

intendit: ) At puritate refrigerant. Itaque extra Tropicos, tepidi, intra, gelidi.

Arbitror ubique *Ventos* marinos, *Asseclas* esse regionum, ( præsertim maritimarum ) singularum : frequentius scilicet spirare *Ventos*, à parte, ubi collocatur mare ; propter copiam longè uberiores *Materiae*, ad *Ventos* in mari, quam in *Terrâ* ; nisi fortè, sit aliquis *Ventus* status spirans à *terrâ*, ex causâ peculiari. Nemo autem confundat *Ventos* statos, cum *Ventis* *Asseclis*, cum *Asseclæ* semper frequentiores sint ; stati, sapiùs rariores. Id tamen utrisque commune est, quod *Venti* spirant à parte fomitum suorum.

Vehementiores plerunque sunt *Venti* marini, quàm terrestres, ita tamen, ut cum cessent, major sit *Malacia*, in medio *Mari*, quàm ad litora ; adeo ut *Nautæ* quandoque ament, potius litorum obliquitates premere quàm urgere altum ; ad evitandas *Malacias*.

Spirant à *Mari* ad litora *Venti Tropæi* sive versarij, qui scilicet postquam paulisper progressi sunt, subito vertuntur. Omnino est quædam refractio inter *Auras* maris, & *Auras* terræ, & inæqualitas. Omnis autem inæqualitatis *Aeris*, est inchoatio quædam *Venti*. Maximè autem fiunt *Tropæi*, & *Euripi Ventorum*, ubi mare sinuat.

Spirant quædam *Auræ* plerunque circa omnes *Aquas* majores ; potissimum autem sentiuntur manè ; at magis circa *fluvios*, quàm in *mari*, propter differentiam *auræ* *Terræ*, & *auræ* *Aquæ*.

In locis proximis iuxta mare, flectunt fere se arbores, & incurvant, quasi averfantes *auras* maris. Neque tamen malicia est ; sed *Venti* maritimi, ob humiditatem, & densitatem, sunt tanquam ponderosiores.

Qualitates & Potestates Ventorum.

Circa Qualitates & Potestates Ventorum, observatum est ab hominibus, non diligentè, & variè : Nos certiora excerpimus ; reliqua, ut levia, ipsis *Ventis* permittemus.

Ad Artic. 7.  
28, 29, 30,  
31.  
Connexio.

*Auster* *Pluviosus*, *Boreas* *Serenus* apud nos sunt : Alter *nubes* congregat, & fovet, Alter *dissipat*, & *discutit*. Itaque *Poetae*, cum narrant de *Diluvio*, fingunt, eo tempore, *Boream* in carcere conclusum ; *Anstrum* cum *Amplissimis* mandatis emissum.

*Zephyrus* apud nos pro *Auræ* *Ætatis* *Vento* habitus est, qui comes esset *perpetui* *veris*, & *mulceret* *flores*.

*Paracelsi* *Schola*, cum *tribus* *suis* *principijs*, etiam in *Templo* *Junonis* (*Aere* scilicet) *locum* *quærent* ; *tres* *collocarunt*, *Euro* *locum* *non* *repererunt*.

*Tinctoris* *liquidum* qui *Mercurialibus* *Anstrum*,

*Divitis* & *Zephyri* *rorantes* *Sulphure* *venas*,

*Et* *Boream* *tristi* *rigidum* *sale*.

4. At nobis, in *Britanniâ*, *Eurus* pro Malefico habetur, ut in proverbio sit, *Eurum*, neque homini, neque bestię, propitium esse.
5. *Auster* à præsentia Solis, *Boreas* ab absentia spirat, in hemisphærio nostro : *Eurus* in Consecutione Motus Aeris, *Zephyrus* in contrarium ubique : *Zephyrus* à Mari, *Eurus* à Continente ; plerunque in *Europâ*, & *Asiâ* Occidentali : Hæ sunt differentię *Ventorum*, maximè radicales ; unde plurimæ ex qualitatibus, & potestatibus *Ventorum*, reverâ pendent.
6. *Auster* minùs Anniversarius est, & status, quàm *Boreas*, sed magis vagus, & liber ; & quando est status, tam lenis est, ut vix percipiatur.
7. *Auster* magis humilis est, & lateralis, *Boreas* celsior, & spirans ex alto ; neque hoc de Elevatione, & depressione polari dicimus, de quâ supra, sed quod origines suas habeat plerunque magis in vicino *Auster*, magis in sublimi *Boreas*.
8. *Auster* nobis pluviosus ( ut jam dictum est, ) *Africa* vero serenus, sed magnos immittens fervores, non frigidus, ( ut alij dixerunt. ) Est tamen *Africa* satis salubris ; At nobis, si flaverit paulò diutiùs in sudo, absque pluvia *Auster*, valdè pestilens est.
9. *Auster* & *Zephyrus* non generant vapores, sed spirant à partibus, ubi maxima est copia ipsorum, propter auctum calorem Solis, qui vapores elicit, ideòque sunt pluviosi. Quod si spiraverint à locis siccioribus, & jejunis à vaporibus, sunt sereni ; sed tamen aliquando puri, aliquando æstuosi.
10. Videntur hic apud nos *Auster* & *Zephyrus* foederati, suntque tepidi & humidi ; at ex alterâ parte Affines sunt *Boreas* & *Eurus*, suntque frigidi, & sicci.
11. *Auster* & *Boreas* ( quod & antea attigimus ) frequentius spirant, quàm *Eurus*, & *Zephyrus* ; quia magna est inæqualitas vaporum, ex illis partibus, propter absentiam, & præsentiam Solis ; At Orienti, & Occidenti, Sol tanquam adiaphorus est.
12. *Auster* Saluberrimus marinus, à continente magis morbidus ; contra *Boreas* à mari suspectus, à terrâ sanus ; Etiam frugibus & stirpibus *Auster* marinus valdè benignus, fugans rubigines, & alias pernicias.
13. *Auster* lenior non admodum cogit nubes, sed sæpe serenus est, præsertim si sit brevior ; Sed flans commotius, aut diutiùs, facit cælum nubilum, & inducit pluviam : sed potiùs cum desinat, aut flaccescere incipiat, quam à principio, aut in ipso vigore.
14. Cum *Auster* aut oritur, aut desinit, fiunt ferè Mutationes tempestatum, à sereno ad nubilum, aut à calido ad frigidum, & è contrâ ; *Boreas* sæpè, & oritur, & desinit, priore tempestate manente, & continuatâ.
15. Post pruinas, atque etiam Nives paulò diuturniores, non alius ferè *Ventus*, quàm *Auster* spirat, tanquam factâ concoctione frigorum, que tum demum solvuntur, neque propterea semper sequitur pluvia, sed fit hoc etiam in regelationibus serenis.
16. *Auster*, & frequentius oritur, & fortiùs spirat, noctù, quàm interdiù, præsertim noctibus hybernis. At *Boreas*, si noctù oritur

atur ( quod contra suam consuetudinem est, ) non ultra triduum ferè durat.

*Austro* flante, majores voluuntur fluctus, quàm *Boreâ*, etiam quando pari, aut minore impetu, spirat.

Spirante *Austro*, fit Mare cœruleum, & magis lucidum; *Boreâ* contrâ, atrius, & obscurius.

Cum Aer subito fit tepedior, denotat interdum pluviam: rursus aliàs, cum Aura subito fit gelidior, pluviam præmonstrat. Sequitur vero hoc naturam *Ventorum*: nam si flante *Austro* aut *Euro* intepescit Aer, pluvia in propinquo est; itidemque cum flante *Septentrione*, aut *Zephyro*, refrigerat.

*Auster* flat plerunque integer, & solitarius; At *Boreâ*, & præcipuè *Ceciâ*, & *Coro* flantibus, sæpè contrarij, & alij diversi *Venti*, simul spirant; undè refringuntur, & turbantur.

*Boreas* sementi faciendæ, *Auster* Insitionibus, & Inoculationibus, cavendus.

A parte *Austri*, folia ex arboribus, citiùs decidunt; At palmites vitium, ab eâ parte erumpunt, & eò ferè spectant.

In latis pascuis, videndum est pastoribus ( ut ait *Plinius* ) ut greges ovium, ad *Septentrionale* latus adducant, ut contra *Anstrum* pascant. Nam si contra *Boream*, claudicant, & lippiunt, & alvo moventur: Quin etiam *Boreas* coitum illis debilitat, adèd ut si in hunc *Ventum* spectantes coeant oves, foemellæ ut plurimum gignantur: Sed in hoc *Plinius* ( utpote transcriptor ) sibi non constat.

*Venti* tribus temporibus, frumento & segetibus nocent: in flore aperiente, & deflorescente, & sub maturitatem: tum enim exinaniunt aristas dejectis granis, at prioribus duobus temporibus, florem, aut in calamo constringunt, aut decutiunt.

Flante *Austro* anhelitus hominum magis foetet, Appetitus animalium dejicitur magis, Morbi pestilentes grassantur, gravedines incumbunt, homines magis pigri sunt, & hebetes: At flante *Boreâ*, magis alacres, sani, avidiores cibi. Phthisicis tamen nocet *Boreas*, & tussiculosis, & podagricis, & omni fluxui acuto.

*Eurus* Siccus, mordax, mortificans; *Zephyrus*, humidus, clemens, *Almus*.

*Eurus*, spirans vere adulto, calamitas fructuum, inducendo Erucas & vermes, ut vix foliis parcat; nec æquus admodum segetibus: *Zephyrus* contrâ herbis, floribus, & omni vegetabili, maximè propitius, & amicus. At *Eurus* quoque, circa æquinoctium autumnale, satis gratiosus.

*Venti* ab Occidente spirantes, sunt vehementiores, quàm illi ab Oriente, & magis curvant, & contorquent arbores.

Tempesta pluviosa quæ incipit spirante *Euro*, longiùs durat, quàm quæ spirante *Zephyro*, & ferè ad diem integrum extenditur.

*Eurus* ipse, & *Boreas*, postquam inceperint flare, constantiùs flant: *Auster*, & *Zephyrus* magis mutabiles.

Flante *Euro* visibilia omnia majora apparent; At flante *Zephyro* Audibilia: Etiam longiùs deferuntur Soni.

32. *Cæciam* nubes ad se trahere, apud *Græcos* in proverbium transit, comparando ei *Fœneratores*, qui pecunias erogando, sorbent: vehemens est *Ventus*, & latus, ut non possit summovere nubes, tam citò, quàm illæ renitantur, & se vertant; quod fit etiam in majoribus incendiis, quæ contra *Ventum* invalescunt.
33. *Venti Cardinales*, aut etiam *Semicardinales*, non sunt tam procellosi, quàm *Mediani*.
34. *Mediani*, à *Borea* ad *Euro-boream*, magis sereni, ab *Euro-borea* ad *Eurum*, magis procellosi: Similiter ab *Euro* ad *Euro-anstrum*, magis sereni, ab *Euro-anstro* ad *Anstrum*, magis procellosi: Similiter, ab *Anstro*, ad *Zephyro-anstrum*, magis sereni, à *Zephyro-anstro* ad *Zephyrum*, magis procellosi: Similiter, à *Zephyro*, ad *Zephyro-boream*, magis sereni, à *Zephyro-borea*, ad *Boream*, magis procellosi; Ita ut progrediendo secundum ordinem cœli, semper *Mediani* prioris *Semicardinis*, disponantur ad Serenitatem, posterioris, ad Tempestates.
35. Tonitrua, & fulgura, & *Ecnephiæ* fiunt, spirantibus *Ventis* frigidis, quique participant ex *Borea*, quales sunt *Corus*, *Thrascias*, *Circias*, *Meses*, *Cæcias*; Ideoque fulgura sæpius comitatur grando.
36. Etiam *Nivales Venti* à *Septentrione* veniunt, sed ab iis *Medianis*, qui non sunt procellosi, veluti *Corus*, & *Meses*.
37. Omnino *Venti* quinque modis naturas suas & proprietates nanciscuntur. Vel ab absentia aut presentia *Solis*: vel à consensu & dissensu cum naturali motu *Aeris*: vel à diversitate *Materiae* fomitorum suorum à quibus generantur; *Maris*, *Nivis*, *paludum*, &c. Vel à tincturâ regionum per quas pertranseunt: vel ab originibus localibus suis, in alto, sub terrâ, in medio: quæ omnia sequentes articuli melius explanabunt.
38. *Venti* omnes habent potestatem desiccandi, etiam magis quàm ipse *Sol*; quia *Sol* vapores elicit, sed nisi admodum fervens fuerit, non dissipat; at *Ventus* eos & elicit, & abducit: Attamen *Auster* minimè omnium hoc facit; quinetiam saxa, & trabes sudant, magis flante non nihil *Anstro*, quàm in tranquillo.
39. *Martii* magis longè desiccant, quàm æstivi: aded ut *Artifices Instrumentorum Musicorum Ventos Martios* expectent, ad *Materiam Instrumentorum suorum desiccandam*, eamq; reddendam porosam, & sonoram.
40. *Venti* omnis generis purgant *Aerem*, eumque à putredine vindicant, ut *Anni* in quibus *Venti* frequentius spirent, sint maximè salubres.
41. *Sol* Principum fortunam subit; quibuscum ita sæpè agitur, ut præfides in *Provinciis* remotis, magis obnoxios habeant subditos, & quibus obsequia præstentur magis, quàm principi ipsi. Certè *Venti* qui potestatem, & originem habent à *Sole*, æquè, aut plus gubernant temperaturas regionum, & affectus *Aeris*, quàm ipse *Sol*, in tantum, ut *Peruvia* (quæ propter propinquitatem *Oceani*, vastitatem *Annium*, & altissimos, & maximos montes nivales, maximam habet copiam *Ventorum*, & aurarum spirantium) cum *Europâ*, de temperamento, & clementiâ *Aeris* certet.

