. De plantarum subita genesi.

§8. Etiam Plantæ intra brevissimum tempus generari possunt. Nam Petroselinum intra quatuor horas prodibit. macera semen eius in dulci lacte: & locum in quo seminaturus es vivâ calce resperge, hocq; fiat tertio, terram cum calce trita permiscendo, quò facto terram aquis irriga, ac petroselinum infere. Quodsi illius semen per quatuor septimanas in vino maceraueris, tum exemptum intra recentes sparge rosas, ac telâ madidâ contege, sed fiat in bene calido hypocausto. videbis in folijs rosarum pullulare. idem eueniet si maceratum in forti cremato semina spatio vnus diei, ad hunc modum, rosis inseueris. Fabæ etiam & pisa intra vnam horam prodibunt: semina illorum priùs in calido oleo per dies nouem de-

merge, postea torreantur, tum seminentur. Cucurbita intra quatuor horas cum folijs se efferet ex terra. Sanguine hominis sani, robusti, ac juvenis maceretur in cellario semen cucurbitæ in vase benè clauso. inde verò exemptum exsiccetur ad solem: accipiatur etiã terra cui mandandum semen, & priùs siccetur, deinde aquã irrigetur, frigidã quidem primùm, postea verò calidã, vt terra mollescat: huic ita paratæ humo semen commenda. hæc docet Dan. Schwentnerus in delicijs suis. Habemus & alium modum ex Franc: Verulam. in Sylu. Pisa prodibunt celeriter, cucumeres, rapæ: ponatur in vase fimus antiquus equinus putridus ad semipedem: supra eum terra iniiciatur per cribrum ad tres digitos. tum fiat seminatio, alterã vel tertiã die prodibunt, etsi non rigentur, etsi in loco frigidiore degant: idem est de Cerasis & frugis: sed macerentur semina eorum per noctem in aqua diluta fimo bubulo. Sed adhuc adiungamus ex P. Ferrario salem pro quacunque planta, quocunq; tempore producenda, & cum eodem in Rosis explicemus conficiendi modum. Rosarum frutices combure, vt habeas cineris huius libras 15. vel 20. ex illis cum aqua pluviali confice lixivium & percola, adhibendæ verò ad vnam cineris libram, 12. libræ aquæ. coquatur hoc lixivium in aheno donec sal incipiat apparere, tum in vas fictile transfundatur. & lento igne permittatur arescere. & tandem sal in vase fictili exuratur in cineres, attendendo vt candescat, sed non lique scat. Rursus huic exusto sali pluvialis aqua affundenda, & percolatio adhibenda: deinde in vas vitreum effundatur & siccare permittatur. Hoc verò opus sexies aut septies

pries iterandum, donec sal candidissimus apparuerit, qui deinde in aqua rosarum in alembico soluendus, & lentè siccandus. quod siccatum est spiritu rosarum, resoluendum. huius solutionis affundatur modicum, radici fruticis rosacei, & persusa pars vulgari cinere cum terra obruatur, & ita frutex proferet subito rosas. Spiritus verò rosarū in hunc modum elicitur. Rosas in vitreum alembicum ad dimidium, aquā rosaceā plenum infunde, & claude vitreo operculo, tum pone in fornacula lentissimo calore cinerum per horas 6. fouendo, donec tandem inferuescat. collige quod effluxit. hoc vbi refrixit refunde rursus in alembicum, & totum ex alembico effunde in prælum, & novas rosas appone, tum in cella vinaria per 50. dies clausas habe. vt benè in eodem fermententur: denique distilla & prodibit spiritus odoratissimus planè ardens. Verùm & ex cineribus proprijs veluti Phœnix, sed ad placitum hominis victura planta reuiuiscit. Accipe, docet idem, plantam seminum sæcundam, cum radice, concrema & in sale nitrosum redige, & eiusdem plantæ semina Lunâ nouâ terræ committe, ac vbi pullularint, euelle, ac cum sale prædicto contere, misce, macera, putrefac. In vnciam salis huius vnciam purissimæ terræ, qualis circa fontes solet esse, impone, vasiq; infunde, sub dio serua, sed à pluvia caue, intra triduum feliciter regerminabit, quo facto claude vas, vt solum vnicum habeat in vertice foramen, & illi candelam subijce, ac sensim auge ignem gradatim per dies nouem, tum per foramen relictum flos prodibit. Iam itaq; vas reconde in cellarium, & flos intra quatuor dies euanescet, redibitque in sale,

quem è terra collige ac serua in vase vitreo obfigillato in loco frigido & humido: quoties deinde ad calorem Solis vel cineres vas istud protuleris, consurgit flos intra dimidium horæ, sed si vas à colore remoueris, flos in cineres remigtabit. Sed perfectum animal eget vtero, & semine ac per nullam artem produci potest: proinde temerariè Theophr. Paracelsus lib. 1. de generat: rerû natural: asserit, posse infantem produci per artem, eumque naturali multò fore ingeniosorem, quia totus per artem constitit. Materiam iubet quandam sumi & putrescere in cucurbita sigillatâ putrefactione ventris equini per 40. dies, aut tamdiu donec incipiat vivere ac vegetari: & tum incipiet aliquomodo simile esse homini, & pellucidum & sine corpore (risum teneamus, simile homini pellucidum, sine corpore.) tum arcano sanguinis humani cautè nutriatur, & per 40. septimanas in æquabili calore ventris equini foueatur, & fiet verus infans. Ex his ergo deducimus nunquam vitulum in nubibus generatum, etsi ex nubibus fortasse aliquando deciderit, sed turbine abreptus in altum. ita pluuisse aliquis credidisset pileo, quando Cardano transeunti Apennium, pileus abreptus turbine, & in quoddam procul inde distitum delapsus oppidum. Ita lanâ pluere visum, dum eam montibus turbo detraxit, inter quorum spineta oues inerrantes, non parum ex ea reliquerunt. Talis pluvia recti grandis in Masouia anno 1630. contigit, quando illud turbo ex domo quadam abstulit, & tandem post 4. milliaria Polonica deposuit. Deducimus posse insecta generari intra nubes, ac non absontū esse quod narrat Ziglerus, qui in Borealibus quibusdâ partibus,

pluere

pluere muribus scribit. Item Scalig exerc: 192, vbi hæc habet. In Noruegia frequenter nubibus putrefactis, nascuntur bestiolæ quadrupedes, magnitudine foricis, pilo vario, *lemmer* nomen habent. depascuntur locustarum more omnia, consumpto pabulo intereunt, corruptis aër inficitur lue, vnde vertigine & Regio morbo corripuntur incolæ. Non abnuimus & pisces ex nubibus decidisse ab ijs productos, idq; illos qui ex putri prodeunt vt anguillæ, talium enim generatio non difficilior quàm insectorum: anguilla enim ex sua pelle concisa, & in stagnum limosum injecta nascitur. Ex his quæ diximus patet, quomodo post pluuiam novæ subinde plantæ oriantur, quomodo rectis aut altis arboribus innascantur, itemq; insecta, pluviâ semen illò deuchente aut cinerem: aut etiam niue, quòd enim hæc aliqua vehat, testatur resoluta, quæ fæces in fundo exhibet. Ex mari salso pluuiâ dulcis ascendit, quia sol quod tenuius & dulcius eleuat relicto terrestri & salso.

§ 3. De pluuijs prodigiosis.

58. Fuerunt & aliæ pluuiæ prodigiosæ. Fuit carni-um Romæ anno VC 293 exhalationum mixtura cum vaporibus poterat carnis imitamentum assequi percoquente ad spissitudinem calore: ita enim consistentiam tenuioribus solent pharmacopæi inducere, per cocturam scilicet diuturniorem. carnes illæ non facile putrescebant ob mixturam nitri, aut vitriolati spiritûs. nam aiunt carnes non putrescere æneo clauo ob eandem causam, quia nimirum, æs virtutem vitrioli affundit. Fuit & pluuiâ lactis an. VC. 643. ante bellum

Iugurthinum, quæ erat vapor collectus ex locis creta-
 ceis. Fuit & sanguinis scopiùs, illa assumpta fuit ex
 locis rubricatis, aut mixturâ exhalationum, quâ de
 causa in Armenia rubræ solent comparere niues. Sed
 illa quæ Bruxellas in Belgio anno 1646. irrigauit insu-
 per acida fuit. non ex spiritu vitrioli, vt quibusdam
 persuasum erat, nam tantum huius salis vix vlla terra
 suppeditet, quæ grandi pluuiæ imbuendæ sufficiat:
 præterea partes subtiliores vitrioli, quæ solæ in nu-
 bes ferri poterant, non sunt acidæ: phlegmatis est
 acor. Pluuiam itaque intra nubem versam in acetum
 simili modo censemus, quo aqua verti potest. Vidi-
 mus hoc, dum crematum primum coqueretur, residuo
 quod mansit in fundo aheni, affusum tantundem cer-
 uisiæ, iniectus panis tostus melle vnctus, relictum
 hoc totum loco calido, vt acesceret: huic deinde
 quidquid subtractum fuit, totum purâ remettebatur
 aquâ, & æquè acre durabat acetum, licet nihil penitus
 prioris mixturæ mansisset. Vertitur etiam hoc modo
 aqua in acetum. Pyra agrestia in cumulo iaceant per
 triduum, deinde in vase ponantur & quotidie illis per
 dies 30. modicum aquæ affundatur fiet acetum. quia
 qui in pyris succus est, acer & crudus cum sit, eadem
 qualitate aquam imbuit. Cardanus. Puerat & lapi-
 dibus anno V. G. 556. & anno Christi 159. Anno 1510
 juxta Abdnam flumen cecidère 1200. saxa circiter,
 quorum aliqua 120. pondo, alia 60 fuerunt: tum aqua
 fuit in vapore subuecta talis quæ spontè lapidescit,
 qualis in non paucis locis spectari potest etiam saxum
 ex vapore & exhalatione coalescere, vt concrescit
 cerussa, si laminas plumbeas supra acetum appenderis.

Simili

Simili vapore quædam inuoluta lapidescunt, exemplo fit. Fortunatus Licetus Pataviensis Medicus, lib. 2. de Monstris cap. 52. narrat, paruulum in vtero Matris in lapidem versum. Aristoteli inscriptus liber de admir: audit. In Lydia quosdam homines dum declinassent ad antrum quoddam, exanimatos, ac tandem in lapides mutatos, cum suis vestimentis, cibarijs & alijs rebus quas deferebant. Lapidescere fungos, stirpes, frondes & alia, notum est & nobis & Liceto ibid. cap. 49. Depluerat & ferrum, si non abreptum, aliunde: materia adhuc fluida in altum sublata, ex quali omnia metalla coagulantur, ibi induruit, quæ intra terræ viscera soliditatem fuerat acceptura. Illa verò pluvia vires naturæ excessit. quæ anno 1534. rubris crucibus vestes inficiebat, & anno 1501. in Belgio, quæ non solum expositas, sed cistis latentes simili modo depingebat, imò & hominum corpora, quod prodigiū triennio duravit: imò ex peplis fæminarum sanguis defluebat ad simbrias, vt Horræus notavit, easdem crucis figuras formando: cuius quidem color præter supra positum modum, poterat etiam ex adustione oriri: nam omne adustum rubet, imò mixtum adusto vt patet in lyxiuio, in quo miscetur aqua adustis cineribus. sed cruces pingere & cistas penetrare, altioris erat caulæ.

S. 4. Proprietates pluviarum.

59. *Proprietates pluvia sunt.* Fæcundare agros magis quàm alia aqua, quod contingit ob admixtas pingues ac calidas terræ exhalationes, propter quas etiã citius putrescit. Teste Senecâ diligentissimo vinearū

fossore lib. 4. nunquam tam magna est pluvia, vt vltra 10. pedes in altum madefaciat, sed nec radices arborum profundius descendere notatum. Pluvia frequentius euenit quàm pleraq; meteora: nam experti sumus etiam ab igne illam generatam post magnum incendium, cum illi fuisset affusa aqua copiosa, hæc igni resoluta, ac in altum sublata, illicque frigidiusculo aëre compacta, pluviam fecit. Illud est mirabile non quidem ex parte pluvix, sed ex parte soli quod recipit pluviam, de quo Plinius lib. 31. cap. 4. In Narniensi agro tellus siccatur imbribus, æstu humescit. Ratio nobis prodigij hæc succurrit. Rara ac porosa tellus statim aquam absorbet: sed cum sit calida simul intus, absorptam in vapores reducit, qui vapor cum ad superficiem frigidiusculam venit, resoluitur in humorem.

§. 5. Pluvia per artem.

60. *Pluvia per artem* in hunc modum institui potest. Fiat tholus metallinus duplicatus, hic referet tertiam aëris regionem: illi interponatur nix aut glacies contrusa, nitro vel vitriolo mixta: infra tholum vas colli longi, ad dimidium aqua repletum bulliens supra carbones, hoc referet primam regionem cuius aqua in vapores vi caloris abeunt. Vapor in tholum frigidum impingens guttatim recidet, nubemque resolutam exhibebit. possunt loco vasis in quo aqua coquitur substitui lapides candefacti, dummodo sæpius aqua irrigentur. Quod si volueris sanguineam spectare pluviam, loco aqua simplicis adhibe lixiuim, vel aquam minio cinnabariue colorata, & sic de alijs coloribus.

coloribus. Paracelsi fragm. Philos. de Sagis tract. 7. hunc etiam modum producendæ pluvie suggerit. Salpetræ alumini, sed crudum crudo & nondum præparato misceatur, idque in magna copia: accendet seipsum ac effumabit, qui fumus quàm proximè ad medium interstitium ascendet, ibique nubem faciet, quæ postea resoluetur, & in guttas veræ pluvie abibit.

§. 6. Signa pluvie & serenitatis

61. *Signa pluvie & serenitatis* numerat Plin. lib. 28. cap. 35. & alij. Nobis rubedo cœli matutina; signum pluvie, quia vapores noctu collecti non sunt conuersi in rorem, hi ergo attolluntur à sole, & crescit nubes: at vespertinus rubor quia est descendente Sole, signum serenitatis; non enim habet à quo eleuetur, sic cogitur ad terram redire, cœlumque purum permittere. Si Sol aut Luna palleat, signum est pluvie: quia tum eleuatus vapor per quem Sol spectatur, ex qua etiam causa apparere solet maior in ortu suo, & est pluvie index: nam quo crassius medium, per quod aliquid conspicitur, maior est specierum refractione, atque ideo augetur obiectum: taliter apparet nummus demersus cum per aquam conspicitur. Si etiam nimis citò videatur exortus Sol pluiam affert, quia nondum ortus in vaporibus spectatur, sicut si inieceris dolio nummum & recesseris, ut spectare non possit, affusâ aquâ reddes conspicibilem. Signum item imbrium, magna humectatio lapidum, & metallinorum vasorum murorumque: quia signum est multos vapores eleuari, qui cum omnes attolli non possint remanent in alijs rebus, qui etiam faciunt stridere lucernas

cernas ante pluuiam : tum enim se oleum habet, aut cera atque si aquis mixta esset. Simili indicio est, coaxatio frequentata ranarum, quia ante pluuias aqua multos vapores emittit qui permulcent ranarum corpora & ipsa aqua dum turbatur, imò cum sint admodum humida, simul ab astris fuguntur cum aqua, quod idem euenit & alijs animalibus, ex quo ante pluuiam in corporibus quædam resolutio sentitur. Formicæ efferunt oua ante pluuiam, quia tunc antra incælescunt, ex quo ouis putrefactio timetur. Afferuit & hoc quidam expertus quòd in æneo vase ante pluuiam aqua crescat. fortè ob vitriolum cuius non parum in ære, quòd tunc etiam exhalat. Alia signa sunt. Si nubes nigræ interueniunt rubentibus oriente sole, notant pluuias. Tonitrua matutina ventos significant; imbrem meridiana. Nubes vt cana vellera vbertim sparsæ ab Oriente, aquam in triduum præfagiunt. Nube grauidâ candicante, grando imminet, si ab ortu nubes in occasum abierint, serenat. Autumni serenitas ventosam hyemem facit. Si ver & æstas pluuias, autumnus ferenus. Sol si niger, si pallidus, si occidens nubilo inuoluitur, hyemat. Si dum Sol oritur tersus & illimis, nec tamen vrens, ac solito maior, radijsque refractis: aërem purum adducit. idipsum promittit limbus aureus, aut candens horizontis extrema sub auroram stringens: & ros copiosus manè, quo & fenestras post noctem sudent. Animalia etiam omnia imbres futuros præfagiunt. nam & nos sentimus ante pluuiam alterari, languere: vnde illa se vel ad pastum, vt ad medicinam recipiunt, vel alio modo excitant aut frictu aut voce. hinc pungunt muscæ, ver-

mes è

mes è
feles,
tant,
pugna
frigor
diore
nunt a
apes i
redu
horar
tem t
luti m
gnos
in mo
postea
scunt
effect
balne
Corp
strat v
vespe
parte
difflu
prior
deind
enten
fulgu
in cor
miles
Nube
niem

mes è terra prodeunt, queruntur culices, pectunt se
 feles, latent formicæ, vlulant lupi, boues auram cap-
 tant, aut contra pilum se lambunt, arietes cornibus
 pugnant, excutiunt aures asini, stridunt forices, qui
 frigore imminente rodunt, vt nidum faciunt profun-
 diorem quò se recipiant, ludunt porci, plumas discer-
 nunt aues, libant pennis lacus & fluuios hirundines,
 apes in aluearibus manent, ad nidos columbæ mature
 redeunt, gregatim ambulant aranæ, galli cantandi
 horam præueniunt. Sed & maris aqua ante tempesta-
 tem tepida, & trifolium in pratis demittit folia ve-
 luti marcidum, versùs terram. Noster Vistula ante ma-
 gnos imbres subitò deficit, quia fontes eius, qui sunt
 in montibus Carpathijs in vapores attolluntur, qui
 postea resoluti dant plùvias. Sed & fungi concre-
 scunt ad candelas, irides ambiunt lucernam, qui est
 effectus impleti iam vaporibus aëris, nam etiam in
 balneo similia eueniunt. Hæc etiam addit Bacon.
 Corpus Solis in occasu sanguineum magnos præmon-
 strat ventos. Nubes oriente Sole rubæ, pluviam
 vespertinam. Si Sol exoriens cingitur circulo: quâ
 parte se hic aperit, inde venti: sed si totus æqualiter
 diffluat, serenitas; quia materia penitus dissipata, in
 priore verò casu in partem excussa, quam quidquid
 deinde circa Solem est, sequitur. Si circa Solem ori-
 entem densant se nubes, tempestas. cùm cœlo sereno
 fulgurat, tempestas. Liquidatio cœli nubili flantibus
 in contrarium ventis, serenum. Nubes plumæ, & si-
 miles palmarum ramis, pluet Montes pileati, pluet.
 Nubecula subitò oriens cœlo vndiq; sereno, mutatio-
 nem aëris. Hoc etiam obseruatum. pluvia sedat ven-
 tos, ven-

tos, venti pluviam. Cùm aër subito fit tepidus, in proximo humor.

§. 7. Aëris exploratio.