Nil mirum si *Ventorum* tantus sit impetus, quantus invenitur, quandoquidem *Venti* vehementes, sint tanquam Inundationes, atque Torrentes, & Fluctus magni Aeris. Neque tamen, si attentius advertas, magnum quiddam est eorum potentia. Possunt dejicere arbores, quæ cacuminum onere, tanquam velis expansis iisdem commoditatem præbent, & se ipsæ onerant; possunt etiam *Ædificia* infirmiora: sed *structuras* solidiores, nisi fiant cum terræ motibus, non subvertunt. Nives quandoque tanquam integras dejiciunt ex Montibus, ut planitiem subjacentem ferè sepeliant, quod accidit *Solymano* in campis *Sultaniæ*; Etiam magnas quandoque immittunt Inundationes aquarum.

42.

Amnes quandoque tanquam in sicco ponunt *Venti*, & fundos ipsorum discooperiunt; Si enim post magnam siccitatem, *Ventus* robustus in consecutione filii aquæ, pluribus diebus spirarit, ita ut aquas amnis, tanquam everrendo, devexerit in mare, Aquas marinas prohibuerit; fit Siccatio Amnis in multis locis insolitis.

43.

*Verte Polos, & verte simul Observationes, quatenus ad Austrum & Boream. Cùm enim Absentia, & Præsentia Solis in causâ sit, variat pro ratione Polorum. At illud constans res esse possit, quod plus sit Maris versus Austrum, plus sit Terræ versus Boream, quod etiam ad Ventos non parum facit.*

*Mille modis fiunt Venti, ut ex Inquisitione sequenti patebit: Itaque in re tam variâ, figere observationes, haud facile est. Attamen quæ à nobis posita sunt, pro certo plerumque obtinent.*

Monitum.

Monitum.

## Origines locales Ventorum.

**V**entorum Origines locales nosse, ardua est Inquisitionis, Ad Artic. 86 cum illud Unde, & Quò Ventorum, ut res abdita, etiam in Scripturis notata sit. Neque loquimur jam de Fontibus Ventorum particularium, (de quibus postea) sed de Matricibus Ventorum in genere. Alii ex alto eas petunt, Alii in profundo rimantur, in medio autem ubi ut plurimum generantur, vix eas querunt; ut est mos hominum, quæ ante pedes posita sunt, præterire, & obscuriora malle. Illud liquet, Ventos aut Indigenas, aut Advenas esse; sunt enim *Venti* tanquam Mercatores Vaporum, eosque in nubes collectos, & important in regiones, & exportant, unde iterum *Venti*, tanquam per permutationem: Sed inquiremus jam de Nativis. Qui enim aliundè Advena, alibi Nativi. Tres igitur Origines locales: Aut expirant & scaturiunt è terrâ; aut dejiciuntur ex sublimi; aut conflantur hic in Corpore Aeris. Qui autem dejici-

Connexio.

untur ex alto, duplicis generationis: Aut enim dejiciuntur, antequam formantur in nubes; aut postea ex nubibus rarefactis & dissipatis. Videamus quæ sit harum rerum historia.

1. Finxerunt Poetæ, Regnum Æoli, in Antris & Cavernis, sub terram fuisse collocatum, ubi Carcer esset Ventorum, qui subinde emittebantur.

2. Etiam Theologos quosdam, eosdemque Philosophos, movent Scripturæ verba. Qui producit Ventos de thesauris suis; tanquam Venti prodirent ex locis thesaurariis, subterraneis scilicet, ubi sunt Mineræ: sed hoc nihil est. Nam loquitur etiam Scriptura, de Thesauris Nivis, & grandinis, quas in sublimi generari, nemo dubitat.

3. In subterraneis proculdubio magna existit Aeris Copia, eamque & expirare sensim verisimile, & emitti confertim aliquando, urgentibus causis, necesse est.

Phænomenon  
obliquum.

In magnis siccitatibus, & mediâ æstate, cum magis rimosa sit terra; solet erumpere in locis aridis, & arenosis, magna vis aquarum: Quod si faciant Aquæ (Corpus Crassum) rarò; Aerem (Corpus tenue, & subtile) hoc frequenter facere, probabile est.

4. Si expirat Aer è terrâ, sensim & sparsim, parùm percipitur primò; sed postquam Aeris illius emanationes multæ minutæ confluerint, tum fit Ventus; ut ex scaturiginibus Aquarum Rivus: Hoc verò ita fieri videtur; quoniam notatum est ab Antiquis, Ventos complures in ortu suo, & in locis à quibus oriuntur, primò spirare exiguos, deinde in progressu invalescere prorsùs, more Fluviorum.

5. Inveniuntur quædam loca in Mari, ac etiam lacus, qui nullis flantibus Ventis, majorem in modum tumescunt, ut hoc à subterraneo flatu fieri appareat.

6. Magna vis requiritur spiritûs subterranei, ut Terra concutiat, aut scindatur: levior, ut Aqua sublevetur. Itaque tremores terræ rari; tumores & sublevationes Aquarum, frequentiores.

7. Etiam ubique notatum est, nonnihil attolli, & tumescere Aquas, ante tempestates.

8. Spiritus subterraneus exilis qui sparsim efflatur, non percipitur super terram, donec coierit in Ventum, ob porositate terræ; sed exiens subter aquas, ob continuitatem aquæ, statim percipitur ex tumore nonnullo.

9. Affeclas esse Ventos, terrarum cavernosarum antea posuimus; ut prorsùs videantur Venti illi, habere Origines suas locales è terrâ.

10. In montibus magnis & saxeis, inveniuntur Venti, & citiùs spirare, (antequam scilicet percipiantur in vallibus,) & frequentius, (cum scilicet valles sint in tranquillo:) At omnes Montes, & Rupes cavernosi sunt.

11. In Comitatu Denbigh in Britannia, montosâ regione & lapidosâ, ex cavernis quibusdam, tam vehementes (ait Gilbertus) sunt Ventorum eruptiones, ut injecta vestimenta, pannique, rursùs magnâ vi efflentur, & altiùs in Aerem efferantur.

In *Aber Barry* juxta *Sabrinam* in *Walliâ*, in quodam clivo saxoso, in quo sunt foramina, si quis aurem appofuerit; Sonitus varios, & murmur flatuum sub terrâ exaudiet.

12.

Notavit *Acosta*, oppida *Platae* & *Potosæ* in *Peruviâ*, non longè esse distantia, et utrumque situm esse, in terrâ elevatâ, aut montanâ, ut in hoc non differant; & nihilominus habere *Potosam* temperaturam aeris frigidam, & hyemalem, *Platam* clementem, & vernam: id quod videtur *Argenti fodinis*, juxta *Potosam*, attribui posse; quod demonstrat esse spiracula terre, quatenus ad calidum, & frigidum.

Phenomenon obliquum.

Si terra sit primum frigidum, ut voluit *Parmenides*, (non contemnendâ usus sententiâ, cum frigus & densitas, arcto copulentur vinculo) non minùs probabile est, ejici halitus calidiores, à frigore centrali terræ, quàm dejici à frigore *Aeris* sublimioris.

13.

Sunt quidam putei in *Dalmatiâ*, & Regione *Cyrenaicâ*, ut quidam ex *Antiquis* memorant, in quibus si dejiciatur lapis, excitantur paulò post tempestates, ac si lapis perfringeret operculum aliquod, in loco, ubi vis *Ventorum* erat incarcerationata.

14.

*Flammæ* evomunt *Ætna*, & complures *Montes*, similiter et *Aerem* erumpere posse consentaneum est, præsertim calore in subterraneis dilatatum, et in motu positum.

Phenomenon obliquum.

In terræ motibus, *Ventos* quosdam noxios, & peregrinos, & ante eruptionem, & postea flare, observatum est: ut fumi quidam minores, solent emitti, ante, & post incendia magna.

15.

*Aer* in terrâ conclusus, erumpere ob varias causas compellitur. Quandoque *Massa* terræ malè coagmentata in *Cavum* terræ decidit: quandoque *Aquæ* se ingurgitant: quandoque expanditur *Aer* per ignes subterraneos, ut ampliorem locum querat: quandoque *Terra*, quæ antea solida erat, & concamerata, per ignes, in cineres versa, se amplius sustinere non potest, sed decidit: & complura id genus.

Monitum.

Atque de primâ Origine locali *Ventorum*, videlicet è subterraneis, hæc inquisita sunt; Sequitur origo secunda, ex sublimi; nempè mediâ, quam appellant, regione *Aeris*.

At nemo tam malè, quæ dicta sunt, intelligat, quasi negemus, & reliquos *Ventos*, è terrâ, & mari, per vapores educi; Sed hoc prius genus erat, *Ventorum* qui exeunt è terrâ jam *Venti* formati.

Monitum.

Increbrescere murmur *sylvarum*, antequam manifestò percipiantur *Venti*, notatum est; ex quo conjicitur *Ventum* à superiore loco descendere; quod etiam observatur in *Montibus* (ut dictum est) sed causâ magis ambiguâ, propter cava montium.

16.

*Stellas* sagittantes, (ut loquimur,) & vibratas, sequitur *Ventus*; atque etiam ex eâ parte, ex quâ fit jaculatio; ex quo patet, aerem in alto commotum esse, antequam ille motus perveniat ad nos.

17.

*Apertio* cœli, & disgregatio nubium, præmonstrat *Ventos*, antequam flent in terrâ; quod itidem ostendit *Ventos* inchoari in alto.

18.

*Stellæ* exiguæ, antequam oriatur *Ventus*, non cernuntur, licet nocte serenâ; cum scilicet (ut videtur) densetur, & fit minùs diaphanus *Aer*, propter materiam, quæ postea solvitur in *Ventos*.

19.

*Circuli* apparent circa corpus *Lunæ*; *Sol* quandoque *Occidens* conspicitur.

20.

conspici-

conspicitur sanguineus; Luna rubicundior est in ortu quarto; & complura alia inveniuntur prognostica Ventorum in sublimi: (de quibus suo loco dicemus) quæ indicant materiam *Ventorum* ibi inchoari, & præparari.

21. In istis Phænomenis, notabis illam, de quâ diximus, differentiam, de duplici generatione *Ventorum*, in sublimi; nimirum ante congregationem vaporum in Nubem, & post. Nam prognostica Halonum, & colorum Solis & Lunæ, habent aliquid ex nube; at Jaculatio illa, & Occultatio stellarum exiguarum, fiunt in sereno.

22. Cùm *Ventus* prodit à nube formatâ, aut totaliter dissipatur nubes, & vertitur in *Ventum*; aut secernitur, partim in pluviam, partim in *Ventum*; aut scinditur, & erumpit *Ventus*, ut in procellâ.

23. Plurima sunt *Phænomena obliqua*, ubique in naturâ rerum, de repercussione per frigidum; Itaque cùm constet esse in mediâ regione Aeris, frigora valdè intensa, planum fit, vapores maximâ ex parte, ea loca perfringere non posse, quin aut coagulentur, aut vibrentur; secundum opinionem veterum, in hac parte sanam.

Tertia *Origo localis Ventorum*, est eorum, qui hîc in inferiore Aere generantur, quos etiam Tumores, sive Super-operations Aeris appellamus. Res maximè familiaris; & tamen silentio transmissa.

Commenta-  
tio.

*Horum Ventorum, qui conflantur in aere infimo, Generatio abstrusior aliqua res non est, quàm hæc ipsa. Quòd scilicet Aer, noviter factus ex aquâ, & vaporibus attenuatis, & resolutis, conjunctus cum aere priore, non potest contineri iisdem, quibus antea à spatio, sed excrefcit, & volvitur, & ulteriora loca occupat. Fluxus tamen rei duo sunt assumpta. Vnum, quod gutta Aquæ in aerem versa, (quicquid de decimâ proportionem Elementorum fabulentur,) centuplo, ad minus plus spatii desiderat, quàm prius; Alterum, quod parum Aeris novi, & moti, super-additum Aeri veteri, totum concutit, & in Motu ponit; ut videre est, ex pusillo Vento, qui ex follibus, aut rimâ fenestræ efflat, qui tamen totum Aerem in cubiculo in motu ponere possit; ut ex flammis lucernarum facile apparet.*

24. Quemadmodum rores, & nebulæ, hîc in aere infimo generantur, nunquam factæ nubes, nec ad mediam regionem penetrantes; eodem modo, & complures *Venti*.