62. *Aëris constitutionem* explorant alij per thermopilas. Vitra sunt duo in modum clepsydræ arenariæ commissa, sed colli longi hoc quod desuper immittitur: inferius vitrum liquore aliquo qui non congelat, impletur: superioris collum distinguitur per notas desuper: vt facilius aduerti possit descensus vel ascensus liquoris: hoc præterquam indicet aëris caliditatem aut asperitatem. (nam in frigore densante se aëre in superiore vitro ascendit liquor; in calido verò rarefaciente se aëre, descendit.) indicat insuper pluias: nam ante illarum descensum, ascendit. In thermoscopio ait Robertus de Flud, si aqua subito per gradus aliquor descendat, in proximo pluvia. si per noctem aqua descenderit, modica pluuia. Sed circa thermoscopia hoc experti sumus. repleueramus illa spiritu vini, qui vt incongelabilis vt potè ardentissimus, hyemem constanter sustinuit, monstrauitq; aëris variationem ac gradus remittentis intendentisq; frigoris. Sed vbi accessit æstas, minima asperitate aëris in tantum attollebatur, ac hyeme summo frigore. admirari nos insperata res voluit, eam contingere ex hac ratione suspicamur. liquor hic æstate tenuatur, itaq; fit leuior, atq; aërem seuiter constringentem facile sequitur: at verò hyeme densior & g auior fortius debet trahi, ad quod requiritur frigus, vehementer vt aërem stringendo, liquorem subleuet. ex quo concludimus pro thermoscopijs liquorem non solum congelationis

expertem, sed etiam rarefocendi ac densandi nescium
 quæri debere. Possent etiam fieri index qui mutatio-
 nes aëris omnes indicaret, nimirum nulla sine ventis
 variatio, ventus itaque conuertat perticam aëris sur-
 sum expositam, illa habeat denticulos, quibus indi-
 cem conuertat, & sic præterquam quòd in cubiculo
 sciri possit quis ventus perflerit, sciri etiam poterit,
 qualis tempestas, dum indici adscribatur natura ven-
 ti, cuique in sua regione obseruata. Hunc etiam mo-
 dum suggerit Schotus. Accipe granum aut spicam
 auenæ syluestris maturæ, detrahe stipulam quæ gra-
 num circumdat, & stylo superpone vt agitari possit
 instar acûs magneticæ, & ita includatur in pyxide.
 mutabit locum quoties aura mutabitur iuxta gradus
 ficci ac humidi: & quia de his ventus quilibet par-
 ticipat; si ventos per limbum pixidis descripseris,
 habebis indicem ventorum & tempestatum. Vitrum
 etiam prænuntiare pluuiam inuersum, dum inuertatur
 ac pedis vacuum sale nitroq; repleatur orificium scu-
 telæ aquâ plenæ immergatur, nam hoc ante pluuiam
 nubem, & tempore pluuiæ exhibebit pluuiam.
 Cardan. de Variet. liq. 15. c. 88. Anas si ad finem
 hyemis pectore rubet, adhuc hyems producet: si
 candida fuerit, finis frigoris instat. Constantinus in
 Georg. Si ilex & quercus multum ferat fructum val-
 dè futuram hyemem duram. Democrit apud eun-
 dem. Talem futuram tempestatem qualis 24.
 Nouembris. horum ratio si vera sunt, ab
 obseruatione pender.

C A P V T III.

De Niuibus.

63. *Niuem* author libri de mundo & Plin. lib. 17. c. 2. crediderunt aquarum caelestium esse spumam. verum aquae intra nubes sunt vapor, qui spumare non potest ob tenuitatem qua superat aërem ideoque in eo pendet: omne verò quod spumat, densius aëre qui illum claudere atque coërcere potest. Itaque tholus metallinus quem ad producendas pluias adhibuimus, niuium nobis genesim exponet: adde sollem fabrilem qui intra tholos inspirans frigus intendat, niues loco pluuiae decident. itaque niues sunt vapor congelatus priusquam coiret in pluuiam. Nix stellulas habet, quia congelatae minutissima particulae nectuntur, ita euenit & in glacie quae intra aquam, & in sole qui in lixiuio generatur. praeterea nix multum terrei calefacti includit, hoc interceptum quasi se efflando dilabitur qua data porta. In frigore intenso niues minutiones, quia siccae partes minus sibi cohaerent, & si quae cohaeserunt franguntur. In montibus copiosiores, in vallibus pluuiae: quia pleraeque niues antequam ad vallem deueniant, liquefcunt. Est alba, quia omne diaphanum in minutissima redactum, vt patet in vitro, crystallo, glacie, est album: ex qua etiam causa est mollis. Ante niuem remittit frigus, quia dum generatur partes calidas a se excludit, quae ad nos descendunt. Fœcundat agrum propter particulas terreas pingues inclusas: propter quas etiam manibus abluendis adhibita, inficit. Per

totum

rotur
leis:
gis fi
nus f
laxat
scet.
poris
cadit
loris
com

6
exh
intr
luto
do e
dec
cum
var
teri
den
aër
in r
bul
nat
aqu
in
diu

totum annum in scrobe seruari potest nix tecta paleis : quia non solo frigore glacies concrefcit, sed magis ficcitate, paleæ deficcant, terra frigore fouet. Minus facit lutam nix quam pluuia, quia terræ poros non laxat vti pluuia, proinde se neque cum terra ita mifcet. maiorem facit inundationem quàm pluuia, quia poris claufis terræ minùs absorbetur. In æstate rariùs cadit quàm grando : quia etfi forte generetur vim caloris in lapfu non fuffinet vti grando quæ magis eft compacta.

C A P V T IV.

De Grandine.

64. *Grandinis* generationem ijdem tholi, quibus exhibuimus pluuiam nobis explicabunt. nam fi frigus intra tholos vehementiore flatu intendatur, ex refoluto in aquam vapore grando decider. proinde grando eft pluuia congelata. magnitudinem acquirit, cum deciduum vnum granum plures guttæ pluuiiales circumfundunt, ac congelantur. confpiciuntur in granis variæ colaturæ, hoc ipfum fit in candelis dum cera alteri defluenti fe temerè affundit, & vtramque ex eadem caufa. generatur subinde & in prima regione aëris, cum pluuia calefacta delabitur : calefieri potest in nube varijs de caufis. nam aqua calens citiùs & robuftiùs congelat ideo pifcatores in ponto pro figno natante fuis hamis addunt glaciem, fed hoc modo. aquam priùs calefaciunt, deinde frigori exponunt, quæ in folidiffimam vertitur fubftantiam. Grandinis fi diuidatur granum habet in medio partes nigras in cir-

cuitur per modum circuli depicti: quia multum habet grandio de terreo impuro, testis Alb. M. Meteor. lib. 2. tr. 1. c. 26. quia aliquando in frustis grandinis inueniuntur pili, ac paleæ & frusta ligni quæ ventus eleuauit, aut sol cum vapore. Hinc etiam non ex omni pluuia concrefcit grandio nisi adsit ficcitas, etsi frigus non deesset, ficcitatē faciunt exhalationes, quæ de causa etiam in glacie impuritates terreæ inueniuntur. Tempore grandinis auditur strepitus quasi armorum: quia tunc fit pugna vehemens fumorum contrariorum in aëre, ficcorum ac humidorum, & venti grandes qui frigus, ad generationem grandinis necessariū intendunt. ita ollâ bulliente consurgit stridor, & ligno humido dum vritur, audiuntur strepitus.

C A P V T V.

De Glacie.

65. *Glacies* est aqua spoliata ferè omni humiditate per ficcum frigus. Calor non congelat aquam, sed destruit, quia licet tollat humiditatem, tollit simul & frigiditatem, atque ita vtrâque spoliatur qualitate, sine qua nec violentè forma manere potest: at verò forma substantialis manet saltē violentè, si habeat vnam qualitatem sibi proportionatam. sentit hoc ipsum Libertus Fromondus lib. 2. de Anima, vbi agit de mutatione aquæ in vinum. Hanc qualitatem quârdiu forma habet, manet; hanc si amittat solam, effi cæteras habeat, pellitur. Hanc venena quædam expellunt, quæ non variato hominis sensibili temperamento, eum occidunt; istâ lignum calidum vt 2. se
tuetur,

ruetur, ne sit ignis: hanc retinet homo cum subinde aliquo casu ita alteratur, vt cadauer ab omnibus credatur, tamen paulò post redit ad vigorem. Ita euenit in aqua congelata: est siccitas, quia siccum est quod suis terminis facilè, alienis verò difficilè continetur: hoc verò habet glacies. & licet humiditas sit vna ex primis qualitatibus per se ad aquæ formam requisitis, sufficit tamen vt admodum exigua maneat, dummodo alia qualitas maneat integra, quæ in aqua videtur esse frigiditas aut humiditas disiunctim. Ita plumbum, stannum & alia metalla resoluta in cineres formam retinēt et si vix appareat quam retineant qualitatem, nam leui negotio in eodem pondere & mensura & antiquis accidentibus redeunt. Ita plumbum iniectum Mercurio videtur esse Mercurius, tamen verè est plumbum, & in corio cerui manet, & igni fluit. Ita resoluuntur Mercurius in fumum & tamen est Mercurius & per alembicum collectus fluit Mercurius: ita docet Bodinus in theatro vitram ex auro fieri, quod mox redeat in aurum. Flamma candelæ antequam exuratur per fistulam aurifabròrum inflata super aquam reddit ceram. Et vice versâ et si aqua valde ferueat, vt modicissimum frigoris retineat, quia tamen retinet tunc in integro humiditatem, retinet formam. ita & metalla dum liquefcunt ac cadent, seruant formam, quia adhuc manet qualitas vna, quæ est formæ fidus Achates & conseruatix. Hinc licet celebrare Missam hyeme cum periculo congelationis, quia non eo ipsò quod siccitas adstringet, iam forma abibit vini vel aquæ. Aptæ etiam igni extinguendo glacies quia manet forma aquæ, dum enim calor atter-

nuat quod frigore concreuerat, ita partes glaciei à se discedunt: frigus autem inde erumpens igni obfistit ac obuiat: quod in cæteris siccis quia non reperitur, idè igni extinguendo non sunt apta, imò inflammantur cùm sint oleosa: calor præterea ignis segregat humidum à sicco seu duro, & sic indurat atque arefacit (siccitas quæ est cum frigore omnia constringit, congregat, includit) humidum verò ipsum magis attenuat, idque adeò vt etiam in vaporem humidiorum ac tenuiorem aëre emaciet. hoc ipsum in glacie eueniret, nisi dum tenuiora magis attenuantur ac in vaporem transeunt à frigore in aquam densarentur, cæterum magna pars effugit. Confirmat, hunc discursum experientia. Quia dum nimis rigidâ hyeme aquæ tenentur, tandem & pereunt, quia violentum durabile non est. Hinc mare Balticum in summa æstate frigidissimum itemq; certi fontes, neque tamen congelant quia siccitas deest. Hinc etiam sæpè molestius est frigus quamuis desit glacies. Glacies citius dabitur, si phialam, cuius liquorem cupis congelari obrueris glacie contusâ addito nitro vel vitriolo, quorum vtrumque est adstringentis naturæ, vel sale communi qui est desiccantis, & tum opus congelationis spectabis, ac quædam de congelatione solues. Primò enim videbitur humor ad minus spatium, restringi quod euenit ad impressionem siccitatis parte colli relicta. 2. Non solum se ad suam plenitudinem reducet aqua, verum & exundatio. particule enim calidæ, frigore inuadente, se incipient colligere, ac stipante circum frigore, per antiperistalsim caleferi, ac se dilatate: & ita aquam attollunt. ex quo. 3. assurgent

intra

intra a
superf
minut
sunt e
eius t
lentes
gore
mina
læ in
ret ac
fit pa
omne
fit su
pond
ciem
pact
Mer
Agr
in n
ter h
hæ p
niue
eos
glac
suff
& d
exe
ficio
nir
En

intra aquam maiores ac maiores bullæ, quæ vbi ad superficiem euaserint, rumpentur: crebrescent verò minutiores quarum extimæ passim vitro adhærebunt: sunt enim halitus intra aquam, illâ quidem leuiorés, eius tamen corpulentiam non omnes peruadere valentes. sic aqua deseritur à calore, & humiditas frigore coërcetur. Hinc causa est in promptu, quare flumina ante glaciem aliquantum increscunt. quare bullæ intra glaciem inueniuntur. sed quare glacies innatet aquis? quia plùs continet molis quàm aqua, licet sit paris ponderis corpuscula enim eam distendunt: omne autem aquæ innatat licet sit æquè graue, dùm sit sub maioribus dimensionibus. quàm aqua eiusdem ponderis, vt docent Statici. Quare denique intra glaciem nihil generatur? Quia est nimis sicca atque compacta? in niuib. nascuntur bestiolæ, quamuis neget Mercurialis: asserit tamen Aristoteles Plin. Strabo, Agricola, Olaus, Marsilius, Licetus, Scaliger. quia in niue multum spiritûs & aëris: qui calefactus leuiter humescit eoque generationi aptus. Sunt autem, hæ proles niuium, vermes candidi: sed in vetustiore niue rutili, & hirsuti propter fuliginem copiosam, vt eos describit Nieremb. in sua hist. Obseruatum est glaciem puram, quæ est crassa duos digitos, hominem sustinere; quæ tribus, equitem armatum: quæ palmi & dimidij, turmas: quæ quatuor palmorum, integrû exercitum. Sed Dani circa Grenlandiam tantâ crassitie in mari glaciem inuenerunt, vt nunquam peruenire ad alteram superficiem potuerint. Bartholin. Enchir. lib. 4. c. 7.

C A P V T VI.

De Iride.

66. *Iri* opus Excelsi, iucundum spectaculum, deliciae oculorum, pacis symbolum. Hæc Platoni Thaumantis filia, hoc est admirationis, ad cuius considerationem inuitamur Eccl. 43. *Vide arcum, & benedixit ei qui fecit illum, valde enim speciosus est in decore suo.* Possidonius Iridem speculum Solis. Seneca imaginem Solis roscidam. Sed pulcherrimè Samogitæ Cingulum Fortunæ dixerunt. quòd dum splendet perit, & quomodo nascatur difficile intellectu. Duplex est. alia *Solaris* alia *Lunaris*. rursus vtraque, alia *vera* & per reflexionem: alia *spuria* & per refractionem, qualem exhibent prismata vitrea & hæc non est præsentis tractationis, satis fuerit innuisse modum vnum alterumque illam procreandi.

§ I. Iridis exhibitio.

Exhiberi potest & in nube, quando radij à vera reflexi incidunt in aliam nubem, & possunt sub circulo exhibere, ad eum modum quo species in obscura camera, à velo albo excipiuntur, spectanturque ex omni loco. exhiberi etiam ad lumen candelæ potest, si trigonum vitrum quale obiecta colorat obieceris candelæ, & retro illud globum: & quidem si trigono literas ex charta excisas applicueris: & trigono postposueris lentem conuexam, literas in iride spectabis. Calix vitreus repletus liquore in pavimento positus si radium solarem combiberit iridem circa se humi
depin-

depingeret. Spectabis etiam iridem si vitrum politum aquâ conspersum obieceris soli: spectabis item si speculum pelui repletâ aquâ imposueris, hoc enim reflectet iridem in parietem. Similem phasim etsi diuersâ generis produces. argenti viui quod vapore plumbi coagulatum particulam æneo cochleari impone, atque cochlear carbonibus: emerget summa varietas colorum. Applicatâ etiam oculo pennâ columbæ candidâ, si aspexeris lumen candelæ haud procul submotum, videbis obiecta formata iride, ac si per vitrum trigonum aspexisses. Ad iridis phasma & hoc reduci potest: dum Sol æstius in fenestras camerae illabitur, eas obduc chartâ viridi simplici, amotis vitreis: à cuniculis verò compunge chartam: mira in his puncturis colorum varietas comparebit. Item fiat tale vitrum quale esset si trigoni iacentis extrema in circulum intorquerentur, vel si conus vitreus cono opposito excavaretur: tale vitrum debite soli oppositum formabit irim circularem, etiam sub circulo integro. potest verò huic vitro substitui aqua prædicta modo figurata compingendo duos conos vitreos & planam. vni superficiem obducendo, & aquam immittendo. potest etiam ex glacie idem fieri dummodo, quod facile non est, figura iusta non desit. per taliter formata vitra si candelam spectaueris, baseos centrum oculo obuertendo, loco candelæ. viuacissimam videbis Irida eamque circulo sub integro. idem eueniet si Lunam per eius modi machinam respexeris: sed ad Solem res non succedit cuius radij non tinguntur ob vehementiam. Quod si eiusmodi plures machinas vnam post alteram collocaris, multas in parietem, ordine

proijcies irides. Imo polygonas, id est Quadratas, aut pentagonas habebis irides; si loco trigoni circularis, talium angulorum vitra effeceris. Imò in medio aëre suspendes Iridem. Inter candelæ flammam & lentem conuexam interpone globum vitreum medio-crem aquâ plenum: tum à posteriore superficie vitri vstorij reflectetur in aërem iris, ac in eo pendere videbitur. Potest etiam aliquis videre circa solem Iridem quoties volet, laminam aurichalceam pertundat foramine quàm minutissimo, dum modo rotundo, & per illud solem aspiciat. imò aliquando per hoc foramen plures videbit irides, Rationem horum assignare ad Opticos pertinet.

§ 2. De Iride vera.

67. *Iris vera* omium consensu pro subiecto habet toridum aërem: nam in guttis videri potest. dummodò sint in eadem linea centrum iridis, oculus, & sol quibus variatis, vel nulla, vel alia ab ea, quam spectare intenderas, dabitur. Facies autem eiusmodi arcum, si ore pleno aquis conuersus ad Solem eas per minimas guttulas dispersas in altum eiacularis. sed sol debet esse altissimus cum sol demissus non possit à guttis refringi in oculum. idcirco si formetur fons qui hoc modo proijciat aquas, semper dabit Iridem, non solum ad radios Solis, sed etiam ad Lunæ. qualis alicubi habetur cum effectu in horto cuiusdam Principis. Eodem spectaculo, sed breui, perfrueris si immiseris in tuam Cameram solis radium, siphone autem vulgari in tabulatum aquam exploseris, in illa enim decidua, irim miraberis. Propter qualium guttarum

rarum cursum & recursum in aëre, teste Plin. lib. 2. c. 62. Locris in Italia supra Lacum Velinum semper Iris spectatur. & iuxta Viterbium in Hetruria, & ad Anionem. Imo & in iacentibus per humum guttulis sole primò spectauimus in prato eiusmodi phasim. & quisque posset spectare qui globulos vitreos instar guttarum non magnarum, bene politos, ac rotundos, tabellæ planæ super imponderet, & soli exponeret. Sed labor est in eiusmodi globulis comparandis. Quod si etiam prædictis Iridibus & odores quos iris affert addere fuerit placitum. fiat tubus vtrinque apertus satis latus, sed vna extremitate instar tubæ latior, hic floribus intus ita leniter impediatur, vt Solaris radius penetrare possit: huius partem angustioiorem extra cameram expone, ita vt sol possit illabi, & iam effecisti.

§. 3. De Coloribus Iridis.

68. *Colores* itaque iridis oriuntur ex lucis in guttulas incidentia atque in ijs refractione varia. etsi possit etiam oriri ex ipsis particulis corpusculorum illustratis iam in se coloratis variè inter se permixtis, horum coloris imitamentum. Si enim rubrum flauo vitro superposueris videbis obiecta aurea; si flauum cæruleo, omnia viridia: si rubrum & cæruleum iunxeris, omnia purpurascunt: si albo nigricans, cinereus color emerget. Præterea ex quinque primis coloribus, albo, flauo, rubro, cæruleo, nigro, per solam mixturam omnes cæteri consurgunt. Misce album nigro per portiones æquas, cinereum facies. album cum flauo, dabis subflauum: flauum cum rubro, pro-

creabis fuluum seu aureum. ruber cum cæruleo; parit purpuram. cæruleus cum nigro, subcæruleum nigro proximum. albus cum rubro, incarnatum. ruber cum nigro, subrufum ad nigredinem vergentem. albus cum cæruleo, quasi cinereum, flauus cum nigro, fuscum, seu leoninum. Flauus cum cæruleo, viridem producit. Verùm hæc speculatio in Iride quæ tota ex aquis, in aquis, & in signam non ampliùs futuri diluuij assumptæ locum non habet.

69. Itaque cum omne corpus diaphanum tam priore quàm posteriore superficie radios reflectat, etsi posteriore debilius, vt patet in vitro polito, in quo duplicata obiecti imago redditur, maximè in concauo speculo; vna recta, altera inuerfa, & hæc ringitur facilè colore: vt patet si sphæculam vitream liquore plenam inspexeris, margines coloratos aspicias: hoc ipsum quæuis gutta aquæ pendens, contra solem considerata præstat: itaq, radij incidentes, in guttas, faciunt illos colores, quos in iride miramur: Secundaria verò Iris à radijs Solaribus reflexis in contraria guttarum parte nascitur. Proinde vtraque Iris spectatur in ipsis guttis sicut colores in globo vitreo. Ex his ergo.

S. 4. Adiuncta Iridis.

70 *Deducimus.* 1. Non solere esse Iridem circuli perfecti partem perfectam. quia si esset perfecti circuli, haberet pro oculo centrum, adeoque ex oculo tanquam è vertice procederet conus, cuius basis esset iris, sed hoc fieri nou potest cum omnis reflexio fiat sub angulis æqualibus angulis incidentiæ, atqui sol longè

longè oculo est altior, itaque ex singulis guttis ita reflecti non potest. 2. Circulo integro non spectari, quia deberet ex guttis infra horizontem positis reflecti quamvis & id rarissimè possit contingere, spectavit enim talem Campanella. 3. Sol quo demissior facit Iridem altiorem, & è contra. Ratio petitur à refractione radij solaris. 4. Colorum in iride præcipui tres, puniceus, xanthus, & cæruleus. quod fit ex mixtura colorum in guttis à sole procreatorum. 5. Iris insequentem fugit, sequitur fugientem. quia variato loco aspectus, linea quæ ducitur à sole per oculum alibi quæret centrum iridis. 6. Iris quo demissior diutiùs durat, quia durat illius subiectum, quod tota altitudo nubium deflua reparat, si aliquid illis decessit: quâ de causa etiam vertex Iridis citiùs deficit, quia humor parte nubis supernâ citiùs quàm infernâ decedit: & quâ parte nubes exhausta, illâ deficit iris. 7. Iris terram videtur attingere etsi non attingat, quia & nubes videntur attingere. 8. Omnis nubes tingitur, atque adeò iris est semper quoties obnubitur cælum, sed à nobis videri non potest; cum non fiat ad nostrum oculum reflexio. 9. Altitudo iridis varia, quia varia & nubis altitudo, & solis depressio: Secundaria Iris altior quàm primaria, quia primariam ambit. 10. Cornua sæpè distant à se milliaribus tribus Ital. ita experientia docet. 11. Colores hoc ordine spectantur. in Suprema abside puniceus, in media viridis, in ima purpureus. Sed inter puniceum & viridem ex mixtura oritur flavus. Ptolomæus tamen numeravit septem, verùm præter dictos, cæteri v_t valdè diluti, meritò à Philosopho omissi:
 ijdem

ijdem colores prout densius habent subiectum variant. 12. Irides aliquando plures, subinde etiam sex spectatae, vti Snellius scripsit, ortum id fuit ex diuersa nubium altitudine & quasi ordinibus. 13. Motus habet Iris varios, depressionis, cum sol oriens creat in occasu irim, quò enim sol altiùs se tollit, Iris demittit, & è contra sole occiduo, intra circulos polares vbi sol circa horizontem, gyrat, & Iris circumfertur. 14. Per tubum opticum Iris spectata solam confusio- nem exhibet, quia vitra variant incidentiam debita- tam radiorum. 15. Parallaxim Iris, est tanto sole sit depressior eadem videtur habere cum Sole, vti & Halo & corona: sed nullam habet, quia è duobus locis eadem spectari non potest. 16. Non apparet nobis Iris nisi fuerit sol infra 45. gradus, quia si fuerit altior nunquam cadet radius in nostros oculos. 17. Prata olent quæ tetigit Iris; si tamen fuerint priùs sicca, sed hoc per accidens, tepore & humore excitatur odor, hume fecit pluuia, sol tepefacit, inde odo- res florum expergiscuntur. 18. Iris Lunaris eodem modo ac Solaris nascitur, sæpiùs est vnicolor ob lucis debilitatem. Snellius ab anno 1618. biennio toto con- tinuis noctibus coloratam eo modo quo solaris appa- ret, spectauit. 19. Iris assumpta quidem in signum non futuri ampliùs vniuersalis diluuij: sed ex seipsa etiam hoc indicat: vt enim formetur, non debet ro- tum obduci nubibus cælum, vt via pateat radijs sola- ribus ad nubem oppositam, verùm cataclysmus vt viribus naturæ excitari non potest, ita ex natura sua illius metum Iris tollere non potest. 20. In parte me- ridiana tempore meridiei Iris conspici non potest,

nam

nam
iride71
funt
ia, q
per o
dis,
fider
dilu
etian
vers
reus
non
nata
can
lus
quo
des
plac
dij
re
fun
piu
fim
rul
gè
vft

nam oculus noster debet esse medius inter solem & iridem, sed hoc fieri tali tempore non potest & loco.

C A P V T VII.

De Halone Corona.

71. *Halo, Corona, Halysis catena, armilla*, ferè idem sunt estque lux astri per nubem circumiectam dispersa, quomodo in balneo circa candelam. hæc non semper eiusdem molis. Circa Solem refert colores Iridis, & eandem genesim cum Iride habet: circa alia sidera albescit ob lucis tenuitatem, aut certè valdè dilutos exhibet colores: maximè circa lunam ubi etiam habet colores iridis, sed ordine inuerso nam versùs sydus est puniceus inde viridis, vltimò purpureus. fiunt in vaporoso aère hæ coronæ. vapores non sunt quid continuum sed veluti atomi in aère natantes, alioqui in cellario ubi vndique coronat halo candelam merus circa candelam esset vapor, & nullus aër. guttæ hæ vaporis imitantur guttas pluuiæ quoad figuram, adeoque sunt sphericæ, aut spheroides. ita quidem Halo. *Corona* verò si eam distinguat placet, quæ ambit sydus, est nubes variè reflexis radijs sideris penetrata. dum eam spectamus in eadem recta sunt centra, oculi, sideris, & coronæ. Colores sunt hoc modo. Intimus puniceus, nam ibi radij incipiunt deficere: in medio albus. ibi enim radij fortissimi vltimò cærulei, quia omne lumen deficiens cæruleum apparet, vt patet in montibus & syluis à longè spectatis. Simile huius spectatis. Accipe vitrum vstorium & per illud candelam intueri oculo posito
inter

inter focum & vitrum: tum in medio vitri ad certam latitudinem suam colorem retinebit flamma, sed paulatim procedendo ad latera, pars flammæ incipit puniceo tingi, & quæ remotissima à centro illa cærulea. Interdum circulus non plenus spectatur, quia tantum ex parte sidus vapore tegitur.

C A P V T VIII.

De Parelis.

72. *Parelium* Solis est imago in nube tanquam in speculo reddita, qualis non rarò spectata, ita multiplex vt etiam tres, sex, imò & nouem soles exhibuerit. debet esse nubes ex vapore & exhalatione, ita vt loco vitri specularis vaporem diaphanum soli obijciat; obscurâ verò exhalatione tanquam bractea terminetur. Anno 1525. Febr. 1. sub Sigismundo Poloniae Rege spectata quinque Parelia. Anno 1600. Martij 18. in Transyluania quatuor soles visi; quod portentum ab ortu Solis vsque ad 11. horam ante meridianam durauit. habemus catalogum eiusmodi imaginum ab initio mundi, sed alteri seruamus tempori. Luna quoque similes facit imagines quæ dicuntur *Paraselina*.

C A P V T IX.

De Virgæ.

73. *Virgæ* sunt radij solares per foramina nubium erumpentes, & hæ Sole ortiuo aut occiduo sæpissimè spectantur: tales habebit in obscuro conclauis, qui
lumen

lumen chartâ pluribus maiusculis foraminibus pertusâ
 texerit. Alij volunt hoc esse Virgas cum guttæ aquo-
 sæ propter refractionem luminis Virgas referunt re-
 fringi verò taliter accidit, quia vna pars nubis densior.

C A P V T X.

De Voragine.

74. *Chasma* seu vorago est, cum nubes exteriori-
 bus partibus minus opacâ, in medio verò est obscu-
 rior. ita enim & pictores hiatum solent depingere :
 nam omnia illuminata viciniora nobis, obscura verò
 videntur remotiora. Vocatur etiam chasma quando
 repentino lumine exhalationis magnæ incensæ sub
 nubibus, cælum quasi aperitur, & voraginem facit
 horribilem : è diuinatoribus accipiebatur superstitio-
 sè pro belli signo. Vnde apud Virgil. 5. *Æneid.* ait
 Turnus.

- - Video medium descendere cælum.

C A P V T XI.

De Coloribus in aëre & apparentijs.

75. *Colores* in aëre vocamus, varias apparitiones
 luminum, quæ causantur ex lumine repercusos & re-
 cepto in exhalatione inæquali nunc densâ, nunc te-
 nuiore, accedente in super medij perturbatione per
 quod fit aspectus, hinc apparent in varijs figuris vt
 centaurorum, auratorum equitum, montium, draco-
 num, acierum decertantium. Cæterum illustriores
 apparitiones vt armatæ concurrentes ordinatè in cælo
 legio.

legiones, Angelus cum gladio ignito aut cruento, animalia, videntur esse opera Intelligentiarum: in aëre residendum adiuantibus causis naturalibus. Colores variat medijs aut densitas aut raritas. Nam 1. Si corpus crassum non valdè illuminatum habeat vltra se lucem maiorem, apparebit flauus color, & ex hac causâ Luna per vapores spectata, apparet flaua. 2. Si corpus crassum aliquomodo sit diaphanum, & intra se habeat lucem vehementer, post corpus verò sit umbra, ante corpus lux, fiet color cæruleus. 3. Si corpus sit tenue, & post se magnam lucem habeat: refracta lux à tali corpore, apparebit rubicunda: & ideò flammæ pars superior rubescit, eodemque colore spectantur exhalationes in ortu & occasu solis. Quâ etiam de causa cum per trigonum vitrum radius solaris transmittitur, medius color flaccus: & vbi pars magis illuminata, rubeus; & versus partem umbras iacentem, cæruleus. Concurrentium acierum rudem aliquam iconem possunt efficere venti huc illucque nubem iactantes temerè: explosiones verò possunt simulare fulgetra, & fulmina. Talia supra Ierosolimas

2. Mach. 5. per dies 40 sunt visa, quando visi sunt discurrere equites habentes stolas auratas & hastas, & congressiones visabantur, & galeatorum multitudo gladijs districtis & telorum ictus. simillima horum visa sunt in Polonia anno 1655 vltima Iunij, vbi explosiones auditæ, acies visæ & fremitus armorum totâ nocte. Anno etiam 1648. ad initium belli Cosarici non desuere in cælo Polonico spectra. Snellius narrat ante bella Hollandica conspectas fuisse in Belgio castrorum metationes, imò dislosiones, tubas, &

frago-

frago-
nus pa
aëre
in Me
di vis
ad 154
lorum
Acies
est 16
Philo
igniti
Chri
post
ditæ
bard
diem
tis g
præ
tem
corp
igne
uer
mas
Gen
xit
Tur
ad
sup
die
que
vn

fragores belli auditos. Imò anno 1558. quando Hispanus parabat classe obruere, Hollandos conspecta in aère supra Amstelodamum [vti est apud Fromondum in Meteor.] per duas horas pugna naualis. Eiusmodi visa scribit Melanchton in Germania ab anno 1524. ad 1548. scèpissimè spectata, quibus mater cruenta bel-
 lorum hærefis caput attollebat. Item 3. Machab. 2. Acies igneæ in Iudæa per inane vehi visæ, has secuta est 16. millium cædes, & templi prophanatio per Philopatorem. Anno V. 710. visi sunt complures igniti homines præsagium cædis Iulianæ. Anno 402. Christi. Fulgurantes hastæ spectatæ in cælis, paulò post Duce Alarico Gothi diripuerunt Romam. Audita sunt tubæ sonantes de cælo antequam, Longobardi Italiam inuaderent. An. 587. Sol ad integrum diem diminui visus est, adeò vt ne tertiam sui lucentis globi retinuerit, quæ res visa Saracenorum sectam prænuntiare, quæ quasi tertiam Orbis Christiani partem breui corruptit. Anno 1529. Sanguinolentum corpus visum in aère cum gladio cruento, item arx ignea cum ignitis equitibus, quatuor Cometæ ex aduerso stantes ad quatuor mundi latera spargentes flammæ, prænotârunt vastationes, bella & cædes illatas Germaniæ à Turcis. hoc enim anno Solimannus cinxit obsidione Viennâ Austriæ adductis secum 140000 Turcarum. Anno 1547 Romæ visa Crux sanguinea, ad cuius dextrum latus pendebat flagellum terribile, superque crucem Aquila volans, hoc chasma tribus diebus durauit. Eodem anno visi duo exercitus duoque Leones inter se graùiter concertantes, quorum vnus alteri mordicùs auulsit caput. Post hoc Ioan:

Fridericus venit in captiuitatem *Cæsar*is. deniq; missis alijs. anno 1556 *Ceruus* quatuor cornua habens visus est in aère: erant autem duo in capite, duo in tergo cornua, prope ceruum duo cataphracti qui ceruum persequerantur, &c. Anno 1664. in *China* dum contra legem *Christi* & eius *Sacros Prædicatores* leges impiæ ab *Gentilibus* latæ fuissent: supra *Regiam* post tenebras planè *Ægyptias* [uti scribit *R. P. F. Victorius Riccius Ord. Præd.*] globus supra *Metropolim* regni pependit per dies 14. qui in urbem vibrabat lucidam flammam ac incendebat, denique se copiosius effundens *regiam ipsam* quæ in ambitu quatuor leucas habuit, in extinguibilibiter exussit.

§ 1. Imitatio Phasium caelestium.

76. Imitari etiam istas phases possumus, ex quo nostra speculatio firmabitur. Recipe *Lunæ purissimæ* siue per capellam depuratæ vnc. semis, aquæ fortis, & *mercurij ana* vnc. 2, in his solue prædictam *Lunam*, & inijce phialæ & commisce, affunde libram aquæ communis, & diligenter claude phialam, crescet in dies argentea arbor. Finges autem arborem auream. *Antimonij* in puluerem redacti, aquæ fortis communis & olei sulfuris, sing. partes æq. eaque affunde lapidi de tribus, omnia verò phialæ impone, cum tempore exhibebit arborem phantasticam cum pomis aureis. Datur & hic modus arboris effigendæ. Recipe tincturæ *Lunæ* & *Mercurij ana* æq. amalgama inde fiat, quod repone in vas, deinde optimè concludatque ita relinque donec in puluerem resoluetur, qui nigrum sulfur vocatur. huic adde sulfuris vnc.

& se-

& semis, atque Tartari, boracis, myrrho ana vnc. ʒ. misce: phialæ impone, & claude Hermeticè, deinde pone supra arenam calidam, & intra duos vel tres dies videbis arborem. Alium adhuc modum subministrat Paracels lib. 2. de generat. rerum, quo integram regionem in phiala chymicè repræsentat. Recipe aquam fortem, in qua solue Lunam, Mercurium, Solem, Venèrem; postea seorsim solue in aqua forti vitriolum: hæc omnia phialæ imposita bene commisceantur, & insolentur. quam materiam si florescere comperies extenuatâ aquâ nouam limpidissimam affundes: aqua fortis verò fiat ex alumine, salpetra, & vitriolo. Item ibid. Aurum calcinetur per aquam Regis, vt calx cretacea, quam impone cucurbitæ, adde aquam Regis & aquam gradationis ita vt quatuor digitos transuersos super emineat: & iterum abstrahe in tertio gradu ignis, donec nihil amplius ascendat. aquam distillatam iterum superfunde, & iterum distillando abstrahe vt antea, hoc tamdiu fac, donec videas solem assurgere in vitro, & crescere formâ arboris. Alium modum porrigit Schotus certam plantam apparenter ex suo cinere resuscitandi. Ex capillo Veneris aqua distilletur, ac vas vitreum illâ ad dimidium repleatur, affundatur cinis, & sal eiusdem herbæ, atque vas hermeticè claudatur & habebitur intentum in loco calido. Sed sequens modus pro quacunque planta seruit. Recipe cuiuscunque plantæ maturæ cælo sereno feminis libras 4. & in mortario contunde, ac phialæ mundæ impone, atque optimè concludene expiret tum cælo sereno collige rorem aliquot linteis purissimis eumque in vitrum optimè lo-

tum exprime, percola, aliquotiesque distilla. Semen interim in tabula expone noctu, cauendo ne à sole apprehendatur, ante illius itaque ortum oportebit in phialam reponere. Roris quem distillasti feces collige, eas calcina, salemque ex illis euoca, ac in prædicto rore solue: hunc rorem sic paratum dicto semini ut ad tres digitos emineat affunde, & vitrum borace claudere: atque in loco humido, calidoque, aut ventris equino per mensem contine. deinde per totam habet ætatem sub dio: sed quoties cælum turbatur aut pluit, petatur cum phiala locus calidus & siccus perficitur aliquando hæc operatio ante decursum anni. Signum maturitatis hoc est: materia limosa in fundo tumescit, ac in altum assurgit: spiritus & cuticula inducta decedit, materiaque inspissatur ac cinis fit albocæruleus. Hæc ergo materia quoties calorem senserit plantam dabit, quoties frixerit in chaos abibit.

C A P V T XII.

De Crepusculo.

77. *Crepusculum* est lux solaris nubes colorans. si manè fiat, aurora dicitur. Quot gradibus sub id tempus infra horizontem sol deprimatur non constat absolute. Ptol. putat gradibus 18 demitti solem. Alhazen 19. Tycho 17. Rothman 24. Vaporum enim qui illuminantur non eadem apud omnes altitudo est.



P A R S I I I.

Meteora in Aqua.

78. Horum materia est vapor. vapor desumitur ab aqua. aqua verò diuersa nomina sortitur. Si stagnet & habeat profunditatem, dicitur Lacus. si hæc careat, & in latum fundatur, dicitur Palus. Fretum, vbi mare arctatur. vbi gyratur, vortex: vbi seipsum absorbet, vorago, vbi expers fundi, barathrum.

C A P V T I.

De Mari.

79. Mare magnum est vnum, Amphitrite, siue Oceanus; sic dictus, iuxta Bocatium, quia in modum cinguli orbem terræ ambit. ex hoc mari tanquam è radice fureuli alia maria particularia sparguntur, & diuiduntur. hic deficere non potest naturaliter cum sit omnium aquarum principium, proinde iam mundus vno elemento careret: & sublato humido, omnia viuientia deficerent: insuper in locum Oceani exsiccati tam vastum aliquod corpus deberet succedere, itaque ordo vniuersi turbaretur. de facto autem sydera extractionem vaporum coniungunt cum restitutione, & quidquid vigor actiuus Solis de mari Meridiano vaporum sursum euocat, tantum mare Septemtrionale quod est frigidum addensat sibi de vicino aëre & in aquam conuertit. Mare idem prout varias terras alluit, aut ex alia ratione, varia nomina sortitur. Pythagoras mare credidit lacrymas Saturni esse, qui ter-

ram putant viuere, eiusdem humorem falsum credunt mare: Anaxagoras verò suspicatus est eiusdem terræ sudorem esse, cui assensus Empedocles, argumento illis falsedo. Amplitudo maris nondum exactè cognita, Scalig. exerc. 38. è totius globi terraquei superficie duas partes aquæ tribuit. Piccolomineus ampliat terram. Bodinus pares vtrique elemento tribuit superficies. De Profunditate etiam non constat. Quidam crediderunt profunditatem montibus æquari: verum decepti sunt. profunditas Oceani dimidium Italici mill. non assequitur, vti se à nautis didicisse scribit Bapt. Benedictus epist. ad Horat. Mutum. dantur tamen gurgites milliaris vnus. Sed circa Insulas maris Pacifici nullâ bolide assequi fundum poterant Hollandi, Olaus asserit non posse in Noruegia sufficere funem etsi totam nauim occupârit, explorando fundo. sed hæc sunt rarissima respectu tot & tantorum montium. ex quo etiam patet quòd plus sit in hoc globo de terra quàm de aqua. Centrum idem est terræ & aquæ. Si enim suum aqua globum haberet, mare in medio profundissimum esset: at omninò se aliter habet. Littora tamen nautis videntur mari humiliora, quia nigra, aqua verò maris subalbida, aut subuiridis; huic verò colori composita nigredo fingit depressionem. ita enim cavitatis, vti diximus, & in pictura exprimitur. Tumor etiam maris vt pote globosi ad hoc confert persuadendum.