25. Aura continua spirat circa maria, & aquas, quæ est *Ventus* pusillus, noviter factus.

26. Iris, quæ est ex Meteôris quasi humillima, & generatur in proximo, quando non conspicitur integra, sed curtata, & quasi frustra ejus tantum in cornibus, solvitur in *Ventos*; æquè ac in pluviam, & magis.

27. Notatum est, esse quosdam *Ventos* in regionibus, quæ determinantur,



cur, & separantur per Montes intermedios; qui ex altera parte Montium spirant familiares, ad alteram non perveniunt, ex quo manifestum, eos generari, infra altitudinem ipsorum Montium.

Infiniti sunt *Venti*, qui spirant diebus serenis, atq; etiam in Regionibus, ubi nunquam pluit; qui generantur ubi flant, nec nunquam erant nubes, aut in mediam regionem ascenderunt.

Quicumque nōrit, quā facile vapor solvatur in Aerem; & quā ingens sit copia vaporum; & quantum spatium occupet gutta Aquæ versa in Aerem, præ eo quod antea occupabat (ut dictum est) & quā modicum sustineat se comprimi Aer; non dubitabit quin necesse sit, etiam à superficie terræ, usque ad sublimia aeris, ubique generari Ventos. Neque enim fieri potest, ut magna copia vaporum, cum cæperint expandi, ad mediam Aeris regionem attollantur, absque Super-oneratione Aeris, & tumultu in viâ.

28.

Phenomena obliqua.

Accidentales Generationes Ventorum.

**A**ccidentales Generationes Ventorum eas vocamus, que non efficiunt, aut gignunt Motum impulsivum Ventorum, sed cum compressione acuunt, repercussione vertunt, Sinuatione agitant, & volvunt: quod fit per causas extrinsecas, & posituram Corporum adjunctorum.

Ad Art. 9. Connexio.

In locis ubi sunt colles minus elevati, & circa hos subsidunt valles, & ultra ipsos, rursus colles altiores, major est agitatio Aeris, & sensus Ventorum, quā in montanis, aut in planis.

1.

In urbibus, si sit aliquis locus paulo latior, & exitus angustiores, aut Angiportus, & Plateæ se invicem secantes; percipiuntur ibi Flatus, & Auræ.

2.

In Aedibus refrigeratoria per Ventos fiunt, aut occurrunt; ubi Aer est perflabilis, & ex unâ parte introit Aer, ex adverso exit; Sed multo magis, si Aer intrat ex diversis partibus, & facit concursum auræ ad Angulos, & habet exitum illi Angulo communem; Etiam Concaemeratio cœnaculorum, & rotunditas, plurimum facit ad Auras; quia repercutitur Aer commotus ad omnes lineas; Etiam Sinuatio porticum magis juvat, quā si exporrigantur in recto; Flatus enim in recto, licet non concludatur, sed liberum habeat exitum, tamen non reddit Aerem, tam inaequalem, & voluminosum, & undantem, quā confluxus ad Angulos, & anfractus, & glomerationes in rotundo, & huiusmodi.

3.

Post magnas tempestates in Mari, continuatur *Ventus Accidentalis*

4.

ad

ad tempus, postquam *Originalis* resederit; factus ex collisione, & percussione Aeris, per undulationem fluctuum.

Reperitur vulgò in hortis, repercussio *Venti*, à parietibus, & ædibus, & aggeribus; ita ut putaret quis, *Ventum* in contrariam partem spirare ejus, à quà reverà spirat.

5. Si Montes regionem, aliquà ex parte, cingant, & *Ventus*, paulò diutius, ex plano contra montem spiraverit, fit, ut ipsà repercussione montis, aut contrahatur *Ventus* in pluviam, si fuerit humidior; aut vertatur in *Ventum* contrarium, sed qui brevi tempore duret.

6. In flexionibus Promonteriorum experiuntur Nautæ sæpiùs mutationes *Ventorum*.

## Venti extraordinarii, & Flatus repentini.

Ad Artic. 10. **D**E Ventis extraordinariis sermocinantur quidam, & caussantur; Ecnephià sive procellâ, Vortice, Typhone, Prestere: Sed rem non narrant, quæ certè ex Chronicis, & historiâ sparsa, peti debet.

1. *Repentini flatus* nunquam cœlo sereno fiunt, sed semper nubilo, & cum imbre; ut eruptionem quandam fieri, & flatum excuti, aquas concuti, rectè putetur.
2. *Procellæ*, quæ fiunt cum nebulâ, aut caligine, quas Belluas vocant, quæque se sustinent, instar Columnæ, vehementes admodum sunt, & diræ navigantibus.
3. *Typhones* majores, qui per latitudinem aliquam notabilem corripunt, & correpta sorbent in sursum, rarò fiunt; at *Vortices*, sive *Turbines* exigui, & quasi ludicri, frequenter.
4. Omnes *Procellæ*, & *Typhones*, & *Turbines* majores, habent manifestum motum præcipitii, aut vibrationis deorsum, magis quàm alii *Venti*; ut torrentum modò ruere videantur, & quasi per canales defluere, & postea à terrâ reverberari.
5. Fit in pratis, ut cumuli fœni, quandòque in altum ferantur, & tum instar Conopæi spargantur; etiam in agris, ut caules pisarum involuta, & aristæ segetum demessæ, quin etiam lintea ad exsiccandum exposita, attollantur à *Turbibus*, usque ad altitudinem Arborum, aut supra fastigia Ædium; hæcque fiunt, absque aliquo majore *Venti* impetu, aut vehementia.
6. At quandoque fiunt *Turbines* leves, & admodum angusti, etiam in sereno; ita ut Equitans, videat pulveres, vel paleas corripere, & verti propè se, neque tamen ipse magnoperè *Ventum* sentiat; quæ proculdubio

dubiò fiunt hic propè, ex auris contrariis se mutuò repellentibus, & circulationem aeris ex concussione facientibus.

Certum est, esse quosdam flatus qui manifesta vestigia relinquunt Aduſtionis, & Torrefactionis in plantis. At *presterem*, qui est tanquam fulgur cœcum, atque Aer fervens, sed sine flammâ; ad Inquisitionem de Fulgure rejicimus.

7.

Confacientia ad Ventos; Originales scilicet, nam de Accidentalibus, suprâ inquisitum est.

**Q**Uæ à veteribus, de Ventis, eorumque causis, dicta sunt, confusa planè sunt, & incerta, nec maximâ ex parte, vera. Neque mirum si non cernant clarè, qui non spectant propè. *Ad Artic. 11, 12, 13, 14, 15. Connexio.* Lo-  
quuntur, ac si Ventus aliud quippiam esset, separatum ab Aere Moto; atque ac si Exhalationes generarent, & conficerent corpus integrum Ventorum, atque ac si Materia Ventorum esset Exhalatio tantum calida, & sicca; Atque ac si origo Motûs Ventorum, esset tantummodò dejectio, & percussio à frigore medie regionis: Omnia phantastica, & pro Arbitrio. Attamen ex hujusmodi filis, magnas conficiunt telas: Opera scilicet Aranearum. At omnis Impulsio Aeris, est Ventus; Et Exhalationes permixtæ Aeri, plus conferunt ad Motum, quàm ad Materiam; Et vapores humidus, ex calore proportionato, etiam faciliùs solvuntur in Ventum, quàm exhalationes sicca; & complures Venti generantur in Regione infimâ Aeris, & ex terrâ expirant, præter illos, qui dejiciuntur, & reperiuntur. Videamus qualis sit sermo rerum ipsarum.

Rotatio naturalis Aeris (ut dictum est in Articulo de Ventis Generalibus) absque causâ aliâ externâ, gignit Ventum perceptibilem intra tropicos, ubi Aeris conversio fit per Circulos majores. *I.*

Post Motum Aeris naturalem, antequam inquiramus de Sole, qui est Genitor Ventorum præcipuus, videndum, num quid sit tribuendum Lunæ, & aliis Astris, ex experienciâ clarâ. *2.*

Excitantur Venti magni, & fortes, nonnullis, ante Eclipsin Lunæ, horis; ita ut si Luna deficiat medio noctis, flent Venti vesperi præcedente; si Luna deficiat manè, flent Venti medio noctis præcedente. *3.*

In Peruvia, quæ regio est admodum flatilis, notat *Acosta*, maximè flare Ventos in Plenilunio. *4.*

Dignum certè esset observatione, quid possint super Ventos, Motus & Mandatum: tempora

tempora Lunæ, cum liquido possint super Aquas. Veluti, utrum Venti non sint paulo commotiores, in Pleniluniis, & Noviluniis, quàm in dimidiis, quemadmodum fit in Æstibus Aquarum: licet enim quidam commode fingant, Imperium Lunæ esse super Aquas; Solis verò, & Astrorum, super Aerem; tamen certum est, Aquam & Aerem esse corpora valde homogenea; & Lunam, post Solem, plurimum hinc apud nos posse, in omnibus.

5. Circa Conjunctiones Planetarum, non fugit hominum observationem flare Ventos majores.
6. Exortu Orionis, surgunt plerumque Venti, & tempestates variæ: sed videndum, annon hoc fiat, quia exortus ejus sit, eo tempore Anni, quod ad generationem Ventorum est maximè efficax; ut sit potiùs Concomitans quiddam, quàm Causa; quod etiam de ortu Hyadum, & Pleiadum, quoad imbres; & Arcturi, quoad tempestates, similiter meritò dubitari possit; De Lunâ, & Stellis, hæcenus.
7. Sol proculdubiò est Efficiens primarius Ventorum plurimorum, operans per calorem, in Materiam duplicem: Corpus scilicet Aeris, & Vapores, sive Exhalationes.
8. Sol cum est potentior, Aerem, licet purum, & absque immistione ullâ, dilatat fortasse ad tertiam partem, quæ res haud parva est. Itaque per simplicem dilatationem, necesse est ut oriatur Aura aliqua, in viis Solis; præsertim in magnis fervoribus, idque potiùs duas aut tres horas, post exortum ejus, quàm ipso mane.
9. In Europâ, noctes sunt Æstuosiores; in Peruvia, tres horæ Matutinae; ob unam eandemque causam; videlicet cessationem Aurarum, & Ventorum, illis horis.
10. In Vitro Calendari, Aer dilatatus deprimit aquam, tanquam flatu. At in vitro Pileato Aere tantummodo impleto, Aer dilatatus inflat vesicam, ut Ventus manifestus.
11. Experimentum fecimus in turri rotundâ, undique clausâ, hujus generis Venti. Nam foculum in medio ejus locavimus, cum prunis penitè ignitis, ut minus esset fumi; At à latere foculi in distantia nonnullâ, filum suspendimus, cum cruce ex plumis, ut facilè moveretur. Itaque post parvam moram, aucto calore, & dilatato Aere, agitabatur crux plumea cum filo suo, hinc inde, motu vario. Quin etiam factò foramine, in fenestrâ turris, exhibat flatus calidus, neque ille continuus, sed per vices, & undulans.
12. Etiam receptio Aeris per frigus, à dilatatione, creat ejusmodi Ventum, sed debiliorem, ob minores vires frigoris; adeò ut in Peruvia, sub quavis parvâ umbrâ, non solum majus percipiatur refrigerium, quàm apud nos (per Antiperistasin) sed manifesta Aura ex receptione Aeris, quando subit umbram.
13. Atque de Vento, per meram dilatationem, aut receptionem Aeris factò, hæcenus.  
Venti ex meris motibus Aeris, absque immistione Vaporum, lenes, & molles sunt. Videndum de Ventis vaporariis, (eos dicimus qui generantur à vaporibus) qui tantò illis alteris, possunt esse vehementiores; quantò dilatatio guttæ aquæ, versæ in Aerem, excedit aliquam dilata-

dilatationem Aeris, jam facti : quod multis partibus facit, ut superius monstravimus.

*Ventorum vaporariorum* (qui sunt illi qui communiter flant) Efficiens est *Sol*, & calor ejus proportionatus : Materia ; Vapores, & Exhalationes, qui vertuntur, & resolvuntur, in Aerem ; Aerem inquam (non aliud quippiam ab Aere) sed tamen ab initio minus syncerum.

*Solis* calor exiguus non excitat vapores, itaque nec *Ventum*.

*Solis* calor medius excitat vapores, nec tamen eos continuò dissipat. Itaque si magna fuerit ipsorum copia, coeunt in pluviam, aut simplicem, aut cum *Vento* conjunctam ; si minor, vertuntur in *Ventum* simplicem.

*Solis* calor in incremento, inclinatur magis ad generationem *Ventorum* ; in decremento, *Pluviarum*.

*Solis* calor intensus, & continuatus, attenuat, & dissipat vapores, eosque sublimat, atque interim Aeri æqualiter immiscet, & incorporat ; unde Aer quietus fit, & serenus.

Calor *Solis* magis æqualis, & continuus, minus aptus ad generationem *Ventorum* : magis inæqualis & alternans, magis aptus. Itaque in navigatione ad *Russiam*, minus affliguntur *Venti*, quàm in *Mari Britannico*, propter longos dies : at in *Peruvia* sub *Æquinoctio*, crebri *Venti* ; ob magnam inæqualitatem caloris, alternantem nocturnam, & interdiurnam.

In Vaporibus, & Copia spectatur, & Qualitas : Copia parva gignit auras lenes ; media *Ventos* fortiores ; magna aggravat Aerem, & gignit pluvias, vel tranquillos, vel cum *Ventis*.

Vapores ex mari, & Amnibus, & paludibus inundatis, longè majorem copiam gignunt *Ventorum*, quàm Halitus terrestres. Attamen, qui à terrâ, & locis minus humidis, gignuntur *Venti*, sunt magis obstinati, & diutiùs durant, & sunt illi ferè, qui dejiciuntur ex alto, ut opinio Veterum, in hac parte, non fuerit omninò inutilis : nisi quod placuit illis, tanquam divisâ hereditate, assignare vaporibus pluvias, & *Ventis* solummodò Exhalationes ; & hujusmodi pulchra dictu, re inania.

*Venti* ex resolutionibus nivium jacentium super montes, sunt ferè medii inter *Ventos* Aquaticos, & Terrestres, sed magis inclinant ad Aquaticos ; sed tamen sunt acriores, & mobiliore.

Solutio nivium in montibus Nivalibus (ut priùs notavimus) semper inducit *Ventos* Statos, ex eâ parte.

Etiàm *Anniuersarii Aquilones*, circa Exortum *Caniculae*, existimantur venire à Mari glaciali, & partibus circa circulum Arcticum, ubi seræ sunt solutiones Glaciei, & Nivium, Æstate tum valdè adultâ.

Moles, five Montes glaciales, quæ devehuntur versus *Canadam*, & *terram Piscationis*, magis gignunt Auras quasdam frigidas, quàm *Ventos* mobiles.

*Venti*, qui ex terris sabulosis, aut Cretaceis proveniunt, sunt pauci, & sicci ; iidem in regionibus calidioribus, æstuosi, & fumei, & torridi.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

24.

25.

25.

26.

27. *Venti* ex vaporibus Marinis, faciliùs abeunt retrò in pluviam, aquâ jus suum repetente, & vindicante; aut si hoc non conceditur, miscentur protinùs Aeri, & quietem agunt. At Halitus terrei, & fumei, & unctuosi, & solvuntur ægriùs, & ascendunt altiùs, & magis irritati sunt in suo motu, & sæpè penetrant mediam regionem Aeri, & sunt aliqua materia meteororum ignitorum.
28. Traditur apud nos in *Angliâ*, temporibus, cum *Gasconia* esset hujus conditionis, exhibitum fuisse *Regi* libellum supplicem, per subditos suos *Burdegaliæ*, & confinium; petendo ut prohiberetur Incensio Ericæ in Agris *Suffexi*, & *Hamptoniæ*, quia gigneret *Ventum* circa finem *Aprilis*, vineis suis exitiabilem.
29. Concurfus *Ventorum*, ad invicem, si fuerint fortes, gignunt *Ventos* vehementes, & vorticosos; si lenes, & humidi, gignunt pluviam, & sedant *Ventos*.
30. Sedantur & coercentur *Venti*, quinque modis; cum aut Aer, vaporibus oneratus, & tumultuans, liberatur, vaporibus se contrahentibus in pluviam: Aut cum vapores dissipantur, & fiunt subtiliores, unde permiscentur Aeri, & bellè cum ipso conveniunt, & quietè degunt: Aut cum Vapores, sive halitus exaltantur, & sublimantur in altum, adedò ut requies sit ab ipsis, donec à mediâ regione Aeri dejiciantur, aut eam penetrent: aut cum vapores, coacti in nubes, ab aliis *Ventis* in alto spirantibus, transvehuntur in alias regiones, ut pax sit ab ipsis, in regionibus, quas prætervolant: Aut denique, cum *Venti* à fomitibus suis spirantes, longo itinere, nec succedente novâ materiâ, languescunt, & impetu suo destituuntur, & quasi expirant.
31. Imbres plerunque *Ventos* sedant, præsertim procellosos, ut & *Venti* contrâ sæpiùs detinent Imbrem.
32. Contrahunt se *Venti* in pluviam (qui est primus ex quinque sedandi modis, isque præcipuus) aut ipso onere gravati, cum vapores sunt copiosi; aut propter contrarios motus *Ventorum*, modò sicut placidi: aut propter obices Montium, & Promonteriorum, quæ sistunt impetum *Ventorum*, eosque paulatim in se vertunt; aut per frigora inferiora, unde condensantur.
33. Solent plerunque *Venti*, minores & leviores, manè oriri, & cum Sole decumbere, sufficiente Condensatione Aeri nocturnâ, ad receptionem eorum. Aer enim nonnullam compressionem patitur, absque tumultu.
34. Sonitus Campanarum existimatur Tonitrua, & Fulgura dissipare. De *Ventis* non venit in observationem.
- Monitum. Consule locum de Prognosticis Ventorum; est enim nonnulla Connexio Causarum, & Signorum.
35. Narrat *Plinius* *Turbinis* vehementiam, aspersione Aceti in occursum ejus, compesci.

Limites

Limites Ventorum.

**T**Raditur de Monte *Arbo*, & similiter de *Olympo*, consuevisse sacrificantes, in *Aris* super fastigia ipsorum extructis, literas exarare in Cineribus sacrificiorum, & postea redeuntes, elapso anno, (nam Anniversaria erant sacrificia) easdem literas reperisse nequam turbatas, aut confusas, etiam si *Aræ* illæ non starent in Templo aliquo, sed sub dio: unde manifestum erat, in tantâ altitudine, neq; cecidisse *Imbrem*, neque spirasse *Ventum*. Ad Artic. 16.17.18.

Referunt in fastigio *Pici* de *Tenariph*, atque etiam in *Andibus*, inter *Peruviam* & *Chilem* nives subjacere per clivos, & latera Montium; at in ipsis cacuminibus, nil aliud esse quàm Aerem quietum, vix spirabilem propter tenuitatem, qui etiam acrimoniâ quâdam, & os stomachi, & oculos pungat, inducendo illi nauseam, his suffusionem, & ruborem.

*Venti Vaporarii*, non videntur in aliquâ majore altitudine flare; cum tamen probabile sit, aliquos ipsorum altiùs ascendere, quam pleraque *Nubes*. De *Altitudine* hætenus, de *Latitudine* videndum.

Certum est spatia, quæ occupant *Venti*, admodum varia esse, interdum amplissima, interdum pusilla, & angusta. Deprehensi sunt *Venti* occupasse spatium Centenorum milliarium, cum paucarum horarum differentiâ.

Spatiosi *Venti* (si sint ex *Liberis*) plerunque vehementes sunt, non lenes; Sunt etiam diuturniores, & ferè 24. horas durant. Sunt itidem minùs pluviosi. Angusti contra, aut lenes sunt, aut procellosi; at semper breves.

*Stati Venti* sunt itinerarii, & longissima spatia occupant. *Venti procellosi* non extenduntur per larga spatia, licèt semper evagentur ultra spatia ipsius procellæ.

*Marini Venti*, intra spatia angustiora multò quàm *Terrestres*, spirant; in tantum, ut in *Mari*, aliquando conspiciere detur, Auram fatis alacrem, aliquam partem *Aquarum* occupare, (id quod ex crispatione *Aquæ*, facilè cernitur,) cum undique sit malacia, & *Aqua* instar speculi plana.

Pusilli (ut dictum est) *Turbines* ludunt quandoque coram *Equitantibus*, instar ferè ventorum ex follibus.

De *latitudine* hætenus, de *Duratiõne* videndum. *Duratiõnes ventorum*, valde vehementium, in *Mari* longiores sunt, sufficiente copiâ vaporum; in *Terrâ*, vix ultra diem, & dimidiam extenduntur.

*Venti* valdè lenes, nec in *Mari*, nec in *Terrâ*, ultra triduum, constanter flant.

Non solum *Eurus Zephyro* magis est durabilis, (quod alibi posuimus) sed etiam, quicumque ille *Ventus* sit, qui manè spirare incipit, magis durabilis solet esse illo, qui surgit vesperi.

Certum est, *Ventos* insurgere, & augeri gradatim, (nisi fuerint meræ *Procellæ*;) at decumbere celeritùs, interdum quasi subitò.

1.  
2.  
3.  
4.  
5.  
6.  
7.  
8.  
9.  
10.  
11.  
12.  
13.

## Successiones Ventorum.

Ad Artic. 19.  
20. 21.  
1.

**S**I *Ventus* se mutet, conformiter ad Motum Solis, id est, ab *Euro* ad *Austrum*; ab *Austro* ad *Zephyrum*; à *Zephyro* ad *Boream*; à *Boreâ* ad *Eurum*; non revertitur plerunquè; aut si hoc facit, fit ad breve tempus. Si vero in contrarium Motûs Solis, scilicet ab *Euro* ad *Boream*, à *Boreâ* ad *Zephyrum*, à *Zephyro* ad *Austrum*, ab *Austro* ad *Eurum*; plerunquè restituitur ad plagam priorem, saltem antequam confecerit Circulum integrum.

2.

Si pluvia primum incœperit, & postea cœperit flare *Ventus*; *Ventus* ille pluviae superstes erit. Quod si primò flaverit *Ventus*, postea à pluvia occiderit, non re-oritur plerunquè *Ventus*, & si facit, sequitur pluvia nova.

3.

Si *Venti* paucis horis variant, & tanquam experiantur, & deinde cœperint constantèr flare, *Ventus* ille durabit in dies plures.

4.

Si *Auster* cœperit flare dies duos, vel tres, *Boreas* quandoque post eum subito spirabit: Quod si *Boreas* spiraverit totidem dies, non spirabit *Auster*, donec *ventus* paulispèr ab *Euro* flârit.

5.

Cum Annus inclinârit, & post Autumnum Hyems inceperit, si incipiente hyeme spiraverit *Auster*, & postea *Boreas*, erit Hyems glacialis, sin sub initiis hyemis spiraverit *Boreas*, postea *Auster*, erit Hyems clemens, & tepidus.

6.

*Plinius* citat *Eudoxum*, quod series *ventorum* redeat post quadriennium; quod verum minimè videtur; neque enim tam celeres sunt revolutiones. Illud ex aliquorum diligentia notatum est, tempestates grandiores, & insigniores, (Fervorum, Nivium, Congelationum, Hyemum tepidarum, Æstatum gelidarum) redire plerunquè ad Circuitum Annorum 35.

## Motus Ventorum.

Ad Artic.  
22, 23, 24,  
25, 26, 27.  
Comexio.

**L**oquuntur homines, ac si *Ventus* esset corpus aliquod per se, atque impetu suo, *Aerem* ante se ageret, & impelleret; Etiam cum *Ventus* locum mutet, loquuntur ac si idem *Ventus*, se in alium locum transferret. Hæc verò cum loquuntur plebeij, tamen *Philosophi* ipsi, remedium huiusmodi opinionibus non præbent; sed & illi quoque balbutiunt, neque erroribus istis occurrunt.

Inqui-



Inquirendum igitur, & de Excitatione Motûs in *Ventis*, & de Directione ejus, cùm de *Originibus localibus* jam inquisitum sit. Atque de iis *ventis*, qui habent principium motûs, in suâ primâ Impulsione, ut in iis, qui dejiciuntur ex alto, aut efflant è terrâ, Excitatio motûs est manifesta : alteri sub. initiis suis descendunt, alteri ascendunt, & postea ex resistentiâ Aeris, fiunt voluminosi, maximè secundum angulos violentiæ suæ. At de illis, quæ conflantur ubique in Aere inferiore (qui sunt omnium *ventorum* frequentissimi) obscurior videtur inquisitio, cum tamen res sit vulgaris, ut in Commentatione, sub Articulo octavo declaravimus.

Etiam hujus rei Imaginem, reperimus in illâ turri occlusâ, de quâ paulò antè. Tribus enim modis, illud *Experimentum* variavimus. Primus erat is, de quo suprâ diximus, Foculus ex prunis antè ignitis, & claris. Secundus erat Lebes Aquæ ferventis, remoto illo Foculo, Atque tum erat Motus Crucis plumæ, magis hebes, & piger, quam ex Foculo prunarum, hærente in Aere, rore vaporis aquei, nec dissipato in materiam *venti*, propter imbecillitatem caloris. At tertius erat ex utrisque simul, Foculo, & Lebate ; Tum verò longè maxima erat Crucis plumæ agitatio, adeo ut quandoque illam in sursum verteret, instar pusilli Turbinis ; Aquâ scilicet præbente copiam vaporis, & Foculo, qui astant, eum dissipante.

Itaque *Excitationis* Motûs in *ventis*, causa est præcipua, superoneratio Aeris, ex novâ accessione Aeris, facti ex vaporibus. Iam de *Directione Motus* videndum, & de *Verticitate*, quæ est *Directionis* Mutatio.

*Directionem* Motûs progressivi *ventorum*, regunt fomites sui, qui sunt similes fontibus Amnium ; loca scilicet, ubi magna reperitur copia vaporum, ibi enim est *Patria Venti*. Postquam autem invenerint currentem, ubi Aer minimè resistit, (sicut Aqua invenit declivitatem,) tum quicquid inveniunt similis materiæ in viâ, in consortium recipiunt, & suo currenti miscent ; quemadmodum faciunt & Amnes ; Itaque *venti* spirant semper à parte Fomitum suorum.