§ I. De Maris falsedine.

So *Salsedo maris* prouenit non ex natura aquæ: nam *salsedo* est ex commixtione primarum qualitatum,

cum, itaque puro elemento non competit. proinde falsedo ab extrinseco venit, nimirum ob admixtionem exhalationis terreæ combustæ. nam aqua falsa densior dulci, itaque densitatem ex terrestri habet. quod falsedinem causet adustio patet in lixiuio, vrina, sudore. & quia minus aduritur hyeme exhalatio, minus etiam falsum mare. In fluminibus exhalatio aduri non potest, cum statim ac nata, deferatur aliò. Stagna verò licet non decurrant; falsa non sunt: quia non quævis exhalatio idonea gignendo sali. Pisces marini etsi aquam bibant falsam non saliantur, quia calore naturali separant dulce à falso, solo verò dulci nutriuntur. nam distillatione aqua marina potest à sale liberari. Non omne verò mare æquè falsum, imò Caspium sale caret, glaciale modicum habet, Euxinus est potabilis. Glacies in mari dulcis, quia quod falsum mergitur. Superficies maris falsior quàm fundus, quia in superficie maior adustio, ita censuit Scalig. exerc. 51. Sed eum refutat Patricius & experientia, & ratio: nam aqua falsa cum sit dulci grauior debet fundum petere. & ex hac causa fundum tenet falsedo in Ponto & Ascanio lacu, & in Achilleo fonte Miletensi. Hinc etiam circa littora minus falsum mare, quia sal in profundiora defluit. Sal in mari, vt Bodinus explorauit, se ad aquam habet. vt. 92. ad 106. Sed hæc experientia pro regula haberi non potest, nam non vbique æquè falsum mare. Ad falsedinem confert bitumen, propter quod mare mortuum falsissimum, & cæteris densius. confert & alumen & nitrum, quæ duo etiam colores mari inducunt, & minus aptum congelationi, restinguendoque igni faciunt. Adustio

confert ad maris densitatem, nam etiam liquorem densabis, si continuâris coctionem. densitas est maris in causa quod mari naues vectæ non ita profundè mergantur ac in flumine. Exhalatio quæ non adurit procreat herbas, quæ ita densæ in aliquo mari innatant, vt speciem prati amænissimi faciant. Salsedo maris non est otiosa, confert ad sæcunditatem, confert ad sanitatem piscium. Ex doctrina Lemnij bibitur contra morsum rabidi canis. iuxta Plin. lib. 31. cap. 6. purgat per alterutram partem corpora à bile atra & sanguine concreto, etiam in quartana febrè quibusdam exhibetur, sed debet seruari diutiùs vt vetustate virus deponat, alias noxia. Tepesactam etiam enematis infundunt, & sic tormina & cholera sedant. Præseruant se illius ablutione à frigore sic enim credunt se diutiùs eius acrimoniam posse ferre. Curantur etiam aquâ marinâ lendes & vermiculi capitis & scabies: curantur & liuentia & citissimè ad colorem reducuntur: eluitur & à ferro facillimè rubigo Plin. lib. 31. c. 6. Docet quomodo quisque possit marinam sibi conficere aquam Sextarius, inquit, salis cum quatuor Sextarijs aquæ misceatur, salissimi maris aquâ referet, & huius haustu aliqui pestem depulerunt. Efficitur & ex salsa dulcis aqua: cereum aliqui vasculum vndique clausum in mare demergunt, sola se dulcis per poros insinuat. sed experientia non respondet. Portæ meliùs lana atq; ad nauium latera appensa dulci vapore imbuitur. Alij percolatione per arenam conati facere dulcem, sed Porta lib. 20. Magiæ etiam post decimam collationem recepit salsam. Leo Baptista Albertus non iam cereo vasi sed fictili attribuit, sepa-

separationem dulcis aquæ à falsa, sed etiam hoc non respondit Portæ. Neque decoctio liberat à sale, nam omnia subtiliora calore exhalant, & sal remanet. Debent stiptica adhiberi quæ constringendo salem descendere cogant, vel coagulando ita videmus iniecto alumine in lixiuium illico salem & colorem descendere, & aquam remanere puram. Sunt qui volunt coqui spongiam in ollam immixtam salitam, & hanc aiunt ad se attrahere salem: alij in linteo triticeam farinam illigant, & in ollam immittunt, & salem attrahunt. Non assueti mari nausæ corripuntur, hoc ipsi evenit ijs qui aquam tepidam bibunt: huius vices gerunt vapores tepidi marini qui replent stomachum. & magis ad hoc Stomachus excitatur si alterum videat comedentem, quia perturbatum quævis imaginatio facile concutit, nam dum alter acerba comedit in præsentia nostri, nobis facile ad os ascendit saliva.

§ 2. De Motibus maris.

81. *Motus* habet suos *mare*. nam à Septentrione ad Meridiem agitur motu quasi æquationis: forte quia plus inde aquarum ob copiosiores niues affluit, sub zóna verò torrida multum ardor solaris per exhalationes aufert. Habet & motum similem illi, quem Veteres in cælo dixerunt, raptus: nempe ab ortu in occasum, prout illi Mæotis, Euxinus, Propontis influunt, in Oceano verò Indico motus iste adscribi potest subsolanis continuo perflantibus. Habet & motum librationis ab vno latere in aliud, quod potest referri in fluminum influxus ex aduerso, quibus superficies iam deprimitur iam attollitur. Habet denique &

§ 3. De Æstu Maris.

81. *Æstum*, quo quidem Mæotis, Pontus Euxinus, Balthicum quod propter exiguitatē audit Sinus Venedicus, Propontis, Ægeum, Caspium, non habent. Habent alia maria. Exultantque vada, atque æstu miscentur arenæ. Siculum etiam bis eadem die. Oceanus ad Britanniam attollitur 80 cubitis, uti est apud Plin. lib. 2. cap. 97. alia Maria plus aut minus. hinc per consequens quædam flumina quorum ostia sunt in mari retro aguntur: & quidem fluuium Maragnonem instar torrentis rapidissimi ad 100 leucas Oceanus retro reijcit, fluuium Indum ad 30. agitur & Scaldis in Belgio, & Bæris in Hispania, & Garumna in Aquitania, & Tamesis in Anglia. Etiam fontes aliqui maris imitantur æstum. in saltu Pyræneo in pago Belesta est eiusmodi, alius in Piçtauia circa locum de la Godiniere, & riuius prope ciuitatem Saumur: & quidem alij fontes singulis horis tumescunt, alij diebus, alij noctibus. Intra montes Pyræneos ad radicem montis dicti Estorbe est fons qui horarios facit æstus à die S. Ioannis Baptistæ incipiendo, & continuat illos vsque ad diem Natiuitatis Dominicæ, quo tempore fluit constanter tanta copia aquæ ut statim quatuor molas diuersas agat. Quodsi hyems valdè fuerit frigida & sicca, tunc horarios æstus vsque ad diem Paschatis protendit, quo mira fertilitas annonæ prænotatur: cum verò ante Domini Natalem cessant illi æstus, sterilitatem metuunt. Anno verò 1624. & sequenti, quo hæretici per Galliam profligati, totis annis æstus hic durauit. *Æstum* maris ordo hic est.

Lunâ

Lunâ exortâ attollit se mare lentè, vsque dum ad locum eum, quem Sol horâ nonâ in cælo tenet, venerit: tum velocius affurgit, vsque dum meridianum, Luna occupauerit: deinde molliter descendit, quousque venerit Luna ad locum cæli, in quo Sol horâ tertiâ esse solet, tum celerius detumescit. Idem reperit post occasum Lunæ iisdem legibus, dum alteram partem cæli planeta pererrat. Et hi æstus à Nouilunio ad primam Quadraturam hâc lege quidem affurgunt sed quotidie minores: inde verò vsque ad Plenilunium augentur: à quo ad vltimam quadraturam, minuuntur, & rursus ad Nouilunium auferunt. Item in vtroque æquinoctio vasti æstus; in Solstitio æstiuo mirefcunt, sed in hyberno efferantur. Maiores item æstus cientur dum Luna signa Austrina, quàm dum Borealia peragrat. Variant tamen aliqui æstus ex accidenti prout se illis aliqua locorum, ventorum, & eiusmodi, auxilia miscent, vel obstacula: sed tamen ita variât vt parte magnâ seruent. Hæc est historia, sit.

§. 4. De Causâ æstuum maris.

83. *Causam æstuum* non tam facilè assequi. qui putant terram animal, respirio illius tribuunt hunc fluxum & refluxum. Bacon refert in incidentiam radiorum Lunæ, quæ accedit vel deficit à perpendiculari. Sed non euadit difficultatem. quomodo enim radij operantur in nostro horizonte dum planeta est subterraneus? Alijs videtur hoc euenire per rarefactionem aquarum, sed sic naues mergerentur: nam rara aqua parum fert ponderis, ob quam raritatem fluuius Silas in India nullas potest ferre naues. Certum ex
tam

tam stabili æstuum respectu ad Lunam, videtur esse, Lunam cooperari ad æstus: sed non sentimus cum ijs qui volunt vi Magneticâ mare à Luna trahi: quia sic omnia maria colligeret Luna sub Zodiacum, aut potius æquatorem, Tropicumvè dum in illo moratur. Certum item videtur quòd non calore Luna operetur, quia dum sub terra est, calor ad nos illius peruenire non potest. Videtur etiam Sol cooperari, quia in Æquinoctijs & Solstitijs circa æstus aliquid contingit, quod non alijs. & imprimis quòd in Nouilunijs & Plenilunijs maiores sint æstus; referimus in coniunctionem aut oppositionem horum Planetarum. In Solstitijs & æquinoctijs plurima etiam alia, vti in libris de mundo & Cælo dicemus, turbantur & variant, itaq; non mirum quòd & maria. Sentimus etiam ex parte sua mare concurrere, quia plurimum salis, nitri, vitrioli continet, vti salsedo ostendit. Hæc enim à Planeta influxu turgent aut se contrahunt. Nam vt Swingerus scribit, est quoddam vitrioli oleum quod cum Luna tumescit, aut detumescit. item Kircher in Mundo subterr. ponit hanc experientiam. Peluim si aquâ nitrosâ impleueris cum sale communi mixta, & serenâ nocte radijs Lunaribus exposueris: statim feruere incipiet, ac bullas agere, & hoc magis si fuerit Nouilunium aut plenilunium. Nitrum etiam ipsam ita facit halare liquorem, cui inijcitur vt vase clauso nequeat contineri. Sed dum Luna sub terra, quid æstum mouet? Eadem Luna, quia non calore qui est exiguus, sed aliâ qualitate opus suum exequitur, quâ etiam terram peruadit. Fontes qui æquè cum mari turgent, cum eodem communicant: qui à regula ma-

la maris deuiant, impedimentis tribuendum, propter
 quæ non statim se aqua maris, fonti affundere potest.
 Sed ad alias causas referimus miraculum illud lacûs
 Morauici, versûs Hungariam: qui cùm esset vastissi-
 mus, ita aruit; vt in pasqua pecorum conuersus fuerit,
 sed post aliquot annos rursus aquis redundauit. causa
 fuit fons huius lacûs Pater terris delabentibus obru-
 tus, quas terras tandem aquæ vincentes, lacum repe-
 tierunt. Ad æstuum classem & illud naturæ prodigi-
 um spectat quod est inter Carpentoratum & Caua-
 lionem in Gallia Narbonensi. locus est ibi dictus Vo-
 cluse, estque spelunca montis cuiusdam, quæ per to-
 tam hyemem siccissima, æstate verò tantam vim
 aquarum eructat vt sex molas statim vertat, & vnâ
 cum truttis alijsque piscibus funditur. Item in Gar-
 niolia, qui æstate & Autumno amænissimum exhibet
 pratum, in Nouembri grandem lacum, qui totâ hie-
 me regitur glacie, & verno tempore agrum facit se-
 menti aptissimum. Prioris lacûs ratio est, hyemale
 Solstitium attollit vehementer aquas maris, quæ in
 aliquam se cauernam subterraneam recipiunt, tene-
 turque glacie quâ illis via in exitu obstruitur, quæ de-
 inde verno tepore soluitur & sic aqua implet lacum,
 donec tota per æstatem effluerit. Alterius lacûs vi-
 detur hæc esse ratio. est terra porosa ac antris subter-
 raneis incumbens. quæ tamdiu retinet aquas quamdiu
 pori frigore tenentur, quibus solutis, omnem liquo-
 rem transmittit: acquirit verò nouam in Nouembri
 cùm solutis per æstatem montium quibus cauernæ
 subterraneæ implentur. quas deinde æstus marini au-
 geat, & ipsi eleuati per canales terreos in lacum pro-

trudunt. Datur in mari per subterraneos canales re-
gurgitatio quâ se vnum mare dum æstu attollitur, in
aliud transfundit, celeberrima illa de qua Scalig.
exerc. 39. Est, inquit, promontorium, Nasus sacer appel-
latum in finibus Finlapiorum, dictum à specie quam præse-
fert; sub quo specus, quæ senis horis mare vomit, totidem
resorbet tanto imperu, incautæ vt hauriat naves.

C A P V T II.

De Fontibus.

84. Fontes procreantur ex vapore qui ascendit ab
aquis subterraneis & in lapides impingit eorumque
frigiditate resoluitur in aquam Speciem huius rei e-
gregiam exhibet distillatorium, cuius humor igni re-
soluitur in vapores, vapores in alembicum impacti
conantur erumpere per tubos, sed illorum frigiditate,
qui propterea aquâ frigidâ refrigerantur densatur in
liquorem & sic liquor effluit. hoc plane est in fontibus.
conati enim sunt aliqui fossione ad originem fontium
peruenire, vti pericissimus fossionum Agricola scri-
bit, sed nihil nisi lapides roscidos repperunt. Hinc
si lapides propè superficiem terræ fuerint, vt ad illos
pertingat æstus solis, deficiunt fontes, qui hyeme flu-
unt frigentibus saxis. Habent verò fontes suos ignes,
& illi copiosiores reddunt aquas, qui habent ignes,
isti ergo in vaporem aquas resolunt. Sunt verò etiam
sub montibus aquæ, partim per canales æstu maris eò
compulsæ, partim per communicationem marium
diffusæ, partim ab initio mundi eò reclusæ tanquam
ramuli abyssi. Meminit abyssi scriptura Gen. 49. vbi

Iose-

Ioseph
hoc m
riantur

Fon
medic
sceret
sed ve
calent
pra di
quas f
tur, ist
multu
sæpiùs
quam
nuantu
educer
Aquæ
lib. 2.
sceatu
possit.
stillau
S. Gre
tus in
vel ol
fuit se
cum i
scere,
therm
verò a

Iosephum alloquitur Iacob, meminit & Deut. 33. Et hoc modo iuxta Eccles. 1. omnia flumina de mari oriuntur.

§ 1. De Fontium calore & virtutibus.

Fontium quorundam calor, cum eiusmodi sint medicati, non ab origine sumitur, quia non concrederet vapor in guttas, & calor in via dissiparetur: sed vel ex mixtura certa liquorum, vel quia per locos calentes transeunt, sunt enim eiusmodi ignes, uti supra diximus qui non metuunt undas, & intra ipsas aquas ferocius inardescunt, tale est bitumen, tale sulfur, isti ergo percoquunt aquas: verum ex his non multum accederet medicaminosi præter calorem. sæpius itaque per mixturam aquæ calefcunt. quam etiam ex illis ignibus à quibus in vaporem tenuantur, multum exceptarum exhalationem possint educere secum. Mixturæ verò possunt esse eiusmodi. Aquæ cum oleo sulfuris verò. nam de hoc Anst. Boët. lib. 2. de gemmis cap. 293. affirmat, si frigida permisceatur, ita calefcere ut vix manus immersa sustinere possit. Item si spiritui vini oleum therebinthinæ instillaueris, statim efferuescet. idem experieris iuxta S. Greg. Si acetum nitro affuderis. Daniel Sennertus in phys. etiam asserit, Spiritum vitrioli cum sale vel oleo Tartari, item aquam fortem in qua solutum fuit ferrum cum tartaro, item butyrum antimonij cum spiritu nitri, si confundantur, non solum incallescere, sed & in feruorem agi. Simile quid horum in thermis fieri, opinari non est absurdum. Metallicam verò aut fossilium virtutem acquirunt aquæ, vel Spi-
citus.

ritualiter (vt Chymicâ voce vtar) & hoc sæpius : quando solus metallorum spiritus se illis immiscet : vel corporaliter quando se mineræ aquis miscent, quod testantur ramenta aut succi metallini, qui cum aquis effluunt. vt olim, Pactolus in Lycia, Tagus in Lusitania deferebant secum auri ramenta : licet nihil eius modi nostri videat ætas in his fluminibus. vident tamen Indi etiamnum non in paucis. Verùm certius est priori modo peragi tincturam & virtutes infundi. Nam scribit Petrus Ioan. Faber in hydrogr. Spagyrico si fodiatu versùs inìtium mineralium fontium, sicut foderunt qui hoc vestigio tentarunt metalla venari, plerumq; nihil mineræ inuenietur. imò licet antimonium sit inter fossilia maximæ actiuitatis, si aquæ imponatur [ait idem] nullas vires illi imperiet. Confirmatur hoc ipsum Quia in Pictauiâ regione Galliæ prope pagum Boupere, in loco dicto la Ramere, in ipsa antimonij minera est puteus aquæ salubris ac potabilis. proinde aliud est deferri metalli ramenta, aliud eorum virtutem habere : etsi aliquando vtrumque haberi possit. Deferunt etiamnum teste Ioan. Gerardo, thermæ Piperinæ aurum, itemque Castienses, sed hæc voluunt etiam argentum : deferunt Cellenses & Leonsteinenses æs : Goppingenses æs, ferrum, sulfur, pyriten : Plumbariæ & Villacenses, plumbum. *Colores* fontium habentur vel à terris per quas feruntur, vel à fundo, vel à metallis quibus tinguntur : ita lactei qui per cretam, rubei qui per rubricam, & sulfureâ Nar albus aquâ. Subinde fundus solus habet colorem, & aquam censemus infectam. Sic videtur Oceanus inter Mozambicum &

Indi-

India
ftis
Gale
nia:
Mofa
res e
quies
teria
alcur
fund
mun
aqua

8
rum
enin
glaci
anim
nasc
buse
rum
dica
inte
lis h
co f
plu
rato
Ch
disti
luta

Indiam Orientalem lacteus, quia candido insidet, testis est Andr. Corsalus. ratione etiam fundi, niger Galeus in Italia, Ganges in India, Allera in Germania: Rhemus subuiridis: Mænus & Tyberis flauus, Mosa argenteus. & vt finiamus in eo per quod fontes explicuimus vase distillatorio. Quo modo iniquies fiat crematum? sunt partes igneæ multæ in materia, illæ decoctione separantur, & cum sint leues in altum tendunt, & in alembico collectæ tandem effunduntur. ideoq; crematum & leuissimum, rarissimum & acerrimum, quod verò aliquid admixtum aquæ habet, illud est grauius-

§. 2. De lapidescencia aquarum.