Vbi non sunt Fomites insignes, in aliquo loco certo, vagantur admodum *venti*, & facilè currentem suum mutant ; ut in medio Mari, & Campesribus terræ latis.

Ubi magni sunt Fomites *Ventorum*, in uno loco, sed in locis progressûs sui parvæ accessiones, ibi *venti* fortitèr flant, sub initiis, & paulatim flaccescunt ; ubi contrâ, Fomites magis continui, leniores sunt sub initiis, & postea augentur.

Sunt Fomites mobiles *ventorum*, scilicet in nubibus ; qui sæpe à *ventis*, in alto spirantibus, transportantur in loca procul distantia, à Fomitibus vaporum, ex quibus generatæ sunt illæ Nubes ; Tum verò incipit esse Fomes *venti*, ex parte, ubi Nubes incipiunt solvi in *ventum*.

At *Verticitas Ventorum*, non fit eò quod *Ventus* priùs flans, se transferat ; sed quod ille, aut occiderit, aut ab altero *vento* in ordinem redactus sit ; Atque totum hoc negotium pendet ex varijs collocationibus

- bus Fomitum *Ventorum*, & varietate temporum, quando vapores ex hujusmodi Fomitibus manantes solvuntur.
9. Si fuerint Fomites *Ventorum*, à partibus contrariis, veluti alter Fomes ab *Anstro*, alter à *Boreâ*, prævalebit scilicet *Ventus* fortior, neque erunt *Venti* contrarii, sed *Ventus* fortior continuò spirabit, ita tamen ut à *Vento* imbecilliore non nihil hebetetur, & dometur; ut fit in *Amnibus*, accedente fluxu *Maris*; Nam motus *maris* prævalet, & est unicus, sed à *Motu* fluvij non nihil franatur. Quod si ita acciderit, ut alter ex illis *Ventis* contrariis, qui primùm fortior fuerat, succumbat, tum subito spirabit *Ventus* à parte contrariâ, unde & antè spirabat, sed latitabat, sub potestate majoris.
10. Si Fomes (Exempli gratiâ) fuerit ad *Euro-boream*, spirabit scilicet *Euro-boreas*. Quod si fuerint duo Fomites *Ventorum*, alter ad *Eurum*, alter ad *Boream*, ij *Venti* ad aliquem tractum spirabunt separatim; At post Angulum confluentiâ, spirabunt ad *Euroboream*, aut cum inclinatione, prout alter Fomes fuerit fortior.
11. Si sit Fomes *Venti* ex parte *Boreali*, qui distet ab aliquâ regione 20. Milliaribus, & sit fortior, alter ex parte *Orientali*, qui distet 10. Milliaribus, & sit debilior; spirabit tamen ad aliquas horas *Eurus*; paulò post (nimirùm post emensum iter) *Boreas*.
12. Si spiret *Boreas*, atque occurrat ab Occidente Mons aliquis; spirabit paulò post *Euro-boreas*, compositus scilicet ex *Vento* originali, & repercusso.
13. Si sit Fomes *Ventorum* in terrâ, à parte *Boreâ*, halitus autem ejus feratur rectâ sursùm, & inveniat nubem gelidam ab Occidente, quæ eam in adversum detrudat, spirabit *Euro-boreas*.
- Monitum. Fomites *Ventorum*, in *Terrâ* & *Mari*, sunt stabiles, ita ut fons & origo ipsorum, melius percipiatur: at Fomites *Ventorum* in *Nubibus*, sunt mobiles; adeò ut alibi suppeditetur *Materia* *Ventorum*, alibi verò ipsi formantur; id quod efficit *Directionem* *Motûs* in *Ventis* magis confusam, & incertam.
- Hæc Exempli gratiâ adduximus; similia simili modo se habent: Atque de *Directione* *Motûs* *Ventorum*, hætenus. At de *Longitudine*, & tanquam *Itinerario* *Ventorum*, videndum; licet de hoc ipso, paulò antè, sub nomine *latitudinis* *Ventorum*, inquisitum videri possit. Nam & *Latitudo*, pro *Longitudine*, ab imperitis haberi possit, si majora spatia *Venti* ex latere occupent, quàm in *longitudine* progrediantur.
14. Si verum sit, *Columbum* ex oris *Lusitaniæ*, per *Ventos* *Statos* ab Occidente, de *Continente* in *Americâ*, iudicium fecisse, longo certè itinere possint commeari *Venti*.
15. Si verum sit *Solutionem* *Nivium*, circa *Mare glaciale*, & *Scandiam* excitare *Aquilones*, in *Italiâ* & *Graciâ*, &c. diebus *Canicularibus*, longa certè sunt spatia.
16. Quanto citius in *Consecutione*, in quâ *ventus* movet, (Exempli gratiâ, si sit *Eurus*) veniat tempestas, ad locum aliquem ab oriente, quanto verò tardius ab Occidente, non-dum venit in observationem. De *Motu* *ventorum* in *progressu* hætenus; videndum jam de *undulatione* *ventorum*.

*Undulatio ventorum* ad parva momenta fit: adeò ut centies in horâ, ad minùs, *ventus* (licet fortis) se suscitet, & alternatim remittat, ex quo liqueat inæqualem esse impetum *ventorum*; Nam nec Flumina, licet rapida, nec Currentes in mari, licet robusti, undulant, nisi accedente flatu *ventorum*; Neque ipsa illa *undulatio ventorum* aliquid æqualitatis habet in se; Nam instar pulsûs manûs, aliquando intercurrit, aliquando intermittit.

*Undulatio Aeris*, in eo differt, ab *undulatione* Aquarum, quod in Aquis, postquam fluctus sublatis fuerint in altum, sponte rursus decendant ad planum, ex quo fit, ut (quicquid dicant *Poetae* exaggerando tempestates, quod *unda attollantur in Cælum, & descendant in Tartarum*) tamen descensus undarum, non in ultimum præcipitetur, ultra planum, & superficiem Aquarum. At in *undulatione* Aeris, ubi deest motus gravitatis; deprimitur, & attollitur Aer, ferè ex æquo. De *undulatione* hæcenus: jam de *Motu Conflictûs* inquirendum est.

De *Conflictu Ventorum*, & compositis Currentibus, jam partim inquisitum est. Planè constat, *Ubiquetarios* esse *ventos*, præsertim leniores: id quod manifestum etiam ex hoc, quod pauci sunt dies, aut horæ, in quibus non spirent Auræ aliquæ lenes, in locis liberis, idq; satis inconstantè, & variè. Nam venti, qui non proveniunt ex Fomitibus majoribus, vagabundi sunt, & volubiles, altero cum altero quasi ludente, modò impellente, modò fugiente.

Visum est nonnunquam in Mari, advenisse duos ventos simul ex contrariis partibus, id quod ex perturbatione superficiæ Aquæ ab utraque parte, atq; tranquillitate Aquæ in medio inter eos, facile erat conspicere: postquam autem concurrissent illi *venti* contrarii, aliàs secutam esse tranquillitatem, in Aquâ undique, cum scilicet *venti* se ex æquo fregissent, aliàs continuatam esse perturbationem Aquæ, cum scilicet fortior *ventus* prævaluisset.

Certum est in Montibus *Peruvianis*, sæpe accidere, ut *venti*, eòdem tempore, super Montes ex unâ parte spirent, in vallibus in contrarium.

Itidem certum apud nos, Nubes in unam partem ferri, cum *ventus* à contrariâ parte flet, hîc in proximo.

Quin & illud certum, aliquando cerni Nubes altiores, supervolare Nubes humiliores; atque ita, ut in diversas, aut etiam in contrarias partes abeant, tanquam Currentibus adversis.

Itidem certum, quandoque in superiore Aere, *ventos* nec distrahi, nec promoveri; cum hic infra ad Semi-milliare; infano ferantur impetu.

Certum etiam è contrâ, esse aliquando tranquillitatem infra, cum supernè Nubes ferantur satis alacritè; sed id rarius est.

Etiam in fluctibus, quandoque supernatans Aqua, quandoque demersa, incitatior est; quin etiam sunt (sed raro) *varii Currentes Aquæ, que volvuntur supra, & que labitur in imo.*

Neque prorsus contemnenda illa testimonia *Virgilio*, cum Naturalis Philosophiæ non fuerit ipse omninò imperitus.

*Vna Eurus Notusq; ruunt, creberq; procellis,*

Africus.

18.

19.

20.

22.

21.

23.

24.

25.

Phenomenon obliquum.

26.

Africus. — — —

Et rursus.

*Omnia ventorum concurrere praelia vidi.*

De *Motibus ventorum*, in Naturâ rerum, inquisitum est : Videntur de *Motibus eorum in Machinis humanis* ; Ante omnia in *Velis Navium*.

## Motus Ventorum in velis Navium.

1. **I**N *Navibus majoribus Britannicis* (eas enim ad exemplum delegimus,) quatuor sunt *Mali*, aliquando quinque ; omnes in lineâ rectâ per medium *Navis ductâ*, alteri post alteros, erecti. Eos sic nominabimus.
2. *Malum principem*, qui in medio *Navis* est: *Malum Proræ* : *Malum Puppis* (qui aliquando est geminus) & *Malum Rostri*.
3. Habent singuli *Mali* plures portiones ; quæ sustolli, & per certos *Nodos*, aut articulos figi, & similiter auferri possunt ; alii tres, alii duas tantum.
4. *Malus Rostri* stat ab inferiori *Nodo*, inclinatus versus mare, à superiori, rectus ; reliqui omnes *Mali* stant recti.
5. His *Malis* superimpendent *Vela* decem, & quando *Malus Puppis* geminatur, duodecim. *Malus Princeps*, & *Malus Proræ* tres habent *Ordines velorum*. Eos sic nominabimus. *Velum ab infrâ*, *velum à suprâ*, & *velum à summo*. Reliqui habent duos tantum, carentes *velo à summo*.
6. *Vela* extenduntur in transversum, juxta verticem cujusque *Nodi Mali*, per ligna quæ *Antennas*, vel *virgas* dicimus, quibus *suprema velorum* assuuntur, ima ligantur funibus ad angulos tantum ; *vela* scilicet *ab infrâ*, ad latera *Navis*, *vela à suprâ*, aut *à summo*, ad *antennas* contiguas. Trahuntur etiam aut vertuntur iisdem funibus, in alterutrum latus, ad placitum.
7. *Antenna* sive *virga* cujusque *Mali* in transversum porrigitur. Sed in *Malis Puppis*, ex obliquo, altero sine ejus elevato, altero depresso ; in cæteris in recto, ad similitudinem literæ *Tau*.
8. *Vela ab infrâ*, quatenus ad *vela Principis, Proræ, & Rostri*, sunt figuræ *Quadrangularis, Parallelogrammæ* : *vela à suprâ, & à summo*, nonnihil acuminata, sive surgentia in arctum ; at ex *velis puppis*, quod à *suprà*, acuminatum, quod *ab infrâ*, triangulare.
9. In *Navis*, quæ erat mille & centum amphorarum, atque habebat in longitudine, in carinâ, pedes 112, in latitudine, in alveo 40, *velum ab infrâ*, *Mali Principis*, continebat in altitudine, pedes 42, in latitudine, pedes 87.