85. *Lapidescunt* vero aquæ ob mixturam oleosorum cum spiritu salis aut aliquorum eiusmodi. Salis enim virtus est nõ solum alios spiritus sed & olea congelare, vti docet Anf. Boet. ex sale idem censet in animalibus calculos nasci, & quidem in quibusdam nascuntur connaturaliter, vt in capitibus cochlearum, bufonum, cancrorum, piscium, in ventriculo pullo- rum hirundinis, caponum vetustorum, caprarum Indicarum. Præter naturam autem in renibus, vesica, intestinis, liene, pulmone, capite, vtero, venis, articulis hominis. Imò Ioan. Faber in Hydrogr. Spagirico scribit, si oleo per distillationem sal adimatur, amplius frigore non densabitur: similiter gummi separato sale amplius non congelat. Salem verò intelligit Chymicum. & ideo crematum non congelari & alia distillata censemus, quia sale per alembicum sunt exoluta. Calor ad rem lapidificam, procreandosq; calculos

culos parùm confert : citiùs concrefcit , fi vrina in frigido habeatur. calculus etiam magis nascitur in illis quibus minùs caloris, maximè vesicalis. ita enim ex Hippocr. 3. aphor. 26. scribit Barthol. Castellus in Lexico Medico. Lapis in vesica propria passio eorum est, qui ob edacitatem non paucos crudos humores coaceruant : ex quibus pars crassior vnà cum vrinis ad vesicam perueniens, fit lapidum generationis materia : aceruatur verò hic crudus humor sæpè ob edacitatem & ingluuiem vt in pueris : sæpè ob potentia concoquentis imbecillitatem, vt in senibus. in horum vtroq; calor imbecillus. Talem lapidescentem fontem vidit Acosta in Peru. Vidimus & nos in Boëmia non procul à Sepulchro S. Iuani, defluas aquæ guttas instar sudoris in antro lapidescere. Fontem in Gothia lapidificum voluit experiri Fride-ricus Imp. iussit immitti illi chirothecam suo annulo obfignatam : & paucis diebus, quidquid fuit chirothecæ ac figilli aquis immissum lapis factum, cæteris in priore statu manentibus. Aquam stygis coagulari, sed insuper vasa erodere quibus continetur, (scribit Plin.) instar aquæ fortis, ob similia sibi immixta. Lapidescunt etiam aquæ illæ quæ plurimùm gypsi atq; luti viscosi vehunt. Hoe modo fiet lapis, si quodcunq; saxum in pollinem reduxeris, & aquâ subegeris, addito modico salis, nitri, ac bituminis liquidi. Iam accipe vas qualecunq; , & reple aquâ communi : & in medio illius statue id quod lapide obduci desideras, siue sit herba, siue pannus &c. materiam supradictam in manica Hippocratis suspende, vt stillet in subiectæ & frueris optato. Lapidescunt & illæ aquæ

aquæ in quibus est alumen: nam si ipsos lapides aluminosos insolatione & irroratione frequenti maceres donec in calcem redigantur, & in lebete inter continuam agitationem coquas, atq; in modulos quernos infundas, habebis lapides instar crysalli. Hæc Kircherus. similia horum habet Ans. Boët de gemmis lib. 1. cap. 28. His modis efficitur, supra Armacanam urbem in stagno si lignea defigatur hasta, post menses aliquot pars infixæ luto, terrea; aquæ immersa, lapis: reliqua, lignum. Multum etiam ad hanc saxificationem confert subiecti in quod defluit aqua; dispositio. ita teste Gerardo Medico in montium Pyræneorum certis locis, aquæ pluuiæ guttæ, mox ut deciderint in lapides durescunt. His positis, explicamus.

§. 3. Admiranda Fontium.

86. *Miracula fontium.* 1. Erumpunt duo fontes simul in Aquitania & Pyræneo, quorum alter calidus, alter gelidus. diuersis originibus in vnum locum, diuersis temperamentis, confluerunt. 2. De calidis non esse exemplum quod aliquando aruerint. scribit Fallop. lib. de Therm. cap. 2. Ratio quia ignis quem transeunt consumit impedimenta quæ tardare possint, & mixtura fortis peruadit omnia. 3. Quomodo in Altissimis montibus fundantur aquæ? Quia vapor etiam in altissima pertingit & ibi soluitur. 4. Quare aliqui fontes nitrum aut bitumen euehunt: quia ab eius modi ignibus in altum sublatis qui his pascuntur, & multum exhalationis nitrosæ aut bituminosæ secum inuoluerunt. talis est in agro Parmensi

aqua teste Fallop. quæ ad se ignem statim rapit, nec potest flamma nisi vento diffilari, aut prophano obrui panno. 5. Quare in locis flammium in Campania tot sunt fontes? quia sunt ignium partus. 6. Solinus eiusmodi prodigium naturæ refert. Est in Suevia Prouincia, quæ Suis dicitur, fons in vertice montis excelsi: qui non nisi sole super horizontem lucente scaturigines emittit: statim enim atq; sub horizontem sol descendit, & donec iterum per reuolutionem manè se nobis præsentauerit, scaturire desistit. Manè verò, non tamen statim ac diescit, sed sole recens orto, in magna quantitate aquas reddit, nocte totâ nec stillantem guttulam præbens. Rationem eius assignamus, quia sol in latus montis impingens calefacit, ibi aquas latentes attollit in vapore: vapor tendens ad summa frigentia ob saxi naturam, concrefcit in guttas: guttæ multæ coeunt in riuum, riuus in fluuiolum. Simili de causa censemus illud euenire quod narrat Giraldus in hist. Nat. In Pictauiâ, inquit, apud S. Ioannem de Pictauiâ fons est, qui in hyeme nullis, in æstate verò vberimis solet manare fluentis. quia non est quod leuet aquam hyeme, cum desint ignes subterranei, expectandus itaque sol donec id officij subierit. 7. Quomodo aliqui fontes dicuntur augere memoriam alij infirmare? quia transeunt per loca, herbas, proficuas aut noxias temperamento cerebri, quale memoria requirit. 8. Clitumnus fons in Italia potatus à bobus eos reddit candidos: in Boëtia amnis Melas denigrat oues. Omne animal variat pilos, præter hominem, ad variationem cutis: cuius variatur variato temperamento, quod
taliu

talium aquarum potu euenit. color enim tandem
 prouenit ex temperamento. hinc in Medicinis com-
 pertum est, ait P. Krüger in Iride pag. 109. lac ca-
 præ albæ conducere Phyticis certæ complexionis
 quibus non feruit lac capræ nigræ: & è contra quam
 efficaciam habet lac capræ nigræ, eandem lac capræ
 albæ præstare non potest. Columba item aut galli-
 na nigra, uiua discerpra, & capiti infirmi applicata,
 somnium conciliat, quem non adducit alba. capo al-
 bus pro clysteribus maiorem efficaciam habet, quàm
 alterius coloris. hæctenus ille. 9. Seneca refert,
 quendam fontem, senis horis plenum, senis vacuum:
 hic vel ab æstibus maris natales ducit, vel habet eam
 indolem quam mare. 10. In Lybia fons est, Oriente
 & occidente sole tepidus, in meridie frigidissimus.
 in nocte calidissimus. hanc mutationem ab antiperi-
 stasi credimus contingere. aqua antequam in fontem
 effundatur, colligitur in aliquo subterraneo antro, non
 procul à superficiè terræ & in eo propter solis feruo-
 rem, vel noctis algorem in contrarium mouetur.
 11. Quod Politianus scribit epist. ad Iacob. Card. Pa-
 piensem, Rhenum fuisse eius naturæ, vt spurios sibi
 impositos merget, legitimos seruet. id demonis
 operâ contigit, volentes mortales ad venerationem
 eultumq; fluuij allicere. 12. Fons in Arcadia esse
 fertur qui potus nauseam vini procreat. hunc oleo-
 sum opinamur, qui materiâ quâdam oleosâ non feren-
 te vinum, orificiùm ac latera stomachi imbuat.
 13. Quidam sunt fontes frigidissimi, inter quos repo-
 ni potest, qui est Niestepouia prope Pultouiam Ci-
 uitatem Masouia medicinalis, tales vel de mercurij
 vel de nitri natura participant.

§. 4. Eadem admiranda Fontium continuantur,

14. In Estremaduræ regno sunt duo fontes, vnus qui omnia respuit, alter qui omnia absorbet. priorē densissimæ aquæ, qualē habet lacus Asphaltites, alterū tenuissimæ opinamur. 15. Ibidem alter fons visitur, qui intra se natantes pisces aurei coloris exhibet, illi tamen extracti nihilo à cæteris differunt. colorē hunc aquis attribuimus, quæ colorem aureum in medium transfundunt: ita si per viride vitrum aspicias, omnia viridia miraberis. 16. Sunt aquæ in Hungaria quibus iniectum ferrum in cuprum vertitur. id verò prouenit à spiritibus vitrioli, quibus eiusmodi aquæ imbutæ. Nam si laminas ferri subtiles aquæ vitriolatæ inieceris, inuenies materiam cupream adhærentem ferro, quam vbi igni solutam fuderis, cuprum habebis. 17. Quidam fontium epoti faciunt furere: Aqua attrahit qualitates materiæ per quam funditur, dum materia non fuerit pertinaciter compacta, patet hoc in aqua, quæ transit cinerem, aut calcem, aut aliquas herbas: sunt verò herbæ quædam venenatæ, quædam noxiæ cerebro: ab alijs imbuuntur qualitatibus, & ijs nocent potori. 18. Aliqui fontes potati causant Strumas. eiusmodi aquæ vaporosæ & frigidæ, multas superfluitates concitant descendentes è cerebro, quæ sunt phlegmaticæ, hæ igitur peruenientes ad guttur & collum densantur, & sic causant tumorem. 19. Aliqui fontes eijciunt festucas, paleas, fragmenta lignorum. quia aqua ad orificiū ascendens fontis quidquid in se inuehit, deuehit, 20. Legitur in Sicilia fuisse fons, cuius haustu fures, exæcabantur, huius causa naturalis

turalis reddi non potest, 21. Non procul Puteolis in Italia est lacus bulliens niger instar bullientis picis; hic suum liquorem iaculatur in altum instar pyramidis ad 8. vel 10. pedes: ratio huius, in circum vbiq; sunt inibi colles sulfurei, & montes præalti, hi præcoquunt in monte aliquo, & adurunt liquorem, qui deinde per subterraneum canalem delapsus, cùm ex alto descendat, debet subsultare. 22. Quod scribit in Hydrogr. Spagir. Petr. Io. Faber, cùm Rupella vinceretur, quæ erat nidus Hæreticorum in Gallia, aquas maris dulces fuisse: vires naturæ egreditur. In Comitatu Fuxensi in Gallia supra montem Thabor dictum, est lacus profundissimus, potabilis & saluber. quod si aliquis aquas eius conturbauerit iniectis v, g. lapidibus, insignes pluvias, fulgura; tonitrua excitat. Quia aqua commota faciliùs vaporat, ac materiã prædictis, quã plenus est lacus, ministrat. 23. Sunt etiã in montibus Pyræneis balnea dicta Baingneres, quæ omnia corpori infixæ extrahunt: talia vel virtutem expultricem, si illa etiam ad hæc potest extendi, roborant: vel corpus stringunt, atque ita quod illi alienum inest, exprimunt. 24. In Britannia Armonica est fons, cuius aquis cornu bubali haustis, si petram proximam perfuderis, tempore quantumlibet sereno, & à pluuijs alieno, pluuiam in continenti non euades, vt narrat Gyraldus. sed nos suspicamur, semel id atque fortuitò factũ, vt quis perfuderit, parata iam tempestate, & ita locum fecit fabulæ. 25. Sed commentator Melæ Vadianus contendit non esse fabulosa quæ Melæ lib. 1. narrat. In Cyrenaica Provincia fons est, narrat ille, & rupes quædã visitur, Austro sacra hæc

cum manibus humanis attingitur: ille immodicus as-
 surgit, arenasque veluti maria agens, sic sævit vt æ-
 quor fluctibus. allegat prædictus Commentator ad
 fidem faciendam simile quid ex Plin: lib: 2. cap. 47,
 Sed vt fidem narrationi damus, Ita hæc non naturâ,
 sed peruersi Genij operâ ad fovendam accolarum su-
 perstitionem euenisse opinamur. Quò & illud referi-
 mus quod narrat Eustachius lib. 2. n. 11. Atecomij,
 & Daphnepoli fontem fuisse: in quem si Virgo in-
 trasset, aqua perlucida manebat: si verò quæ virum
 passa, continuò turbida reddebatur. quanquam huic
 aliqua ratio naturalis potest subesse, cum in altera ha-
 rum temperamentum fuerit turbatum. Sed illud o-
 mninò extra naturæ leges quod Achilles Scatius l. 8.
 scripsit. In fontem, qui erat ad Ephetum, suspecta
 pudicitia compellebatur intrare & iurare; quæ si fu-
 erat infons, aqua immota persistebat: si pejeravit, a-
 qua quæ antè vix genua contingebat, attollebatur vs-
 que ad collum. Similis & ille fons, de quo apud A-
 ristot: de Admir. audit. cui tabula cum iuramento
 iniiciebatur, si iuramentum erat, innatabat: si peri-
 urium, mergebatur. talis & fons Ammonis, de quo Pli-
 nius lib. 2. cap. 103. qui illitus oculis pejerantis, ex-
 cacabat. 26. Attegitimus in simili, causam illius fontis
 Ioui Hammonio sacri, de quo S. August. 21. Ciuit.
 cap. 5. qui medio die frigidissimus, nocte calidissim^o,
 fluxit. 27. Difficilior eius ratio, de quo Plinius
 lib. 21. cap. 2, apud Trogloditas, qui ter in die fit a-
 marus totiesq; nocte, ita tamen speculamur. Quo-
 ties Sol sextam partem coeli peragit, motus ciet in
 quibusdam corporibus, patet hoc in gallis gallinaceis,
 qui

qui sub hæc tempora canunt: patet & in quibusdam alijs. huius ergo simile quiddam potest in hoc fonte contingere, vt amara in fundo aliàs subsidentia cieantur. 28. Hugo Sempilius hoc scribit. Est prope oppidum Bexatem in Sicilia, fons, qui futuram pluviã turbinemque magno aëris sonitu prænuntiat, adeò vt eius murmur ad duo de viginti millia passuum subinde exaudiatur. idem experti sumus in Balthico mari, & hoc tempestatem proclamat: fieri autem id censemus ex ascensu de fundo exhalationum à cælo commotarum: exhalationes verò commoueri docent fodinæ, in quibus (teste Gerardo Medico Tubingenfi) adeò sub id tempus cõmoventur, vt omnes lucernas extinguant. Alius lacus est in summo montis, dicti Stella, cacumine, in quo fragmẽta nauium subinde reperiuntur, cùm tamen à mari plusquã 12. leucis absit. Causa huius communicatio per vorticem cum mari: vortex navim frangit & ad fundum lacûs defert, lacus ad superficiem materiam leuem attollit: verùm constitutio lacûs intra montem, habet eraterem inquam æstuans mare subleuat aquas cum lignis. Fons est, ait idem in Villanoua in Lusitania, qui oritur Calendis Maij, & ad Calendas Novembres abundat aquis, postea per totam hyemem latet. dedimus & huius causam superiùs in simili, ex quibus etiam explicari miraculum in Prussia Episcopali in Cameratu Alteinsteiniensi, ad villam Butrini vbi lacus septennio absoluto euaneicit cum piscibus, datq; pratum quod minimum centum quadrigas sæno oneret, post septenniũ redit cum piscibus 29. Archithalassus Regis Daniæ Zenetus scripsit, in Groelandia ad radicem mon-

tis Vulcanij esse Monasterium: ex montis autē pede
 erumpere fontem ignitum, qui derivatur in omnes
 cellas vt eas calefaciat, panem & cibos coquat, feci-
 mus huius mentionem cum de ignibus subterraneis e-
 gimus, & ratio illius ex dictis patet. 30. Non minus
 mirabilis est fons in Zepusio ad ædem S. Martini, cu-
 ius aquæ, quæ fluit, lapidescunt: verum lapides ex eo
 nati, qui sub terra sunt, pluvius expositi, in cæmētum
 vertuntur: ijs qui sub dio sunt manentibus in duritie:
 & sic incolæ domos ex aquis extruunt, & huius ratio
 jam superius data, quoad hoc quod aquæ in saxum
 vertantur: quod verò in calcem solvantur pluvijis ra-
 tio est, quia sub terra igni bituminoso exuruntur, ac
 in calcem viam exuruntur, quæ postquam libavit a-
 quas, solvitur. 31. In Halefina regione, fons erat,
 de quo Solinus cap. II. tranquillus, sed si quis inflavif-
 fer tibias exultabat. hoc opus ad dæmones referimus
 volentes gentilitatem in cultu fontium firmare. ad e-
 osdem referimus miraculum fontis, de quo Philostratus
 in vita Apollonij lib. I. c. 4. iuxta Thyanam, qui
 licet in se frigidissimus esset, admotos tamen lebetes
 fervere, ac bullire faciebat. Iacob à Vitriaco Hist:
 Orient: lib. I cap. 85. Fons in partibus Tamariz qua-
 ter colores in anno variat, videlicet apparet viridis,
 sanguineus, turbida & clara aqua. Fons Siloë non
 quotidie, sed alternis fluit diebus. Est quidē fluvius
 in Perside, qui semper de nocte congelat adeò, vt ho-
 mines & animalia glacies ferat, de die verò semper
 resolvitur. In Æthiopia fons est quidam ita de die
 frigidus, vt bibi non possit, ita de nocte calens, vt at-
 tingi nequeat. Causam è dictis facile assignare. 32.

Floret

Flore
 tem
 eas fo
 ria d
 & in
 pere
 hoc
 gitud
 liquo
 vbi o
 vna
 mult
 33. I
 sunt
 lium
 vini
 ritus
 mad
 spiri
 Sufi
 tes a
 refe
 arte
 rio.
 fale
 tare
 trah
 mix
 non
 tun
 sin

Floret Sinus Pruthenicus & aliæ quædam aquæ certis temporibus, & tum inutiles multis vsibus: credimus eas fermentari excitato ab astris fundo, quod pro varia dispositione non eodem tempore in varijs euenit: & in quibusdam nonnisi dum in aliud flumen irrumperere parant: ibi enim colligitur efflorescentia ac per hoc quæ dispersa non erat conspicua, apparet. colligitur verò quia & aqua in aliud flumen incidens aliquo modo reflexa sistitur. qualiter euenit in Chrono vbi confluit cum Vilia sub Cauna ciuitate Lithuaniz vna ex præcipuis, quo tempore vitatur ad cocturas mulsi cerevisiæque tanquam noxia, aqua efflorescens.

33. In quibusdam fontibus omnia merguntur, non quia sunt tenues, nam Auernus est crassus, tamen neque folium sustinet, sed quia nimis spiritosi, sicut spiritus vini subtilissimus, qui etiam plumulam absorbet: spiritus enim illigant se plumulæ, in ea densantur, & eam madore gravant. 34. Aliqui etsi frigidi, bulliunt, spiritu nimirum attollente. 35. Author est Vitruvius, Susis in Perside fontem esse, ex quo qui biberit, dentes amittat. similem in Germania Plin. notat, causam referimus in mixturam Mercurij: nam & qui dentes arte tollunt absque magna euulsione, vtuntur Mercurio sublimato, aquis fortibus, arsenico, auripigmento, sale ammoniaco, item oppio &c. 36. Balnea Con-tarelli sub Puteolis, infixæ corpori ferrea ramenta extrahunt, tales quodam succo magnetis videntur admixtæ 37. In Norvegia quæ est regio frigidissima non pauci fontes sunt, qui nunquam congelant, ob bituminis credo copiam. 38. Narrat Thomas More-sinus in Moravia Scotiz aquam esse, quæ in saxum

concre-

concreſcat, igne querno iterum in liquorem diſſolubile. ignis quernus cæteris eſt vehementior vti experimur, furum acrem emittit, illa autem videtur non tam ſaxificatio quàm metallari ſimilis congelatio aquæ eſſe, proinde non eſt mirum ſolui.