10. *Velum à supra ejusdem Mali*, habebat in altitudine pedes 50, in latitudine pedes 84, ad basim; pedes 42, ad fastigium.
11. *Velum à summo*, in altitudine pedes 27; in latitudine, pedes 42, ad basim; 21, ad fastigium.
12. In *Malo Prove*, *velum ab infra*, habebat in altitudine, pedes 40, cum dimidio, in latitudine pedes, 72.
13. *Velum à supra* in altitudine pedes 46, cum dimidio; in latitudine pedes 69, ad basim, 36, ad fastigium.
14. *Velum à summo*, in altitudine pedes 24, in latitudine, pedes 36, ad basim, 18, ad fastigium.
15. In *Malo Puppis*, *velum ab infra*, habebat in altitudine, à parte *antennæ* elevatâ, pedes 51, in latitudine, qua jungitur *antennæ*, pedes 72, reliquo desinente in acutum.
16. *Velum à supra*, in altitudine pedes 30, in latitudine, pedes 57, ad basim, 30, ad cacumen.
17. Si geminetur *Malus Puppis*, in posteriore, vela minuuntur ab anteriore, ad partem circiter quintam.
18. In *Malo Rostri*, *velum ab infra*, habebat in altitudine, pedes 28, cum dimidio; in latitudine, pedes 60.
19. *Velum à supra*, in altitudine, pedes 25, cum dimidio, in latitudine, pedes 60, ad basim; 30, ad fastigium.
20. Variant proportiones *Malorum & velorum*, non tantum, pro magnitudine *Navium*, verum etiam pro variis earum usibus, ad quos ædificantur; ad pugnam; ad mercaturam, ad velocitatem, & cætera. Verùm nullo modo convenit proportio dimensionis *velorum* ad numerum amphorarum, cum *Navis* quingentarum Amphorarum, aut circiter, portet *velum ab infra principis Mali*, paucos pedes minus undique, quàm illa altera, quæ erat duplicis magnitudinis. Unde fit, ut minores *Naves* longè præstent celeritate majoribus, non tantum propter levitatem, sed etiam propter amplitudinem *velorum*, habito respectu ad corpus *Navis*: nam proportionem illam continuare in *Navibus* majoribus, nimis vasta res esset, & inhabilis.
21. Cum singula *vela* per summa extendantur, per ima ligentur tantum ad angulos; *ventus* necessariò facit *vela* intumescere, præsertim versus ima, ubi sunt laxiora.
22. Longè autem major est tumor *veli*, in *velis* ab infra, quàm in cæteris, quia non solum parallelogramma sunt, cætera acuminata; verùm etiam, quia latitudo *antennæ* tantò excedit latitudinem laterum *navis*, ad quæ alligantur, unde necesse est, propter laxitatem, magnum dari receptum *ventis*: adeo ut, in illâ magnâ, quam exempli loco sumpsimus, *navi*, tumor in *Vento recto* possit esse ad 9. aut 10. pedes introrsum.
23. Fit etiam, ob eandem causam, quod *vela* omnia à *Vento* tumefacta, ad imum colligant se in arcus, adeo ut multum *Venti*, præterlabi, necesse sit: in tantum, ut in illâ, quam diximus, *navi*, arcus ille ad staturam hominis accedat.
24. At in *Velo puppis* illo triangulâri, necesse est ut minor sit tumor, quàm

- quàm in quadrangulari; tum propter figuram minùs capàcem, tum quia in quadrangulari tria latera laxa sunt, in triangulari duo tantùm, unde sequitur, quod *Ventus* excipiatur magis rigidè.
25. Motus *Ventorum* in *velis*, quo magis accedat ad *Rostrum Navis*, est fortior, & promovet magis; tum quia fit in loco, ubi undæ, propter acumen *proræ*, facillimè secantur; tum maximè, quia Motus à *prorâ*, trahit navem; Motus à *puppi*, trudit.
26. Motus *Ventorum* in *velis superiorum ordinum*, promovet magis, quàm in *Velis ordinis inferioris*; quia Motus violentus maximè efficax est, ubi plurimum removetur à resistantiâ, ut in vectibus & *velis molendinorum*. Sed periculum est demersionis, aut everfionis *navis*; itaque & acuminata sunt illa, ne *Ventos* nimios excipiant, & in usu præcipuè, cum spirent *Venti* leniores.
27. Cùm *vela* collocentur in rectâ lineâ, altera post altera, necesse est, ut quæ posteriùs constituentur, suffurentur *Ventum* à prioribus, cùm *Ventus* flet rectâ: itaque si omnia simul fuerint erecta, tamen vis *Venti* ferè tantùm locum habet; in *velis mali principis*, cum parvo auxilio, *veli ab infrâ*, in *Malo Rostris*.
28. Fœlicissima & commodissima dispositio *velorum*, in *Vento recto*, ea est; ut *vela* duo inferiora *mali proræ* erigantur; ibi enim, (ut dictum est) Motus est maximè efficax: erigatur etiam *Velum à suprâ Mali principis*: relinquatur enim spatium tantùm subtèr, ut *Ventus* sufficere possit, *velis prædictis proræ*, absque suffuratione notabili.
29. Propter illam, quam diximus, suffurationem *Ventorum*, celerior est navigatio, cum *Vento laterali*, quàm cum *recto*. *Laterali* enim flante, omnia *vela* in opere poni possunt; quia latera sibi invicem obvertunt, nec altera altera impediunt, neque fit furtum.
30. Etiam flante *vento laterali*, *vela* rigidius in adversum *Venti* extenduntur, quod *Ventum* comprimit nonnihil, & immittit in eam partem, ubi flare debet: unde nonnihil fortitudinis acquirit. *Ventus* autem maximè propitius est, qui flat in quadrâ, inter rectum & lateralem.
31. *Velum ab infrâ, Mali Rostris* vix unquam posset esse inutile, neque enim patitur furtum, quando colligat *Ventum* qui flat undequaque, circa latera *navis*, & subtèr *vela cætera*.
32. Spectatur in *Motu Ventorum* in *navibus* tum *Impulsio*, tum *Directio*. At *Directio* illa quæ fit per *clavum*, non multum pertinet, ad *Inquisitionem præsentem*, nisi quatenus habeat connexionem, cum *Motu Ventorum* in *Velis*.

Connexio.

*Ut Motus Impulsionis in vigore est in Proiâ, ita motus Directionis in puppi; itaque ad eum, velum ab intrâ Mali puppis, est maximi momenti; & quasi copiam præbet auxiliarem clavo.*

33. Cùm *Pyxis nautica* in plagas 32. distribuatur, adeo ut semicirculi ejus sint plagæ sedecim, potest fieri *Navigatio progressiva* (non angulata, quæ fieri solet in *ventis* planè contrariis,) etiamsi ex illis sedecim partibus, decem fuerint adversæ, & sex tantùm favorabiles; at ea,

ea Navigatio, multum pendet ex *vela ab infra mali puppis* : Cùm enim *Venti* partes contrariæ itineri, quia sunt præpotentes, & *Clavo* solo regi non possunt, alia vela obversuræ forent, unâ cum *Navi ipsâ*, in partem contrariam itineris, illud *velum* rigidè extensum, ex opposito favens *Clavo*, & ejus motum fortificans, vertit & quasi circumfert *Proram* in viam itineris.

Omnis *Ventus* in *velis* nonnihil aggravat, & deprimit *Navem* ; tantòque magis, quò flaverit magis desuper. Itaque tempestatibus majoribus, primò devolvunt *Antennas*, & auferunt *vela* superiora, deinde, si opus fuerit, omnia ; Etiam *Malos* ipsos incidunt ; quin & projiciunt onera mercium, tormentorum, &c. ut allevent *Navem*, ad supernatandum & præstandum obsequia undis.

Potest fieri per motum istum *Ventorum* in *velis navium* (si ventus fuerit alacris, & secundus,) progressus in itinere, 120 *Milliarium Italicorum* intra spatium 24. horarum ; idque in *Navi mercatoriâ* ; sunt enim *Naves* quædam *Nunciæ*, quæ ad Officium celeritatis appositè extractæ sunt, (quas *Caruvellas* vocant) quæ etiam majora spatia vincere possunt. At cùm *venti* planè contrarii sint, remedio ad iter promovendum utuntur hoc ultimo, & pusillo: ut procedant lateralitè, prout *ventus* permittit extra viam itineris, deinde flectant se versus iter, atque angulares istos progressus repetant ; Ex quo genere progressus (quod est minus quàm ipsum serpere, nam serpentes sinuant, at illi angulos faciunt) poterint fortassè intra 24. horas, vincere *milliaria quindecim*.

Observationes Majores.

**M**OTUS iste Ventorum, in *Velis Navium*, habet *Impulsionis* suæ tria præcipuè *Capita* & *Fontes*, unde fluit ; unde etiam præcepta sumi possint, ad eum augendum, & fortificandum.

Primus Fons est ex *Quanto Venti*, qui excipitur. Nam nemini dubium esse possit, quin plus *Venti* magis conferat, quàm minus. Itaque *Quantum* ipsum *Venti* procurandum diligenter. Id fiet, si instar patrum familiâs prudentiorum, & frugi simus, & à furto caveamus. Quare quantum fieri potest, nil *Venti* disperdatur, aut effundatur ; nil etiam surripiatur.

*Ventus* aut supra latera *Navium* flat, aut infra, usque ad *Aream Maris*. Atque ut homines providi, solent etiam circa minima quæque magis curare, (quia majora nemo non curare potest,) ita de istis inferioribus,

inferioribus Ventis (qui proculdubio non tantum possunt, quam superiores) primo videndum.

4. Ad Ventos, qui circum latera Navium, & subter vela ipsarum potissimum flant; planè est officium veli ab intra Mali rostri, quæ inclinata est, & depressa, ut excipiantur; ne fiat dispendium, & jactura venti. Idque & per se prædest, & ventis, qui reliquis velis ministrant, nil obest: Circa hoc, non video quid ulterius per diligentiam humanam fieri possit, nisi fortè etiam ex medio Navis, similia vela humilia adhibeantur, instar Pinnarum, aut Alarum, ex utroque latere gemina, cum ventus est rectus.

5. At quod ad cavendum de furto attinet, quod fit, cum vela posteriora ventum ab anterioribus surripiant, in vento recto; (nam in Laterali omnia vela cooperantur;) non video quid addi possit diligentie humane; nisi fortè, ut flante vento recto, fiat scala quaedam velorum, ut posteriora vela à Malo puppis sint humillima, media à Malo principis mediocria, anteriora à Malo proreæ celsissima; ut alterum velum alterum non impediatur, sed potius adjuvet, & ventum tradat, & transmittat. Atque de primo Fonte Impulsionis, hæc observata sint.

6. Secundus fons Impulsionis, est ex Modo percussione veli, per ventum; quæ si propter ventum contractum sit acuta, & rapida, movebit magis; si obtusa, & languida, minus.

7. Quod ad hoc attinet, plurimum interest ut vela mediocrem extensionem, & tumorem recipiant: nam si extendantur rigide, instar Parietis ventum reperiunt; si laxè, debilis sit Impulsio.

8. Circa hoc, benè se expedivit in aliquibus Industria humana, licet magis ex casu, quàm ex judicio. Nam in Vento Laterali, contrahunt partem veli, quæ Vento opponitur, quantum possunt; atque hoc modo Ventum immittunt in eam partem, quæ flare debet. Atque hoc agunt & volunt. Sed interim hoc sequitur (quod fortassè non vident) ut Ventus sit contractior, & reddat percussione magis acutam.

9. Quid addi possit industrie humane, in hac parte, non video; nisi mutetur Figura in velis, & fiant aliqua vela non tumentia in rotundo, sed instar Calcæ, aut Trianguli cum Malo, aut ligno, in illo angulo verticis, ut & Ventum magis contrahant in acutum, & secent Aerem externum potentiùs. Ille autem Angulus (ut arboremur)



non debet esse omnino acutus, sed tanquam Triangulus curtatus, ut habeat latitudinem. Neque etiam novimus, quid profuturum foret, si fiat tanquam velum in velo; hoc est, si in medio veli alicujus majoris, sit bursa quedam, non omnino laxa ex carbaso, sed cum costis ex lignis, quæ Ventum in medio veli excipiat, & cogat in acutum.

Tertius fons Impulsionis, est ex loco, ubi fit percussio, isque duplex. Nam ex anteriore parte Navis facilior, et fortior est Impulsio, quam ex posteriore; & ex superiore parte Mali, & veli, quam ab inferiore.

Neque hoc ignorasse visa est industria humana, cum & flante vento recto, plurimam in velis Mali Proræ spem ponant; & in malacis, & tranquillitatibus, vela à summo erigere non negligant. Neque nobis in præsentia occurrit, quid humana, ex hac parte, industrie addi possit; nisi forte quoad primum, ut constituentur duo, aut tres Mali in Prorâ (medius rectus, reliqui inclinati) quorum vela propendeant; & quoad secundum, ut amplientur vela proræ in summo, & sint minus, quam solent esse, acuminata. Sed in utroque cavendum incommodo periculi, ex nimia depressione Navis.

## Motus Ventorum in aliis Machinis humanis.

**M**otus Molendinorum ad Ventum, nihil habet subtilitatis, & nihilominus non bene demonstrari, & explicari solet. Vela constituuntur, recta in oppositum Venti flantis. Prostat autem in Ventum unum latus veli, alterum latus paulatim flectit se, & subducit à Vento. Conversio autem, sive consecutio Motus, fit semper à latere inferiore, hoc est eo, quod remotius est à Vento. At Ventus superfundens se, in adversum Machinæ, à quatuor velis arctatur, & in quatuor intervallis, viam suam inire cogitur. Eam Compressionem non bene tolerat ventus; Itaque necesse est, ut tanquam cubito percutiat latera velorum, & proinde vertat, quemadmodum ludicra vertibula digito impelli, & verti solent.

Quod si vela ex æquo expansa essent, dubia res esset, ex quâ parte foret Inclinatio, ut in casu baculi; Cum autem proximum latus, quod occurrit vento, impetum ejus dejiciat in latus inferius, atque illinc in spatia, cumque latus inferius ventum excipiat, tanquam palma manus, aut instar veli Scaphæ, fit protinus conversio ab eâ parte. Notandum

H h h h

autem

10.

11

1.

2.

autem est, Originem motus esse non à primâ Impulsione, quæ fit in fronte; sed à laterali Impulsione, post compressionem.

3. Probationes quasdam, & experimenta circa hoc, pro augendo hoc motu fecimus, tum ad pignus causæ rectè inventæ, tum ad usum: Imitamenta hujus Motûs effingentes in *velis*, ex cartis, & *vento*, ex foliis. Igitur addidimus lateri *veli* inferiori, plicam inversam à *vento*, ut haberet *ventus*, lateralis jam factus, amplius quiddam quod percuteret, nec profuit: plicâ illâ, non tam percussione *venti* adjuvante quam Sectionem Aeris in Consequentia impediente. Locavimus post *vela*, ad nonnullam distantiam, obstacula, in latitudinem diametri omnium *velorum*, ut *ventus* magis compressus, fortius percuteret, at hoc obfuit potius repercussione motum primarium hebetante. At *vela* fecimus latiora in duplum, ut *ventus* arctaretur magis & fieret percussio lateralis fortior: Hoc tandem magnoperè successit; ut & longè mitiore flatu fieret Conversio, & longè magis pernicipitè volveretur.

*Mandatum.* Fortassè hoc augmentum motûs commodius fiet per octo vela quàm per vela quatuor, latitudine duplicatâ, nisi forte nimia moles aggravaverit Motum. De hoc fiat Experimentum.

*Mandatum.* Etiam longitudo velorum facit ad Motum. Nam in rotationibus, levis violentia versus circumferentiam, equiparatur longè majori versus centrum. Sed tamen hoc conjungitur incommodum; quod quò longiora sunt vela, eò plus distant in summo, & minus arctatur ventus. Res non malè fortassè se habeat, si vela sint paulò longiora, sed crescentia in latum circa summitatem, ut palma Remi, sed de hoc nobis compertum non est.

*Monitum.* In his Experimentis, si ponantur in usu ad Molendina, robori totius Machinae, præcipuè Fundamenti ejus, subveniendum. Nam quanto magis arctatur Ventus, tanto magis (licet motum velorum incitet) tamen Machinam ipsam concutit.

4. Traditur alicubi esse Rhedas moventes ad Ventum; de hoc diligentius inquiratur.

*Mandatum.* Rhedæ moventes ad Ventum non poterint esse operæpretium, nisi in locis apertis, & planitiebus. Præterea, quid fiet, si decubuerit Ventus? Magis sobria esset cogitatio, de facilitando Motu Curruum, & plaustrorum, per vela mobilia, ut Equi, vel Boves minoribus viribus ea traherent, quàm de creando Motu, per Ventum solum.

## Prognostica Ventorum.

*Ad Artic. 32.  
Connexio.*

**D**ivinatio quò magis pollui solet vanitate, & superstitione, eò purior pars ejus magis recipienda, & colenda. Naturalis vero Divinatio aliquando certior est, aliquando magis inlubrico, prout subjectum se habet, circa quod versatur: Quod si fuerit

fuerit *Nature Constantis*, & *regularis*, certam efficit *Predictio-*  
*nem*; si *varia*, & *composita* tanquam ex natura, & casu, fallacem.  
 Atamen etiam in *subjecto vario*, si diligenter canonizetur, tenebit  
*Predictio* ut plurimum; temporis forte momenta non assequetur, à  
 re non multum errabit. Quin etiam quoad tempora *eventus*, &  
*complementi*, nonnulla *Predictiones* satis certo collimabunt, eae  
 videlicet, quae sumuntur non à *causis*, verum ab ipsa re jam incboa-  
 ta, sed citius se prodente in *Materia proclivi*, & aptius disposita  
 quam in alia; ut in *Topicis circa hunc* 3 2. *Articulum superius*  
*diximus*. *Prognostica igitur ventorum* jam proponemus, *miscentes*  
 nonnihil *neccessario de prognosticis pluviarum*, & *serenitatis*, quae  
 bene *distrabi non poterant*, sed *justam de illis inquisitionem propriis*  
*titulis remittentes*.

1. Sol si oriens cernatur concavus, dabit eo ipso die *Ventos*, aut *im-*  
*bres*; Si appareat tanquam leviter excavatus, *Ventos*; si cavus in pro-  
 fundo, *Imbres*.

2. Si Sol oriatur pallidus, & (ut nos loquimur) aqueus, denotat *pluvi-*  
*am*; si occidat pallidus, *Ventum*.

3. Si corpus ipsum *Solis*, in occasu cernatur, tanquam sanguineum,  
 praemonstrat magnos *Ventos*, in plures dies.

4. Si in exortu *Solis*, *Radii* ejus spectantur rutili, non flavi, denotat  
*pluviam* potius quam *Ventos*; idemque, si tales appareant in occasu.

5. Si in ortu, aut occasu *Solis*, spectantur radii ejus tanquam contracti,  
 aut curtati, neque eminent illustres, licet nubes absint, significat *Im-*  
*bres*, potius quam *Ventos*.

6. Si ante ortum *Solis*, ostendent se *Radii praecursores*, & *Ventum* de-  
 notat, & *Imbres*.

7. Si in exortu *Solis*, porrigat Sol *Radios* è nubibus, medio *Solis* ma-  
 nente cooperto nubibus, significabit *pluviam*; maxime si erumpant  
*Radii* illi deorsum, ut Sol cernatur tanquam barbatus: Quod si *Radii*  
 erumpant è medio, aut sparsim, orbe exteriori cooperto nubibus,  
 magnas dabit tempestates, & *Ventorum*, & *Imbrium*.

8. Si Sol oriens cingitur circulo, à quâ parte is circulus se aperie-  
 rit; expectetur *ventus*: Sin totus circulus aequaliter defluerit, Dabit  
*Serenitatem*.

9. Si sub Occasum *Solis*, appareat circa eum circulus candidus, le-  
 vem denotat *tempestatem*, eadem nocte; Si ater, aut subfuscus, *ventum*  
 magnum in diem sequentem.

10. Si Nubes rubescant ex oriente Sole, praedicunt *ventum*; Si occiden-  
 te, *Serenum* in posterum.

11. Si sub Exortum *Solis*, globabunt se Nubes prope Solem, denunciant  
 eodem die *tempestatem asperam*; quod si ab Ortu repellantur, & ad  
 Occasum abibunt, *serenitatem*.

12. Si in Exortu *Solis*, dispergantur Nubes à lateribus *Solis*, alia peten-  
 tes

tes *Austrum*, alia *Septentrionem*; licet sit cœlum Serenum circa ipsam *Solem*, præmonstrat *ventos*.

13. Si *sol* sub Nube condatur occidens, *pluviam* denotat in posterum diem; quod si planè pluet occidente *Sole*, *ventos* potiùs. Sin Nubes videantur quasi trahi versus *Solem*; & *ventos*, & *tempestatem*.
14. Si *Nubes*, ex oriente *Sole*, videantur non ambire *Solem*, sed incumbere ei desupèr, tanquam *Eclipsim* facturæ, portendunt *ventos*, ex ea parte orituros, quâ illæ *nubes* inclinaverint. Quod si hoc faciant meridie, & *venti* fient, & *imbres*.
15. Si *Nubes*, *Solem* circuncluserint, quantò minus luminis relinquetur, & magis pusillus apparebit *Orbis Solis*, tantò turbidior erit *tempestatas*: Si vero duplex, aut triplex *Orbis* erit, ut appareant tanquam duo, aut tres *Soles*, tantò erit *tempestatas* atrocior per plures dies.
16. *Novilunia* dispositionum *Aeris* significativa sunt; sed magis adhuc *Ortus quartus*, tanquam *Novilunium confirmatum*. *Plenilunia* autem ipsa præfagiunt magis, quàm dies aliqui ab ipsis.
17. Diurnâ observatione, *Quinta Lune* suspecta est *Nautis*, ob *tempestatas*.
18. Si *Luna* à *Novilunio*, ante diem quartum non apparuerit, turbidum aerem per totum *Mensem* prædicit.
19. Si *Luna* nascens, aut intra primos dies, cornu habuerit inferius, magis obscurum, aut fuscum, aut quovis modo non purum; dies turbidos, & *tempestatas* dabit, ante *plenilunium*: si circa medium fuerit decolor, circa ipsum *plenilunium* sequentur *tempestatas*; si cornu superius hoc patiat, circa *Lunam decrefcentem*.
20. Si *Ortu* in quarto, pura ibit *Luna* per cœlum, nec cornibus obtusis, neque prorsùs jacens, neque prorsùs recta, sed mediocris, *Serenitatem* promittit majore ex parte, usque ad *Novilunium*.
21. Si in *Ortu* illo rubicunda fuerit, *ventos* portendit; si rubiginosa, aut obatra, *Pluvias*; sed nil horum significat ultra *plenilunium*.
22. Recta *Luna* semper ferè minax est, & infesta, potissimum autem denunciat *ventos*; At si appareat cornibus obtusis, & curtatis, *Imbres* potiùs.
23. Si alterum *Cornu Lune* magis acuminatum fuerit, & rigidum, altero magis obtuso, *ventos* potiùs significat; si utrunque, *pluviam*.
24. Si *circulus*, aut *Halo* circa *lunam* appareat, *pluviam* potiùs significat, quàm *ventos*; nisi stet recta *Luna* intra eum *Circulum*, tum verò utrunque.
25. *Circuli* circa *lunam*, *ventos* semper denotant, ex parte quâ ruperint; Etiam splendor illustris *circuli* in aliquâ parte, *ventos* ex eâ parte, quâ splendet.
26. *Circuli* circa *Lunam*, si fuerint duplices, aut triplices, præmonstrant horridas, & asperas *tempestatas*; at multò magis, si illi *Circuli* non fuerint integri, sed maculosi, & interstincti.
27. *Plenilunia*, quoad colores, & *Halones*, eadem fortè denotant, quæ *Ortus quartus*: sed magis præsentia, nec tam procrastinata.

- Plenilunia solent esse magis serena, quàm cæteræ ætates *Lunæ*, sed eadem, hyeme, quandoque intensiora dant frigora. 28.
- Luna* sub occasum solis ampliata, & tamen luminosa, nec subfusca, serenitatem portat in plures dies. 29.
- Eclipses *Lunæ*, quasi semper comitantur venti; Solis, Serenitas; pluvie raro alterutrum. 30.
- A Conjunctionibus reliquis planetarum, præter Solem, expectabis ventos; & ante, & post; à Conjunctionibus cum Sole, serenitatem. 31.
- In Exortu *Pleiadum*, & *Hyadum*, sequuntur *Imbres*, & *Pluvia*, sed tranquillæ; In exortu *Orionis*, & *Arcturi*, Tempestates. 32.
- Stelle (ut loquimur) discurrentes, & sagittantes, protinùs ventos indicant, ex eâ parte, undè vibrantur. Quod si ex variis, aut etiam contrariis partibus volitent, magnas tempestates, & *Ventorum*, & *Imbrium*. 33.
- Cum non conspiciantur *Stelle* minuscule, quales sunt, quas vocant *Asellos*, idque fit ubique per totum cœlum, magnas præmonstrat Tempestates, & *Imbres* intra aliquot dies: quod si alicubi *Stelle* minutæ obscurentur, alicubi sint claræ, ventos tantùm, sed citiùs. 34.
- Cœlum æqualiter splendens, in Novi-luniis, aut Ortu quarto, Serenitatem dabit, per plures dies; æqualitèr obscurum, *Imbres*; inæqualitèr, ventos, ab ea parte, qua cernitur Obscuratio. Quod si subito fiat obscuratio, sine nube, aut caligine, quæ fulgorem Stellarum perstringat, graves & asperæ instant Tempestates. 35.
- Si Planetarum, aut Stellarum majorum aliquam, incluserit Circulus integer, *imbres* prædicit; si fractus, ventos ad eas partes, ubi circulus deficit. 36.
- Cum tonat vehementiùs; quam fulgurat, ventos dabit magnos; sin crebrò inter tonandum fulserit, *Imbres* confertos, & grandibus guttis. 37.
- Tonitrua Matutina Ventos significant; Meridiana *Imbres*. 38.
- Tonitrua mugientia, & veluti transeuntia, ventos significant; at quæ inæquales habent fragores, & acutos, procellas, tam ventorum, quam *Imbrium*. 39.
- Cum cœlo sereno fulguraverit, non longè absunt venti, & *Imbres* ab ea parte, quâ fulgurat; quod si ex diversis partibus cœli fulguraverit, sequuntur atroces, & horridæ Tempestates. 40.
- Si fulguraverit à plagis cœli gelidioribus, Septentrione & Aquilone, sequuntur grandines; si à tepidioribus, Anstro & Zephyro, *Imbres*, cum cœlo æstuoso. 41.
- Magni fervores, post solstitium Æstivale, desinunt plerunque in tonitru, & fulgura; quæ si non sequantur, desinunt in ventos, & pluvias per plures dies. 42.
- Globus flammæ, quem *Castorem* vocabant Antiqui, qui cernitur navigantibus in mari, si fuerit unicus, atrocem Tempestatem prænunciat (*Castor* scilicet est Frater inter-mortuus) at multò magis, si non hæserit *Malo*, sed volvatur, aut saltet; Quod si fuerint gemini, (præ-sente scilicet *Polluce* Fratre vivo) idque tempestate adultâ, salutare signum habetur: sin fuerint tres (superveniente scilicet *Helenâ*, peste rerum) 43.