§. 5. De natatione aut merſione in fontibus.

87. *In natantium in aquis*, leges deſcripſit Archimedes, noſtri non eſt inſtituti perſequi. attingemus tantùm de homine aquis innatante *Saga* ope dæmonis non merguntur, verùm non ſemper: hoc verò experimento vti vetitum, ne dæmonis fraus etiam in fontes inuoluet. Cadauera poſt aliquod tempus enatant, vti & oua putrida, & quidem vt ſcripſit Agrippa; virorum ſupina, fæminarum prona. aiunt tamen quidam, mergi ſi pulmo extrahatur: hic enim augetur ante putrefactionem calore rarefaciente, & multò leuior euadit aquis, corpusque diſtendit, vt ſub ea mole ſit aquis leuius. Corpus non tumefactum eſt grauius aquis: tumefactum leuius: etſi in aère leuius ſit non tumens tumefacto: quia aquam multam continet, quo intra aquam pondus non auget. Situs caueverum eſt ex eo, quia partes grauiores ſemper ſe obvertunt verſus aquæ fundum, ſubmerſi intumefcunt, quia in illis calor naturalis primùm extinguitur; deinde eiufdem caloris reliquæ per antiperiſtaſim intenduntur atque attenuant humores, vt corpora tumefcant & fluitent: at carnes dum in aquis igni coquantur non putreſcunt, quia naturali calori igneus ſufficitur, qui prohibet putrefactionem. Ea verò quæ ſoli exponuntur non putreſcunt, quia humidū deſiccatur.

Hoc

Hoc tamen notabile, quod expertus quidā affirmavit. cum quærendum est cadauer sub aquis, particulam panis iniiciendam: illam enim hæsuram supra cadauer etiam in profluente. si vera experientia, ratio illius difficilis. fortè aliquis magnetismus intervenit. Facilius natant qui vocem habent vastam: quia iisdem pectus latius quod minùs aquam secat, pulmo maior qui plùs aëris continet: ob quam causam etiam suadetur in periculo submersionis spiritum continere, & ob eandem vt facilius efferantur equis ex glacie in profundum lapsis, guttur fune adstringitur.

§. 6. Effecta Aquarum.

88. *Effecta inter aquarum* habere possunt auiculæ; quæ folijs ex arbore delapsis in aquam ortum debent: sunt similes Anatis in Hybernia, dicuntur Baum ganffe. de his videtur loqui P. Nadasi in virt. Charit. fol. 470. etsi paulò aliter, & vocat eas Bernacas; minores sunt anatibus, ex abiegnis lignis rostro pendent: dum sensim eruditæ in plumas, in aquam decidant, vel volatu se in aërem librent. Nieremb. ita illarum generationem, an aliarum prosequitur è fragmentis navium primò fiunt fungi, post alæ pedesq; accrescunt, tum auolant. Scalig Exerc 59. Iuernæ fluvio, si rami arboris vnus imminentis inciderint, piscium formam induunt, & viuunt pisces: si autem in terrâ frondes illius arboris ceciderint, volucres auolant. ita ille. quàm benè hîc illud adaptari potest.

Magnæ Deus potentiaë Natos ab vna origine

Partim relinquis gurgiti, partim leuas in aëra,

Vt stirpe ab vna prodita, Diuersa repleant loca!

Simile

Simile est illud ibid: apud eundem Scalig: Regi Gal-
 liarum allata concha fuit non admodum magna cum
 auicula pene intus perfecta; alarum fastigijs, rostro,
 pedibus, hærentibus extremis oris ostraci. Ita dat a-
 qua terris aues, sed terra reddit pisces. In agro Nar-
 bonensi supra Rubresum lacum, est ager ex quo pisces
 modicâ fossione extrahuntur, maximè mugiles. his
 pro natali non sola aqua, sed & humidior tellus suf-
 ficit. & iam est verum posse aliquem ligone piscari.
 Discit & arbor urbanitatem & in quibus crescit, rigat
 terras. Scribit Villalp tom. 2. part. 2. c. 9. In Insulis
 Fortunatis esse quandam arborem, quæ tantum singu-
 lis noctibus exsudat humoris, vt reficiat loco aquæ
 incolas. Reddit vices aqua arbori, dum alnum con-
 seruat. hæc imputribilitas oritur ex eo, quia alnus ha-
 bet commune cum humore adventitio: aqua autem
 sub aqua non putrescit. Maris Ægei littora Pausaniâ
 teste, sonum cytharæ reddunt. Causam facile intelli-
 get, qui hydraulicas Musicas machinas aliquândo con-
 spexit aut audiuit: ita ibi dispositæ cauernæ, vt in
 hydraulo fistulæ, vna exprimit diapafon, alia diapen-
 ze, alia diateffaron, alia tonum. Imò aër Musicam
 tibi harmoniam efficiet dum vento occurrenti fora-
 mina chartaceæ fenestræ in hac proportione factæ ob-
 jeceris, sint vt 1 ad 2, vt 2. ad 3, vt 3 ad 4, vt 4. ad 5
 vt 1 ad 3, vt 1 ad 4. & sic deinceps, non tamen ex-
 cidantur totaliter circuitus, vt adhuc suis foraminibus
 hæreere possint Denique ignis operâ hoc ipsum con-
 sequeris si æolopilas sub hac proportione conseceris.
 Eandem harmoniam sine fistulis ipsa aqua efficiet.
 Nam grauitè obtusè cum delabitur aqua elementaris

sonat;

sonar
 reæ &
 pene
 tiæ.
 plex,
 sentia
 quia

89
 est co
 stadia
 rum
 sed in
 verò
 in lat
 de la
 filice
 per s
 ab In
 psæ r
 done
 leuci
 mare
 entis
 tem
 Hyd
 veter
 uatio
 aluec
 bant

sonat; & quò impurius eò grauius. acutè, quæ est æreæ & tenuis indolis vti aquæ distillatæ. acutissimè a c penetranter. quæ ignei temperamenti vt quintæ essentia. Grauiussonat oleum, ei succedit aqua simplex, tum crematum, demum spiritus seu quintæ essentia. Frigidior aqua magis strepit quàm calida, quia hæc tenuior.

§. 7. Magnitudo Fluminum.

89. *Flumen* quod sit *maximum* in mundo nondum est conclusum. Indo primas Philosophus tribuit quæstadia 50. seu milliaria sex Italica, nostrum sesqui alterum latus, cum hoc potest certare noster Boristhenes. sed istis iuxta Arrianum latior Ganges: compertum verò quò ad huc, amplior Maragnon qui 70 leucas in latum occupat. illi suppar fluius Argenteus Rio de la plata, qui ramos salicis quos perfundit, durat in silices igni ex cutiendo vtiles. Fluius de Orellana per 50. leucas diffunditur vbi se dat pelago, dicitur ab Indis Apurimac, id est præcipuus. in illum collapsæ rupes anno 1555. torrentem stiterunt per triduum, donec aggere superato funderetur amplior quàm prius leucis 14. circumit periodum leucarum 2000. effusus mare facit dulce ambitu 100. leucarum, impetus ruentis à quarta leuca exauditur. Quantam decliuitatem pro defluxu requirit fluius non conuenit inter Hydragogos. Cardanus lib. 1. variet. cap. 6. scribit, veteres longitudini centum pedum sesquipedem eleuationis dedisse. Sed quò maior aquæ copia eodem alueo velocius defluit, quia se partes premunt, probant id flumina hybernis aucta niuibns. Communis

ter ramentum recipitur. pigrum valdè esse fluuium, qui post 1000. passus tantum vno palmo Romano sit depressior valdè præcipitem, qui 10. Notato fluuii descensu potest deprehendi quanto vnus in terra locus altero sit depressior, aut subuectior. Hinc inuestigamus quanto altior Cracouia Gedano, dabimus autem Vistulæ mediocrem v elocitatem, ac proinde in 1000. passus, palmos quinos. Vistula ab vrbe Cracouienfi vsq; Gedanum conficit milliaria germ 100 seu Italica 400. itaq; Cracouia altior Gedano 400. palmos Romanos. Et vterius. Danubius ex Heluetia in Pontum Euxinum per 2000. Ital. miliarum fertur, qui siquidem valde est præceps damus illi 7. palmos: itaq; eius patria Heluetia altior erit Ponto Euxino palmos 14000. ex quo colligitur etiam, quòd Heluetia & Sueuia sint altissimæ regiones, quia ex illarum montibus, in omnes partes mundi flumina descendunt. Oenus & Danubius in Orientem: Rhenus, Mosæ, Mosella in Septentrionem: Tosa, & alij, in Meridiem. Rhodanus Geneuam fertur per Occidentem.

§. 8. In qui sitio fontium.

90. *Signa latentium aquarum.* 1. Si locus herbis viridibus, nec non proceris arboribus, copiosa habentibus folia, sit vestitus: hæc enim à copia alimentaqueque proueniunt. 2. Si salices, vitex, alnus, nascantur, item ranunculus, nymphæa, & ranarum coaxantium stabulentur greges, nascatur item pulicaria, cyperus, mentastrum aquaticum: quia hæc sine copioso humere non viuunt. 3. Idem prodit nebula

quam

quam versùs solem Orientem procumbens, ascendente obseruabis vel ex loco altiore quæ iuxta quosdam quanta fuerit, tam profundæ sub terra aquæ.

4. Signum latentis aquæ dat etiam plurimus circa locum volitans culex. 5. Plantæ item istæ, Iuncus, arundo, ruffilago seu aquilegia, Batrachium, vel Chrysanthemum, conyza, potamogeton, gramen multum & pingue, cyperus, rubi pyppuris, exylapathum, symphitum, solanum, humoris sunt indices. 6. Montes vestiti arboribus circa radicem fundunt aquas. 7. Hoc ipsum per attem inquiritur. locus effoditur ad 5. circiter pedes in profundum, & circa occasum solis pelui metallinâ priùs olea perunctâ, ac inuetsâ, vt fundo cælum spectet, tegitur: locus deinde arundinibus atq; humo obruitur: manè retegitur: si pelui guttæ adhæserint copiosæ, latet ibi aqua copiosa, quam tantus vapor prodit. Apponunt alij loco peluis ollam fictilem nondum coctam, eiq; imponunt lunam, ac prædictæ scrobi superponunt, & è lana vaporem expressione colligunt, è cuius copia quantitatem aquarum coniectantur. Item constabit ex lucerna bene instructa eidem scrobi imposita, nam si fuerit spontè intra noctem extincta copiam aquarum notat. Idem manifestabit pertica per dimidium composita ex salice vel lignis amantibus humoris; & à medio ex alijs lignis, si appendatur ex æquilibrio, nam in humido ligna aquatica descendunt.

§. 8. Signa certarum aquarum.

91. In specie designant aquas. Vbi terra cretacea cū varia miscella ibi nec copiosa nec bona aqua. nam.

K

huius.

huiusmodi terra deterioribus compingitur. Terra quæ est tota glauci coloris, aut candicantes habens maculas, vberem aquarum promittit prouentum. Nigra exiles ac defectuosas, ac ferre ex pluuijs collectas sed tamen bonæ conditionis. In argillosa terra dulcis est aqua. in topho, frigida. in sabulo soluto exilis vel limosa. in glareâ mediocris, in certa, in sabulo masculino & arena carbunculoſa, stabilis & certa ac salubris. In rubris saxis aquæ optimæ & spei certissimæ, dum per venas alias non elabantur. in radicibus montium saxosis ac filice, vberiores, salubriores, frigidiores. Addit Porta in sua Villa Aqua salubris quæ anguillas gignit. ratio, quia illæ omnem mucorem absumunt: frigida est quæ tincas profert. calculosa est quæ facillè coit: salubris est si fauces oculorum ex ea bibentiũ sanæ, item renes & venter, nec thorax aut pulmo patiatur. Laudabilis illa, quæ cocta nihil in fundo relinquit. In planis locis, & rariore, & saliores aquæ, sole quod est tenuius absumente, & nullâ parte vltra montes se occultante. Amara aqua est quæ scrobem statim ac est effossus implet. vitiosa in qua legumen tardè coquitur, item quæ ærea vasa polita inficit, aut ea in quibus coquitur exustâ obducit. Noxiæ item viscosæ ac mucidæ aquæ. Pluuij liquores post brumam grauiore, verùm dulciore quàm qui decidunt æstate, quia non aduruntur. Post caniculum statim amaræ & quasi pestilentes pluuiæ, ob nimiam adustienem. ex qua causa etiam nocturnæ pluuiæ meliore quàm diurnæ. Stagnans pessima, quæ alit sanguisugas, quæ liuens aut atra, quæ si laues manus tardè siccescant: quia omnes istæ impuræ.

puræ. Optimas censet Plin. lib. 31. cap. 3. quæ aëri
 simillimæ, scilicet pellucidæ, leues, sine odore, sine
 sapore: quia minimæ sunt mixturæ. Pluvia etsi
 dulciores sunt, putrescunt tamen citò: quia habent
 immixtas exhalationes calidas: quia magis impuri-
 tate terreâ turbatæ grandinum aquæ, idcirco adhuc
 peiores. Alpium itidem non merentur laudem ex
 eodem capite. ex harum potu sunt qui credant gut-
 turones in Styria veluti saccos adnasci gutturibus,
 quia bibunt defluam ex montibus aquam, in quam
 sunt niues solutæ: hæ verò secum multum trahunt
 è terrestri & crudo: crudum repugnat resolutioni,
 hæret musculis & glandibus, ibiq; concretum dure-
 scit, hoc malum patiuntur qui Alpes habitant. ait
 Scalig. Quæ muscum inducunt alueis impuræ sunt.
 Glacies parte superiore purissimas & leuissimas por-
 tiones, infimâ exhalationes continet quæ illam ex-
 tendunt & faciant aquâ etsi non leuiorem, amplio-
 rem tamen, propter quod innatat. non esse leuiorem
 experieris, ponderes glaciem, deinde in aquam resol-
 ue atq; appende. Optimæ sunt quæ decurrunt per
 inæqualia saxa, nam frequenti allisione attenuantur.
 item quæ decoctæ in aheno modicū limi relinquunt:
 & quarum potores robusti, colore nitido, cruribus &
 oculis sanis atque longæui. Salubritatem aquarum
 nonnulli cum Bartholino ex defluxu colligunt. & di-
 cunt saluberrima esse flumina qua ab oriente descen-
 dunt, secundas illis tribuunt quæ ab Aquilone: tertias
 illis quæ ab occasu, vilissima habent Austrina. Sed
 hæc opinio non solido nititur. Illud cum eodem
 sentimus. Pluuias cum nimbis & tonitrui deci-

duas, ob tetarum exhalationum mixturam, noxias. Sub Syrio, mediâ item hyeme pluuias crudas, quia hoc tempore, qui percoquat sol debilis, illo, nimius.

§. 9. Conseruatio aquarum.

92. *Conseruatio aquarum & medicine.* Non laudantur in aquæ ductibus canales plumbei, multum mineræ communicant. corrigitur cruda aqua coctione, nam mollitur; vti & alia quæ elixantur: corrigitur & crebrâ agitatione, sic enim ab exhalationibus liberatur, & quidquid parat concrefcere, dissoluitur cum limosa & graueolens decoquitur, subsidit limus, separatur & percolatione. Salsa & nitrosa percolatione per arenam insipidi soli, sanatur. propter quam rationem in puteis prope maris littora, dulcis aqua: quia residuum salem deponit quem habuit intra litus. ita expertus Antonius Schneebergerus. Aqua distillata septies iuxta Epigenem nunquam putrescit, sed semel distillata citiùs vitium acquirit iuxta alios, quia mixtura attenuata non euocata. Ex salsa dulcis colligitur coctione: sed non quid intra ahenum manebis dulce erit, falsum inuenies, imò si diutiùs coxeris, amarum. idem euenit omnibus coctis, aduruntur quæ crassa, tenuiora euolant, hæc ergo collige lanâ suprâ halitum pendente, quæ vbi satura fuerit, compressa reddat aquas. Limosa etiam redditur melior sale insperfo. Omne vitium aufert ab aqua pulegium, acetum, aut gutta olei vitrioli, hoc enim etiam est acetum, sed metallicum. profunt aliquot folia acetosæ, cornu fossile monocerotis. turbidam clarificat alumen scissile iniectum. clarescere etiam aliqui

scri-

scribunt, si amygdalam ori vasis in quo turbida ser-
uatur, affricueris : sed Portæ in experimento non
successit. Colorem acquirit vini & salubrior reddi-
tur in qua intabuit amaranthus, vel elixata radix exo-
lidis, vel incocta raphanus : vel pulueres vsfibran-
cæ, prius tamen in aqua fermenti per triduum mace-
rata ac exsiccata, in umbra ac furno. Præseruat po-
tores à noxa aquarum calamus aromaticus, vel por-
tulaca præsumpta, quod ipsum nonnulli etiam lactucæ
tribuunt. Cisternarum aquæ ne putrescant, sic oc-
curritur vas vitreum impletur sale vel aceto, atque
optimè clauditur calce subactâ oleo, & in cisterna
demergitur, sanatur, etiam si iam mucum contraxerit,
immittuntur & pisciculi vt mucorem absumant, sed
suum odorem inferunt. Acetum ideò succurrit aquis
quia desiccac ac frigefacit, quæ duo è diametro cum
putredine pugnant, quæ ex humido ac tepido or-
tum habet.

§. 10. Aliorum liquorum conseruatio.

93. Monet occasio vt quoniam diximus de conser-
uatione aquarum, addamus non inutiliter ex Paracels.
lib. 3. de gen. rer. nat. de alijs etiam liquoribus. Sic
ille habet. *Potus* ne corrumpatur menstruata non
accedat. *Vinum* summè conseruat sulfur, nec finit
esse pendulum. *Cereuisiam* oleum gariophyllorum,
vel oleum Benedictæ garyophyllatæ, vni mensuræ,
duas aut tres guttas inspergendo ab acetositate præ-
seruat. Docent alij, etiam iam acetosæ, reme-
dio esse ouum hodiernum crudum iniectum, hoc
enim in se totum vitium colligit, vt i vino si iniicia-

tur aquæ vasculum clausum, suâ corruptione sanat vinum. *Mulsum* conseruat oleum saccari, guttas duas aut tres vni mensuræ addendo. *Acetum* seruat oleum zingiberis. *Lac* oleum amygdalarum. Illud mirum, quod claudat hunc numerum de aquis, quod scripsit Guilielmus Mennens, feruere aquam admoto officulo quod est in latere rubetæ.

§. II. Mineralium aquarum signa.

94. *Minerales aquæ* produnt se teste Gerardo Medico Tubingensi etiam sapore. Siquidem dulces sunt, quæ plumbi & auri: acidæ, quæ cupri & ferri; medijs eiusque saporis varijs, quæ stanni & argenti sunt participes. nitrum morsicat linguam. Produuntur & claritate aut turbulentia. Aqua turbulenta, vbi sal, alumen, bitumen: clara vbi ferrum, æs, argentum. Cardan de subtil. Deprehunduntur etiam colore. iubet Bartholinus lignum aut linteum sæpius intingere & sine vento siccare, hoc non tantum mutabit pondus, verum & maculas contrahet. Deprehenduntur tamen distinctius coctione. Coquatur suspecta mineræ aqua in fictili mundo quam diutissimè. aduertatur ad id quod ollæ adhærebit, itemq; ad sedimentum. hoc enim in aliquo vase pone supra lenem ignem. attende ad colores & motus. Si rubeat, plumbi aut vitrioli signum est. sed si calidæ aquæ hoc ipsum immiseris, vide an soluitur, si ita, vitriolum est; alias, plumbum. Sed si infletur supra carbones, dicas alumen. Si fumet cæruleum, scias esse argentum. Si in aqua forti non soluitur aurum est: si purpureum reddit colorem, crede esse cuprum. Si pe-
nitus

nitus perit nec ardet, mercurius : si ardet, sulfur est. Hoc ipsum paulò aliter, sed exactius Kircher in hunc modum describit. Sumatur vas fictile vitreatum, in eo fiat decoctio aquæ ad tertiæ partis consumptionem, tum quiescat immota coctio per triduum. deinde fiat conus ex crassiore panno, totus madidus reddatur, huius itaque madidi coni vertex cocturæ aliquousq; immittatur, reliquum extra vas propendens, sic referet siphonem inflexum; atque suo se pondere suâ viscositate colligatæ per eum modestissimè deuoluent aquæ, & sedimentum remanebit quod prodet mixturam. Hoc tolle, atque resiccatum laminæ ferreæ politæ, sed candefactæ impone. si calcem continuerit, marmor, aut gypsum, non exuretur : & quidem gypsum statim candorem induet, calx aut marmor nonnisi post aliquod tempus. Sal & nitrum ardendo scintillabunt : & quidem sal cum crepitu, nitrum cum silentio. si cerussa fuerit immixta, rubescet, ac in minium vertetur : si alumen, lactei coloris faciet vestigia. Iam etiam aliam partem sedimenti aceto fortissimo vini iniice, si concreuerit supra sedimentum ferrugo, certus esto de ferro : si erugo, de ære : si aurugo, de auro. Vitrioli mixtura facillimè se in aquis prodit, nam si aspergatur puluere gallarû aqua, nigrescet. tales sunt fontes in Aruenia, in pago dicto *Vic-la-Comte*. Et si aquis thermalibus aliquid insit asphelti, admoto igne & chalcantino spiritu, rubore prodetur, inquit Marcus Marci lib. de pluû. prodig. Ex his iuxta Medicorum placita apud Kircher. in mund. subterr. aurea aqua roborat cor, ænea pectus & pulmones. ferrea, lien & hypochondria, atque melancholiam purgat. Plumbea,

stannea, jecur sanat, & phlegma ac hydropem remouet. sulfurea, bituminosa, nitrosa, intestina deiectionaria iuvat ac laxat. lapideæ substantiæ miscella calculos deiecit patet hoc vltimum in Tiburis incolis, qui ex Amene turbidam bibunt, nec inde vllus calculo corripitur: licet flumen & ripas & ligna quâ vadit in lapidem vertat. Ita & iuxta Carthusiam ad Oderam Francofurti, aqua cochleas, ligna & putamina nucum in lapides mutat, ranæ tamen manent sine noxa, & homines qui inde bibunt. Quod nobis probabile facit secretum cuiusdam contra calculos, aquam calculosi adhibentis.

§. 12. De vi Medica Aquarum.

95. Aqua vim etiam medicâ acquirat ab herbis per quas fluit. & quidem Cardan. lib: de aqua, asserit. fluentem per sisium, adiantum, nepitam, ciere vrinas. fluentem per cyperum malabathû, viscera corroborare. per iuncum, caput quidem grauare, sed somnum conciliare, aluum adstringere, vrinam mouere. quæ fluit per plantaginem & Nymphæam. illam immodicè refrigerare sanguinem. quæ per arundines, ab illa crisypellas sanatur. quæ per piperitim, ab illa flatu soluitur. Eandem vim habere decoctiones. nam prodest defluxui è capite, aqua; cui papauer, aut spica Indica est incocta. Flatui, cui anisum, aut vrticis semen; tussi, cui glycirrhiza, aut zingiber. calculo, cui lappæ semen, aut flos genistæ, aut taxifragia. Hoc etiam notat eodem loci Card. Si quis sitiens ingreditur balneum aquæ calentis, sitim amittit; quam si non habuit, acquirat. Colores aquarum aliqui à densitate

sitate & raritate prodeunt in quam lux impingit, ob
 quam causam marina aqua nigrior: prodeunt è fundo
 colorato. Sed non raro ex mixtura, ita *Lactea* fiunt
 aqua, terræ candidæ, cretæ, aluminis liquidi, calcis,
 margæ, cerussæ, chrysocollæ, Mercurij ac lythargiri
 solutorum mixturâ, itemque pompholigos, sulfuris
 albi, eboris fossilis, naphthæ albæ, arsenici albi &c.
Virides si æruginem trahant, aut chrysocollam, sulfur
 viride, &c. *Ceruleæ* ob lazurium, bolos, orichalcû,
 venas ferri, &c. *Violacæ* admixtione fluorum ame-
 thystinorum, æris, floris æris &c. *Flauæ* ob mistu-
 ram ochræ, arsenici citrini, auripigmenti, bituminis
 puri, &c. *Sanguineæ* ob minium natium, sandara-
 cam mineralem, hæmatitem, rubricam, crocum mar-
 tis, chalcitida, &c. vel affluxum humoris ex plantis
 aut aliqua vena, ita lixiuio acri in quo maceratum sti-
 bium, si affuderis acetum, rubescet. *Nigræ* fiunt quæ
 perfluunt ferrum, melantheriâ, misium, sorium, ite tin-
 gantur quas quercus & alnus tingit, sed sæpè ob loci o-
 pacitatem & profunditatem, vt aqua Auerni, quæ ex-
 tra lacum non est nigra. at verò aqua Slatinensis in
 Morauia nummum argenteum denigrat, quod cense-
 mus fieri, ob atramentum, bitumea resolutum, sulfur
 adustum & eiusmodi. Ex simili etiam mixtura sapo-
 res oriuntur, itemque odores.

§. 13. De Nilo.

96. *Nili exundatio* spectatur etiam in fluuio ni-
 gro in Africa dicto Rio grande: easdem enim vicif-
 situdines habet, & vtilitates vterq; exhibet. Exun-
 dat Nilus hæc lege vti narrat Leo Afer, circa 27 Iulij

tumescere incipit, & crescit per dies 40 vbi suum accepit statum, rursus per totidem decrescit, interea ita campi inundantur, vt oppida in collibus veluti in Insulis spectentur. rarissimè has leges fallit, adeò vt si aliter accidat prodigio habeatur. vt inquit Plinius lib. 5. cap. 9. Mensura sumitur diligenter exundationis, si solùm cubitis 12. exundet, famem Ægyptus timet. si 13, etiamnum esurit. 14. cubita hilaritatem afferunt: 15, securitatē: 16, delicias: 18, sub Claud. Imperat. attigerat summo emolumento. Auctionē aquarum censem^o fieri ex resolutione niuium in monte Atlante: in quem teste eodem Afro vnâ nocte subinde tantum niuium cadit, vt domos & arbores ferè sepeliat. Pluuiæ non parùm conferunt quæ fiunt sub Tropico Capricorni ad Nili fontes cùm Sol Arietem ingreditur, quo tempore in illis partibus Autumnus incipit, hyems enim ibi est, cùm nobis æstatem Sol adducit, vt scribit Ioseph Auersin lib. 2. c. 4. Nili fontes Hollandi assignant in cuspide Africæ ad Lunæ montes.

§. 14. Aquæ tenuitatis & salis exploratio.

97. *Rarissima est aqua tenuis*, talis autem est, quæ sale careat. Probat assertionem hoc instrumentum, & simul quantum salis lateat, ostendit. confectio illius hoc modo se habet. Fiat cylinder tenuis, longus palmum Romanum, constet materiâ quæ aquam non imbibit, vt est vitrum. cauus sit vt feratur supra aquas, vt autem rectiùs insistat addatur vni extremitati aliquantum plumbi. Iam habeatur vas aquæ sincerissimæ, qualis est aliquoties distillata: illius altitu-

itudinem diuide in partes 100. quasi libras : & quamlibet subdivide in 12 quasi vncias. In illud vas immitte prædictum cylindrum vt perpendiculariter infistat liberè, mergetur ferè totus, sed non attingat fundum vasis. Habeas etiam salem siccissimum in polinem redactum, eum diuide in partes 100, & quæuis pars subdividatur in particulas 12. Infunde ergo in aquam vnam particulam, iam cylinder assurget : infunde alteram, magis assurget ; & sic deinceps. Sed notandæ in cylindro diligenter singulæ emersiones ex aqua. & iam paratum habebis instrumentum, quod deinceps aquæ ignotæ si imposueris, suo descensu pandet, quot partes salis contineat.

§. 15. Maris constitutio ante finem mundi.

98. *Ante finem mundi* exundaturum mare non asserimus. certum tamen quòd multum terrarum obruet si relinquatur illi cursui quem hætenus tenuit. Semper montes pluuijs & alluionibus consumuntur, ita vt desuentes arenæ fluuios impleant, eorumq; attollant alueos. ita in Belgio aluei fluminum intra aggeres clausi, veterem alueum supra 10, imò alicubi 20. vlnis assurrexerunt. Tyberis Romæ ad pontem S. Angeli subinde tantum affert arenarum, vt ipse per pontem clauso subtus itinere, fluat. Ex eiusmodi arenis in ostijs fluminum enascuntur insulæ, dum mari committuntur flumina. ex eiusmodi aggestu maritima aliquando stagnante mari sunt mersa. Iaponia olim putatur fuisse vnum corpus : at tempore Pauli Veneti 7748. Insulæ. & post illius tempora 11000. idem de Insulis Canarijs. alibi teste Plin. l. 13.

& 16.

& 16. supra sylvas navigatur. & ad Brugas vt vidit
 Anf. Boët. supra sylvas disceditur, ita arenæ obrue-
 runt; propter quas ibidem sylvæ instar metallorum
 sub terra quærentur. Aristotelis tempore, numerab-
 antur terræ stadia 4000000. seu mill. Ital. 50000. vt
 ipsemet narrat 2. de Cælo in fine. at vno sæculo tar-
 diùs, Hypparchus solùm 34600. reperit. Ptolomæus
 quinque sæculis posterior non plura quàm 22500.
 Alfraganus Arabs nono sæculo Christiano, nonnisi
 20400. Et moderni accuratissimi Geometræ: Wil-
 lebrordus Snellius, qui propterea orbem circumiuit;
 & Godefridus Wemelius toti terræ nonnisi dant
 24600. plus minùs Italica: ita patet quo vno sæculo
 aqua eripuerit hominibus terræ 15400. & quinq; sæ-
 culis 27500. & sæculis tredecim, quæ intercedunt
 inter Alfraganum & Aristotelem 29600. hanc ob-
 seruare possumus proportionem, iuxta quam alluui-
 one consumitur. ex quo etiam patet, hunc mundum
 tali modo dispositum ab æterno esse non potuisse.



PARS

99
 quã
 rat p
 dem

V
 cis.
 men
 men
 xum
 proc
 latus
 sim
 nimi
 prox
 colle
 fund
 cuni
 cont
 opin
 merg
 lum
 caler
 cepe

P A R S I V.

Meteora in Terra.

99. Tam bono iure potest in regiones terra diuidi, quàm bono aër est diuisus. Prope superficiem generat plantas, in medio quasi, metalla & fossilia: tandem ignes continet, & aquarum abyssum.

C A P V T I.

Mirabilia in Terra.

Verùm reperiuntur & plantæ, & ignes non suis locis. In Arcadia lapis inuenitur, qui si diu sub stramentis iaceat, ignem concipit. arceri opinor à stramentis euolantes è saxo igneos spiritus, atque in saxum factâ reflexione intentos, flammam facere. Non procul Puteolis in Italia est cãpus longus pedes 1200, latus 1000, Plinius vocat Phlegræum: ibi colles passim vastos sulfureque pingui refertos eructant fumos. nimirum vti aliqui ignes procul à nobis, ita aliqui proximi superfici ei terræ pabulo eis à natura prouiso collocati. Cùm in ciuitate Lucernensi in Heluetia fundamenta Curiaë foderentur, inciderunt fossiores in cuniculum ex quo ferè 20. hirundines euolarunt. res contigit circa Natalitia Domini, contigisse verò sic opinamur. prædictæ Alites in Autumno aquis se immergunt, ex quibus aliquo subterraneo torrente ad illum delati cuniculum, & ab aquis desertæ manserunt: calente verò per antiperistasi loco, animæ vsur receperunt, & luce inspectâ eam insecutæ. ita & mu-

scæ submersæ, si vel inter tepidos cineres vel intra cretam foveantur, reuiuiscunt. Cuidam Hispano enata è latere planta, scribit Kircher in orbe subterr, sed adeò infelici sæcunditate se propagabat, vt eam forficibus tonderi sæpiùs oportuerit, extirpare licitum non fuerit, quia vsque in femur radices egerat. An vulnus eò loci Hispanus acceperat, & semen vulnere exceperat? Areti è mulieris naso frumenti spica excreuerat: anno etiã 1524. è tumido pueri genu, postquam ferro apertum, grana, filiginis, hordei, auzæ, exciderunt. In Italia mons est Tiburi vicinus, habet lapides siccissimos è quibus fungi grandes instar cucurbitarum prodeunt deliciæ accolarum. Semen fungorum vti & aliorum viliorum plantarum multiplex: ipsi fungi minutim concisi ac terræ commissi: cortex populi, cornu arietis, exhalatio, tale igitur quidpiam continet illud saxum, quod dein in vilem coalescit plantam. Patitur & quibusdam locis terra vicinos frigori ignes in Bohemia inter Dominium Biefsin & Czachrow, sunt duo campi contigui, vti scribit Vir Apostolicus è Societ: IES V P. Chánowski in vestigio Bohemiæ Piæ. dum in vno est hyemale frigus. alter hilarescit calore æstiuo: hic messis ibi viride frumentum: hinc ros, ibi pruina. Nitrum vni, alteri copiosos ignes subesse credimus. Admiratione implet, etsi opus altiores causæ de quo Kircher in orbe subterr. tomo 2. fol. 50. Pagus quidam in Affrica, cum hominibus, animalibus arboribus, supellectile; frumentis, cibus, conuersus est in lapidem, dicebantur antè Biedoblò. In Tartariæ magnæ deserto etiam hodie spectatur tota legio militum

tum, Hordam vocant, in saxa conuersorum. Vidimus nummos aureos S. Stephani Regis, eadem vi altiore in saxa versos. Exhibetur & hodie in templo Monasterij Oliuensis prope Gedanum, panis buccella versa in lapidem.

C A P V T II.

De Cornu fossili Monocerotis.

100. Illud quod *Cornu Monocerotis* multi credunt, & Medici inter alexipharmaca numerant, fossile est. Datur tamen Monoceros animal, & vidit illud Ludou Vartomanus lib. 1. Nauig. cap. 19. in Mecha Felicis Arabiae vrbe sepulchro Mahometis infami : Staturâ erat grandis equi, capite ceruino, iubâ equinâ sed modicâ, cruribus macilentis, caudâ suillâ, cornu vno sed sulco, recto, intus candido extra in spiras conuoluto, quale asseruatur Parisijs in templo S. Dionysij, crassitie propè caput solùm eâ, quæ primis digitis viri possit ambiri, longitudine 7 pedum & ampliùs, sed non sudat præsentè veneno, neque illo circumscriptus araneus rumpitur : quod bulliat aquis impositum non est signum antidoti : omnia sicca iniecta bulliunt, maximè si fuerunt cauernosa, bullas attollit aër in cauernis hærens, aut corpori affixus. Hæc de cornu Vnicornis sentiunt, qui de illo ex professo scripserunt. Laur. Iubertus, Ludou. Mercurialis, Ambr. Paræus, Anf. Boët, Gesnerus. Effoditur instar cornû aliud quidpiam in Germania, Italia, Morauia, Boëmia & alibi, vbi etiam effodiuntur non nata in animalibus animalium ossa, dentes, tibiæ, maxillæ, & cuius-

cuiusmodi pro miraculo veluti Gygantum fuissent, etiam in templis appendunt. imò effodiuntur integra huiuscemodī animalia saxea, quale vnum etiam intestina saxea formata exhibuit Alberto M. lib. 1. de rebus metall. c. 9. eiusmodi cornua subinde pedum sunt 10. ex his quæ dura sunt, inquit Ans. Boët in gemmis nullarum sunt virium. Cætera odoris eius quem habet lac mixtum amygdalis, vires summas habent contra venena: dosis dr. 1. idem præstant etsi non formam cornu sed alterius rei figuram referant, iuuant & contra Syncopen cardiacam, epilepsiam, vermes puerorum, & sanant vlcera.

C A P V T III.

De Metallis.

101. *Metalla* sunt quasi quædam terrea meteora, ea sic cum Gebro describimus in communi. Est vapor exhalationi terrestri commixtus adstrictione solidatus, & liquatione solubilis: in particulari verò, *Aurum* est corpus metallicum citrinum, ponderosum, mutū, fulgidum, æqualiter digestum, sub malleo extensile, fusibile, examinationē cinericij, & cæmenti tolerans. *Argentum* est corpus metallicum, purum, album, durum, sonans, perdurans in cinericio, sub malleo extensile, ignibile, fusibile. *Plumbum* est corpus metallicum, liuidum, ponderosum, mutum, molle; fusibile, sine ignitione; cinericium, & cæmentum fugiens. *Stannum* est corpus metallinum album, non purum, liuidum, sonans, parū stridens, sub malleo extensile, cinericium & cæmentum non expectans. *Æs* est corpus

corpus metallicum, liuidum, fuscè rubrum, ignibile, fusibile, sub malleo extensile, cinericium & cæmentum refugiens. *Ferrum* est corpus metallicum, multum liuidum, parum verò rubrum, durum, ignibile, fusibile fusione non rectà, sub malleo extensile. *Metalla* videntur esse aqueæ nature, quia igni liquantur, amota ab eo concresecunt, quod est aquæ conglaciata: nam quæ sunt terrea, rigent in igne, & soluuntur aquis. *Ductilitatem* habent ex lentore, lentorem, ex commixtione magnâ terrei cum aqueo: nam si farinam aquæ miscueris, ductilem efficies. si seorsim existat humidum à sicco, oritur *friabilitas*. Quòd metalla *fluida non madefaciant* ex permixtione copiosi oris sicci prouenit, hoc ipsum euenit in alijs massis, & in emplastris patet, multum habentibus de terreo. de quo lapides, quia nimis habent neque duci, neque liquari facillè possent. Metalla similia in hoc meteoris quia vapore & exhalatione concresecunt: & quia raro non miscet varias simul naturâ exhalationes & vapores, & rarissimè pura metalla in fodinis inuenies; aurum sæpè adamantini, sæpiùs lazulo, aut alijs concretum reperies. *Æs*, plumbum, ferrum, terræ plus habent cæteris, ideoq; tam copiosa habent recrementa. plumbum citiùs igni soluitur, quia non tam perfectè illigatum habet aqueum terreo, exuritur verò ob multum terreum: facillè cum exuritur illi humidum, illud instaurat, hinc minium & cerussa non difficulter in plumbum redeunt. auro pondus ex densitate: sed quæ densa non sonant vt aurum & plumbum porosa sunt æs & argentum, & eadem sonora. Aurum portabile confici posse vt sumatur intra corpus absq; no-

xa, affirmant Chymici, sed negant Galenici: quia inter aurum & corpus nostrum nulla similitudo, quæ inter alimentum, & corpora nutriēda, necessariò debet interuenire. insuper aurum à calore nostro vinci non potest. Orichalcum natiuum reperiri modò negant quod habemus, est factitium ex ære.

§. 1. Signa metalliferæ telluris.

100. *Signa metalliferæ regionis*, hæc ponuntur communiter, nobis ratio illorū dāda vt ad Philosophi tractationem spectent. 1. Dum pruinis omnes campi canescunt, sola metallifera loca ab eiusmodi senio libera. causa est, quia acres & calidi sunt metallorum halitus niues non tolerant. 2. Arborum quæ mineris supernascuntur, folia verno tempore sunt lucida vel subcærulea, rami præsertim superiores infecti nigrore, aut alio colore minùs naturali, stipites bifidi, rami discolors. ratio ex iisdem spiritibus conficitur. 3. Viridis color in montibus fit ab ære, niger ab argento & auro, purpureus à pyrite, liuidus à plumbo & ferro, luridus à calchanto. cinereus & obscurus à sulfure. 4. Si metallum subest monti, hoc modo se prædet. lapidem eius loci attere, redolebit sulfur. Causa est, quia compositionem metallorum sulfur ingreditur. 5. Omnes metallici montes sunt steriles, quia halitus omnia germina enacant, exurunt. 6. In locis Mineralibus grauiors quàm in cæteris lapides & aliquâ parte splendent. quia per fumos illos quos expirant metalla partē aliquâ se illis infundunt. 7. Si aquæ odorem aut colorem peregrinum è montibus deserant: indicium præbent mineræ, multò magis si ra-

fi ramenta metalli secum devolvant, 8. Metalla indicant hæ plantæ vbi nascuntur. Iuniperus humilis, hедера, caprificus pinaster, & arbores folio pallente, trunco exili, & gramen marcidum, 9. Montium rimæ sunt ab acerrimis metallorū spiritibus. 10. Aurum significant latere, stelliones maiores bufonibus: hi enim pascuntur antimonio, quod est quasi flos præveniens fructum auri. 11. Ignes etiam de nocte in metalliferis conspiciuntur, quia sulfur multum exhalatur, quod flammescit varijs causis.

C A P V T IV.

De Fossilibus.

101. *Fossilium* ex registro sunt, *Petroleum* quod sic nasci opinamur: bitumen, naphtha, gagates, sulfur, intra cavernas terræ accenduntur, & in fumos calentes expirant: hi frigidis impacti saxis concresecunt in oleum, quod ex concavitate petrarum tanquam è distillatorio deinde effluit. *Sal ammoniacus* olim in arenis Cyrenaicis inueniebatur, à quibus juxta Græcam nomenclaturam appellationem sortitus nunc est factitius. Assumuntur quinque partes vrinæ humanæ, vna salis communis, ac dimidia fuliginis lignorum: coquantur vsque ad consumptionem humiditatis, reliquum sublimatur, iterum solvitur, ac coagulatur. *Nitrum* etsi in se frigidum sit, continet tamen spiritum rubeum maximè inflammabilem, quomodo seri, purgari, coqui possit, optimè docet Artillerista supra à nobis laudatus, Casimirus Eques Lituanus. *Nitrum* per liquefactionem adiecto sulfure de-

Puratum, dicitur *Sal prunelle*. *Alumen* est varium, naturam habet connexionem cum sulfure ac vitriolo, ideoq; simul serè nascitur. *Bituminis* nomen continet omne oleosū & pingue, quod oleo misceri potest vel effluit spontè vel eruitur. Est tamen cui propriè hoc nomen competat, hoc semel accensum difficulter extinguitur. quia non vt ligna forinsecus, sed etiam internè ardet. *Bitumen coagulatum*, dicitur *Sperma cæri*, & à Medicis adhibetur ad dissolvendum sanguinem concretum, & asthmaticis prodesse censetur. Sed Terram sigillatam non omittamus quæ etiam in Polonia ac in ripis Vistulæ prope Varšaviam eruitur, licet viribus debilior, vt in duplicata dosi exhiberi debeat: vt à Perillustri ac Generoso Domino Stanislao Baryczkâ Subdapifero Czerniechoviensi, magnæ serutationis atq; experientiæ Viro, omniumq; capacissimo disciplinarum accepimus, qui nobis etiam gemmas omnis generis prope Varšaviam collectas exhibuit iam expolitas. Huc spectat & sal fossilis qui largo proventu è fodinis minoris Poloniæ instar grandium saxorum eruitur. hic quamdiu sub terra, minùs sub pondere habet. supra terram est gravior. causam referim⁹ in aëris illius subterranei densitatem, ita & lapis infra aquam, vt pote in densiori medio minùs premit: potest etiam evenire vt aëris recentis afflatu rigescat, densior ex eoque sal gravior evadat.

C A P V T V.

De Lapidibus & Gemmis.

102. *Lapis* est corpus inanime, durum, inductile, per aquam non solubile & solidum, quod è terra simpliciter
tanquam

tanquam præcipua, magisque conspicua materia, ci-
 tra multas à natura variationes concreuit. *Gemma*
 est lapis parvus, durus, & pulcher; nascitur è mate-
 ria tenuissima. Lapidum generatio sic habet: Aqua
 succum lapidificum vehens partes terræ necit, &
 ipsa vel exstillat, vel arescit, massa interea lapidea in-
 duratur: quod si humidum non consumatur à calore,
 sed à frigore densetur ac inrorsum inæqualiter aga-
 tur, fit lapis multorum angulorum, qualis est Basaltes,
 si æqualiter recurat, fit rotundus. *Gemmæ* diaphanæ
 hanc habent genesim, intra concauum loci, in tali e-
 nim istæ generantur, exhalatio vel succus lapidescens
 sese colligit tenuissimus ac diaphanus, quem combibit
 materia concauitatem illam circumdans. in aquis ple-
 rumque nascuntur gemmæ huiusmodi, dum aquam
 succus lapidificus, vel exhalatio terrea indurat: hinc
 etiam metalla inter nascuntur: quia horum aquæ, ple-
 rumq; vim adstringentem habent, & ipsa metalla fa-
 cile imitantur gemmas: ex quo patet, quòd affinita-
 tem habeant in materia. *Color* diuersis gemmis, vti
 & figura diuersa. colorem censemus à metallino spi-
 ritu prouenire. Globosus *Granatus* Boëmicus. Qua-
 drangulus *Smaragdus* occidentalis. Polygonus *Basal-*
tes, concaua *Crapundina*, rotundus *Geodes*; Hexa-
 gona in pyramidem desinens *Crystallus*, & *Amethy-*
stus Boëmicus, & *Adamas* Hungaricus. Rubri sunt,
Rubinus, *Spinellus*, *Balassius*, *Amandinus*, *Asmandi-*
nus, *Granatus*, *Alabandinus*, *Carbunculus* Flauus *Hia-*
cynthus, *Aureus* *Chrysolitus*, *Chrysoprasus*, *Chry-*
sopteris, *Chrysolampis*. Viridis *Smaragdus*, *Prasius*.
Cæruleus *Sapphirus*, *Berillus*, *Purpureus* *Amethystus*.

Nullius coloris, Adamas, Cryſtallus. Paracelfus vero ſic gemmas depingit. Smaragdus eſt viridis tranſparens. Adamas eſt inſtar Cryſtalli & ferri politici colore, tranſparens ſubnigrè. Magnes (nolim illū gemmam dici) ferrei coloris. Hiacynthus flavus & tranſparens. Saphirus cœleſtis coloris. Rubinus ſplendet colore valdè rubeo. Carbunculus vt ſol lucet. Calcedonius varij coloris. Topazius noctu lucet. Amethystus purpureus & ſanguineus. Chryſopraſus eſt igneus,

C A P V T VI.

De Succino.

103. *Succinum* medium quid eſt inter gemmas, metalla, ſalia (vt medicè loquar) bitumen : dicitur & Carabe, Ambra citrina, & gryſea, ſive chryſea, ſive Electrum. In aſſignanda eius materia ſequimur venerandam Antiquitatem, & illi Recentiorum experientiam adiungimus. Cenuerunt illi, materiam Succini eſſe gummi arborum, ita Plin. l. 37. c. 11. S. Baſilius Hexam. homil. 5. S. Iſidor. lib. 6. c. 8. & apud Ariſtos. lib. de admir. Exhibitum nobis eſt fruſtum parte ſuccinum, parte refina : admifcet ſe tamen bitumen, alumen, nitrum, & vitriolum, atque ſal. Nam vbi chymicè coquitur, reddit & ſpiritum vitriolatum, & aluminofum ſalfum cum phlegmate : ac præterea ſal copioſus collo retortæ adhæret. In rectificatione, ſi diligenter inſtituatur, aſcendit ſpiritus albus reſpondens, naphthæ Babiloniæ, & flammam è longinquo concipit. Evocato oleo, ſi fæces permittantur ad ſiccitatem exſtillare concreſcunt in bitumen Iudaico ſimilli;

simillimum. Quæ singula expertus Medicorum Doctissimus Daniel Sennertus in sua Physica.

§. 1. De Succini fodinis.

104. Repertæ sunt & fodinæ Succini prope Regionem in Prussia haud procul mari Balthico. Habemus eius mineræ partem penes nos, talis planè est, atque ubi ligna secabantur ubi sarmenta, cortices arborum, ramusculi cum terra miscentur & ad terram declinant vetustate: est quid corticum simile terram obrutorum, est radicum atque ramorum, & singulis intra nigram arenarum adnatam particulam flavi succini sparsim neque tamen adhaerentes. Olei succini usus in sua Basilica Osualdus Crollius, ut Anst. Boët: de gemm: plurimos, salutiferosque recenset. & quidem succinum censet esse balsamo suppar, quod & deliquia abigat, & cerebro multum conveniat, & calculo laborantes statim liberet.

§. 2. De vi tractiva Succini.

105. Non est proprium Succini trahere paleas, trahunt omnes diaphani ac duri lapides, ut Topazius, Rubinus, Sapphirus, Carbunculus, Opalus, Crystallus, Amethystus; Iris, Adamas: sed hic alteri adamanti diu debet prius affricari. Opaci non trahunt excepto Gagare, qui est multum bituminosus, & Lycanthrace. trahit & Carneolus affricatus capillis, trahit & sulfur, mastyx, cera dura sigillatoria, resina dura, imò & vitrum, & ex vitro atque crystallo adulterata gemmae, & vitrum antimonii, alumen rupeum, lapis specularis, sal gemmatum. Argentum etiam vitrum ab auro

attrahitur, nam si virga fuerit solida, aurea, illiusque extremitatem vnam immiseris Mercurio, totam pervaderet ad summum. Si loco clauso fuerit Mercurius igni resolutus, atque ibidem aurum fuerit, totus se ad aurum colliget. imò si in corpus humanum fuerit ingressus Mercurius, auro deglutito se alligat, & cum illo agentur, si quis cum aureo annulo inambulet, vbi elaboratur Mercurius, videbit ab illo annulum rinctum albedine, sed modo solius Succini prosequimur tractionem ac naturam.

§. 3. De his quæ apparent in Succino.

106. Quæ Succinū præbet ostēta dum culices, muscas, viperas sorices, paleas, & eiusmodi, quasi involvisset exhibet. Ludibria sunt inera: vbi fregeris nihil nisi succinum habebis. Viderat Hollandus quendam in frusto succini grandem nummū aureum apud quendam ciuem Regio montanum, vt mihi inde R. P. Michaël Radau scripsit, cupidine auri, pretio maiore succinum redemit: sed vbi fregit suæ avaritiæ ludum inuenit. Colligitur succinum in littore Prussico & Liuonico maris Balthici, quod purè arenosum ac vadosum. & quidem Liuones reticulis cum alga dum mare tumultuatur abripiunt, & quisq; in suū cumulum retrò se iactat, electurus per otium: in Prussia ipsa maris liberalitas expectatur quæ in littora effundit cum maxime ventis agitatam est, idcirco post tempestatem colligitur, & post Aquilones qui versus illa littora mare iactarunt. Colligitur & ad Fluvium Narviam in Masovia supra colles arenosos qui ripas constituunt & ambiunt. legitur & circa lacum

quen-

quendam in Prussia: cōtingit & alibi effodi, sed rarius. supernatat aquæ salis, mergitur in dulci, quia hæc tenuior ideo à mari tempestate agitato facillimè ex fundo in altum effertur, & cum fluctu exploditur.

§. 4. Mirus effectus Succini.

107. Illud de Succino mirum si verum quod tradit Paracels. lib. 3. de orig. morb. inuisib. Succinum flauum super tabulam ex plumbo cinereo, seu bismuto confectâ, colloca: colloca etiam in distantia trium spithamarum ab eo super eandem tabulam, vitriolum: (in alio exemplari, legimus, antimonium) tum vitriolum & colorem, & acrimoniam perdet, & in Succino tam color quàm acrimonia reperietur, vt vitriolum videatur. Rei huius nondum tentata nobis veritas. si tamen ita est. rationem in magnetismum reijcimus: qualis est in carne scorpionis aut viperæ ad venena. aliud non minùs mirum scripsit Agrippa in occult. Philos. quod scilicet succinum non trahit ocium, & res vnctas oleo. Causam dabimus statim, vbi explicauerimus tractionem.

§. 5. Ratio quâ trahit Succinum.

108. Trahit Succinum non solùm paleas, verùm & alia corpora, & vitrum, & crystallum. tractio se habet hoc modo calore attritionis (nam debet atteri panno vt trahat) resoluitur ex parte, sicut igni totum liquefcit. hæ partes agglutinant se paleæ, & vbi incipiunt refrigerari ad suum corpus redeunt ac secum paleam reuehunt. cur & quomodo fiat hic regressus, in magnete explicabimus. collegimus id ex eo. quia

dum incalescit attritione, odorem spargit, atqui odoris vectrix est exhalatio partium tenuiorum vt docet S. Th. in 2. d. 2. q. 2. a. 2. disponitur verò ad tractiōnem etiā non attritione sed quocunq; calore, etiā fornacis, vti sumus experti : itaq; exhalat: exhalatio illa est viscosa, nam dum ardet fumum edit copiosum & tenacem subiecti quod attigerit; itaq; exhalatio potest se alligare paleis v. g. iam quod redeat exhalatio ad corpus succini ex eo deprehendimus, quia si manet succinum in eodem calore, vti experti sumus ad calorem fornacis, nulla fiet tractio, quia exhalatio non refrigerat etsi agglutinatur: si verò remoueat ad minorem calorem succinum, fiet tractio: quia exhalatio densior facta, & noua è succino æquè vehemens non prodit, quæ illam succino retrudat: itaq; illa non impedita redit ad succinum cum eo cui se alligauit.

§. 6. Quædam adiuncta succini, dealbatio
& imitatio.

109. Succinum flammam concipit, quia inflammabilibus constat. Solutum igni olet quia calidum & siccum est cum aliquo humore, talia enim olent. Circa flumina & mare inuenitur, quia aquæ frigiditas ad eius concretionem, & sal ad coctionem facit. Accensum non olet, quia exhalatio vectrix odoris exurit. redditur tractabile instar ceræ iuxta Mizaldum si in efferuescentem, & despumatam, ceram fuerit coniectum. Album à flauo solùm penes maiorem excoctionem differt, quia flauum coctione potest fieri album. Accipe enim fului v. g. libram vnam pone in-

ne in cucurbita terrea valida, adde salis marini vel etiam communis lib. 2. superaffunde aquæ fluuialis quantum sal requiret vt soluatur. ebulliant in alem-bico cæco non agglutinato in arena per triduum vel ampliùs, continuo aquam effundendo. tum examina frangendo, vtrum satis fuerit dealbatum: & donec fuerit satis continua coctionem. hoc viribus æqui- valebit albo ex mari excepto. Succinum imitari, Mi- zaldus hoc modo docet, Crystallum in tenuissimum pollinem redactam; ouorum albumine exclusis germi- nibus, tamdiu agitato donec in aquam soluatur, subi- ge: adde momentum croci subtiliter pulueri sati pro lutea ambra; hæc omnia vitreæ ampullæ indita, aquæ bullienti imponantur, vt coalescant, tum super marmore poliantur.

Alij hunc modum tradunt. Albumina ouorum agita- tione purifica, gummi Arabici, Mastiches tritæ mo- dicum affunde, adde croci tantillum, hæc omnia mi- sce ac vesicæ impone. & coque, atque in vmbra ex- ficca per dies nouem, oleo quotidie vngendo. De- nique alij hunc modum reliquerunt, Oleo communi resina terpentinx imponatur & coquatur, atque soli vt dure scat exponatur.

Alias virtutes Succini Erasmus Stella Lybanotha- nus de Borussix antiquitatibus lib. 1. fol. 11. ferè ad hæc capita reduxit. 1. Ab Infantibus pro amuleto gestatur. 2. Contra lymphationes, & noctis metus cuique ætati prodest. causa esse potest, quia cor robo- rat. 3. Vrinæ difficultatibus potum, alligatumque; quod chrysolestrum vocant. 4. Colle alligatum. mederi febribus Callistratus prodidit, 5. Tritum cum

cum melle ac rosaceo aurium vitij, & si cum Atticō teratur, oculorum caliginem remouet. 6. Stomachi etiam vitij, vel per se farina eius sumpta, vel cum mastice ex aqua pota, quod de candido sæpius euenit. 7. Tonsillis quoque resistere creditur & faucium vitij. ob id mulieres Paduanæ succinum circa collum longo sæculo gestavere, vario aquarum genere guttura illarum ac carnes vicinas infestante. 8. Neotericorum quoque experientia ad citandos partus candidam operari testatur, quod notissimum (ait author) Germaniæ mulieribus. 9. Venena pestilentemque aërem eius suffitu corrigi, compertum est. 10. Calculos quoque vesicæ & renum eo potu elidi, evocarique, plurimi testantur. 11. Vulneratis, si in potum sumpsissent, prodest. 12. Verum & id quoque (ait idem) notum fieri debet Succinum, quocumque debeat colore tingi, hædorum sevo & anchusæ radice imbuendum, etiam conchylio tradunt infici. 13. Quæ partes Succini translucidæ sunt, ad gemmas adulterandas magnam habere facilitatem, & maximè ad Amethystos. 14. Politur Succinū adipi suis lactantis incoctum. 15. Ramenta eius oleo addito dilucidius ac diutiùs flagrant, quàm lini medulla. 16. Ego glebam vidi (inquit idem) cui ferrum quasi adnatum in hæserit. Visum & illud esse quidam retulerunt, quod æris, imò etiam ferri laminas attraxerit. Sed huic scriptioni dum finem imponimus, cum Pueris Sanctis Daniel: 3. nostra Meteora ad benedicendum Domino advocamus.

Ad Maiorem eiusdem Gloriam.



Annum dabit

*Quaecunq; linea coniuncta,
etiam Diagonalis.*

110	211	209	207	205	203	103	105	114	109	92
215	126	191	189	187	185	121	123	125	112	94
206	195	138	175	273	171	135	137	128	114	96
204	186	172	146	170	161	145	140	130	116	98
203	184	170	167	150	155	148	142	132	118	100
101	119	133	143	149	158	153	159	169	182	302
102	120	141	144	154	247	152	158	168	182	200
104	122	136	162	136	141	164	156	166	180	198
106	124	174	127	129	131	167	172	164	178	196
108	190	111	113	115	117	181	179	177	176	201
210	91	93	95	97	99	199	197	195	200	193



<i>Pag.</i>	<i>Ver.</i>	<i>Errata</i>	<i>corrigere.</i>
45	11	Sublunares	Superlunares
30	9	porci	pori.
60	7	Vitreus	Vitruuius
57	15	Posta	Porta
63	9	<i>adde</i> Eurus.	
68	4	German. l. Gemmam. Ibid. v. 10. subdit. l. sub dio. v. 20. furdeq; l. sus deq;	
69	14	cui	ceui
70	4	Ostelio	Ortelio
72	5	Comptam	corruptam
73	16	temperans l. tepescens. v. 25 vnam l. tra vnam.	
74	11	Amarior l. amaror. v. 19. quo l. que.	
84	17	frugis	fragis
96	17	Sole	sale
97	12	vtramq;	vtrumq;
105	23	coloris	colorum
130	32	subiectæ	subiecta
132	5	Campaniæ	Campania
133	25	volentes	volentis
134	26	&	ad
137	26	explicari	explicatur
141	14	habere	haberi
144	31	humere	humore
145	19	lunam	lanam
146	29	adustione	adustionem
148	21	quid l. quod. v. 22. manebis l. manebis.	
153	11	fluorum	flauorum
158	15	aliorum	aliarum
160	12	cardicam	cardiacam.

Cetera prudens lector per se aduertet & corriget.