- rum) magis dira incumbet *Tempestat*: videtur sanè unicus, crudam significare materiam tempestatis; duplex, quasi coctam, & maturam; triplex, vel multiplex, copiam ægrè dissipabilem.
44. Si conspiciantur Nubes ferri incitatius, cœlo sereno, expectentur *Venti*, ab eâ parte, à quâ feruntur nubes. Quod si globabuntur, & glomerabunt simul, cum Sol appropinquaverit ad eam partem, in qua globantur, incipient discuti; quod si discutientur magis versus *Boream*, significat *ventum*; si versus *Austrum*, *pluvias*.
45. Si occidente Sole, Nubes orientur atræ, aut fuscæ, *Imbrem* significant: Si adversus Solem, in Oriente scilicet, eâdem nocte, si juxta Solem ab Occidente, in posterum diem, cum *ventis*.
46. Liquidatio, sive differentiatio cœli nubili, incipiens in contrarium *venti*, qui flat, *Serenitatem* significat; sed à parte *venti*, nihil indicat, sed incerta res est.
47. Conspiciuntur quandoque plures, veluti Camerae, aut contignationes Nubium, alteræ super alteras (ut aliquando quinque simul se vidisse, & notasse affirmet *Gilbertus*) & semper atriores sunt infimæ, licet quandoque secus appareat, quia candidiores visum magis lacessunt; Duplex contignatio, si sit spissior, *pluvias* denotat instantes (præsertim si nubes inferior cernatur quasi gravida) plures contignationes preterdinant *pluvias*.
48. Nubes, si ut vellera lanæ spargentur, hinc inde, *tempestates* denotant, Quod si instar squamarum, aut testarum, altera alteri incumbat, *ficcitatem*, & *serenitatem*.
49. Nubes plumatæ, & similes ramis palmæ, aut floribus Iridis, *Imbres* protinùs, non ita multò post, denunciant.
50. Cùm *Montes*, & *Colles* conspiciantur veluti pileati, incumbentibus in illis Nubibus, eosque circumplectentibus, *Tempestates* præmonstrat imminentes.
51. Nubes electrinæ, & aureæ, ante Occasum Solis, & tanquam cum fimbriis deauratis, postquam Sol magis condi cœperit, *serenitates* præmonstrant.
52. Nubes luteæ, & tanquam cœnosæ, significant *Imbrem* cum *vento* instare.
53. *Nubecula* aliqua, non antè visa subitò se monstrans, cœlo circum sereno, præsertim ab Occidente, aut circa Meridiem, *Tempestatem* indicat ingruentem.
54. *Nebula*, & caligines ascendentes, & sursùm se recipientes, *pluvias*, & si subitò hoc fiat, ut tanquam sorbeantur, *ventos* prædicunt; at cadentes, & in vallibus residentes, *Serenitatem*.
55. Nube gravidâ candicante, quam vocant Antiqui *Tempestatem albam*, sequitur æstate, Grando minutus, instar confituræ; hyeme, *Nix*.
56. Autumnus serenus ventosam Hyemem præmonstrat: ventosus Hyems, Ver pluviosum: Ver pluviosum, Æstatem serenam: serena Æstas, Autumnum ventosum. Ita ut Annus (ut proverbio dicitur) sibi debitor rarò sit; neque eadem series tempestatum redeat, per duos Annos simul.

- Ignes* in focis, pallidiores solito, atque intra se inurmurantes, *Tempestates* nunciant. Quòd si *Flamma* flexuosè volitet, & sinuet, *ventum* præcipuè : at *Fungi*, sive *Tuberes* in lucernis *pluuias* potiùs. 57.
- Carbones* clariùs perlucentes, *ventum* significant; etiam cum *favillas* ex se citiùs discutiunt, & deponunt. 58.
- Mare* cum conspicitur in portu tranquillum in superficie, & nihilominùs intra se murmuraverit, licet non intumuerit, *ventum* prædicat. 59.
- Littora* in tranquillo resonantia, *Marisque* ipsius sonitus cum plan-gore, aut quâdam echò, clariùs, & longiùs solito auditus, *ventos* præ-nunciant. 60.
- Si in tranquillo, & planâ superficie *Maris*, conspiciantur *Spumæ* hinc inde, aut coronæ albæ, aut *Aquarum bullæ*, *ventos* prædicunt: Et si hæc signa fuerint insigniora, asperas tempestates. 61.
- In *Mari* fluctibus agitato, si appareant *spumæ* coruscantes, (quas *Pulmones Marinos* vocant) prænunciat duraturam *Tempestatem*, in plures dies. 62.
- Si *Mare* silentio intumescat, & intra portum altiùs solito infurgat, aut *Æstus* ad litora celeriùs solito accedat, *ventos* prænunciat. 63.
- Sonitus à *Montibus*, nemorùmque murmur increbrescens, atque fragor etiam nonnullus in campestribus, *ventos* portendit. *Cœli* quoque murmur prodigiosum, absque tonitru, ad *ventos* maximè spectat. 64.
- Folia* & *paleæ* ludentes, sine aurâ, quæ sentiatur, & *Lanugines* plan-tarum volitantes, *plumæ*que in *Aquis* innatantes, & colludentes, *ven-tos* adesse nunciant. 65.
- Aves aquaticæ* concursantes, & gregatim volantes, *Mergique* præci-puè, & *Fulicæ*, à *Mari*, aut stagnis fugientes, & ad litora, aut ripas pro-perantes, præsertim cum clangore, & ludentes in sicco, *ventos* prænun-ciant, maxime si hoc faciant manè. 66.
- At *terrestres volucres* contrà, aquam petentes, eamq; alis percutien-tes, & clangores dantes, & se perfundentes; ac præcipuè *Cornix*, tem-pestates portendunt. 67.
- Mergi*, *Anatésque*, ante *ventum* pennas rostro purgant; at *Anseres*, clangore suo importuno, *pluuiam* invocant. 68.
- Ardea* petens excelsa, adeò ut nubem quandoque humilem, super-volare conspiciatur, *ventum* significat. At *Milvi* contrà, in sublimi volantes, *serenitatem*. 69.
- Corvi* singultu quodam latrantes, si continuabunt, *ventos* denotant, si vero carptim vocem resorbeant, aut per intervalla longiora cro-citabunt, *Imbres*. 70.
- Noctua* garrula, putabatur ab antiquis, mutationem *Tempestatis* præmonstrare: si in sereno, *Imbres*; si in nubilo, *Serenitatem*: at apud nos, *Noctua* clarè, & libentèr ululans, *Serenitates* plerunq; indicat, præ-cipue Hyeme. 71.
- Aves* in arboribus habitantes, si in nidos suos, sedulò fugitent, & à pabulo citiùs recedant, *Tempestates* præmonstrant; *Ardea* vero in arenâ stans tristis, aut *Corvus* spatians, *Imbres* tantùm. 72.

73. *Delphini* tranquillo Mari lascivientes, Flatum existimantur prædicere, ex quâ veniunt parte; at turbato ludentes & aquam spargentes, contrâ, *Serenitatem*. At plerique Piscium, in summo natantes, aut quandôque exilientes, *pluviam* significant.

74. Ingruente *vento*, Sues ita terrentur, & turbantur, & incompositè agunt, ut Rustici dicant illud solum Animal videre *Ventum*, specie scilicet horrendum.

75. Paulò ante *Ventum*, *Aranee* sedulò laborant, & nent, acsi providè præoccuparent, quia *Vento* flante nere nequeunt.

76. Ante *pluviam*, *Campanarum* sonitus auditur magis ex longinquo; At ante *Ventum*, auditur magis inæqualitè accedens, & recedens, quemadmodum fit *vento* manifestò flante.

77. *Trifolium* inhorrescere, & folia contra tempestatem subrigere, pro certo ponit *Plinius*.

78. Idem ait, *vasa*, in quibus esculenta reponuntur, quandôque sudorem in repositoriis relinquere, idque diras tempestates prænunciare.

Monitum.

*Cum* Pluvia, & *Venti*, habeant materiam ferè communem; cumque *Ventum* semper præcedat nonnulla *Condensatio Aeris*, ex *Aere* novitè factò, intra veterem recepto, ut ex plangoribus littorum, & excelsò volatu *Ardeæ*, & aliis patet; *Cumque* *pluviam* similiter præcedat *Aeris* *Condensatio* (sed *Aer* in *Pluviâ* postea contrahitur magis, in *Ventis* contrâ excrescit) *Neesse* est, ut *Pluviæ* habeant complura *Prognostica*, cum *Ventis* communia, *De* his consule *Prognostica Pluviarum*, sub titulo suo.

### Imitamenta Ventorum.

Ad Artic. 33.  
Connexio.

**S**I animum homines inducere possent, ut *Contemperationes* suas, in subjecto sibi proposito, non nimium figerent, & cetera tanquam parerga rejicerent; nec circa ipsum subjectum in infinitum, & plerunque inutilitè subtilizarent, haudquaquam talis, qualis solet, occuparet ipsos stupor, sed transferendo cogitationes suas, & discurrendo, plurima invenirent in longinquo, quæ propè latent. Itaque ut in *Jure Civili*, ita in *Jure Naturæ*, procedendum animo sagaci, ad *Similia*, & *Conformia*.

I. *Folles* apud homines *Æoli* utres sunt; unde *ventum* quis promere possit, pro modulo nostro. Etiam *Interstitia*, & *Fauces Montium*, & *Ædificiorum Anfractus*, non alia sunt, quàm *Folles* majores. In usu autem sunt *Folles* præcipuè, aut ad excitationem *Flammarum*, aut ad *Organa Musica*. *Follium* autem ratio est, ut sugant *Aerem* propter *rationem Vacui*, (ut loquuntur) & emittant per *Compressionem*.

Etiam



Etiam *Flabellis* utimur manualibus, ad faciendum Ventum, & refrigeria, impellendo solummodo Aerem lenitè.

De cœnaculorum æstivorum refrigeriis, quædam posuimus in *Responsio ad Artic. 9.* Possunt inveniri alii modi magis accurati, præsertim si Follium modo alicubi attrahatur Aer, alicubi emittatur. Sed ea, quæ jam in usu sunt, ad simplicem compressionem, tantum referuntur.

*Flatus* in *Microcosmo*, & Animalibus, cum *ventis* in Mundo majore, optimè conveniunt; Nam & ex humore gignuntur, & cum humore alternant, ut faciunt *venti* & *pluvie*; & à calore fortiore dissipantur, & perspirant. Ab illis autem, transferenda est certè ea Observatio ad *ventos*; quod scilicet gignantur *Flatus*, ex materiâ, quæ dat vaporem tenacem, nec facilè resolubilem, ut Fabæ, & Legumina, & Fructus; quod etiam, eodem modo se habet in *ventis* majoribus.

In destillatione vitrioli, & aliorum Fossilium, quæ sunt magis flatuosa, opus est receptaculis valdè capacibus, & amplis, alioqui effringentur.

*Ventus* factus ex Nitro, commisto in Pulvere pyrio, erumpens, & inflans flammam, *ventos* in Universo (exceptis fulminosis) non tantum imitatur, sed exuperat.

Hujus autem vires premuntur, in Machinis humanis, ut in Bombardis, & Cuniculis, & domibus pulverariis incensis, utrum autem, si in Aere aperto, magna *pulveris pyrii* moles, incensa esset, *ventum* ex Aeris commotione, etiam ad plures horas excitatura esset, nondùm venit in Experimentum.

Latet spiritus flatuosus, & expansivus, in *Argento vivo*, aded ut pulverem pyrium, (ut quidam volunt,) imitetur, & parum ex eo, pulveri pyrio admistum, eum reddat fortiorem. Etiam de *Auro* loquuntur *Chymistæ*, quod periculosè, & ferè tonitruï modo, in quibusdam præparationibus erumpat; sed de his mihi non comperitum est.

### Observatio major.

**M**otus Ventorum tanquam in speculo spectatur, in Motibus Aquarum quoad plurima.

Venti Magni sunt Inundationes Aeris, quales conspiciuntur Inundationes Aquarum; utraque ex aucto Quanto. Quem admodùm Aquæ aut descendunt ex Alto, aut emanant è Terrâ; ita & ventorum nonnulli sunt dejecti, nonnulli exurgunt. Quemadmodùm nonnunquam intra Annes sunt contrarii Motus; unus fluxus Maris, alter Coursus Annis, & nihilominus unicus efficitur Motus,

Motus, prævalente fluxu Maris: ita & flantibus ventis contrariis, Major in ordinem redigit Minorem. Quemadmodum in Currentibus Maris, & quorundam Annum, aliquando evenit, ut Gurges in summitate Aquæ, in contrarium vergat, Gurgiti in profundo: ita & in Aere, flantibus simul contrariis ventis, alter alterum super volat. Quemadmodum sunt Cataractæ Pluviarum, in spatio angusto, similiter & Turbines Ventorum, Quemadmodum Aquæ, utcumque progrediantur, tamen si perturbate fuerint, interim undulant, modo ascendentes, & cumulate, modo descendentes, & sulcate, similiter faciunt & venti, nisi quod absit Motus Gravitatis. Sunt & alie similitudines, quæ ex iis, quæ inquisita sunt, notari possunt.

### Canones mobiles de Ventis.

Complexo.

**C**ANONES aut Particulares sunt, aut Generales; utriusque Mobiles apud nos. Nil enim adhuc pronunciamus. At Particulares ex singulis fere Articulis, possunt decerpi, aut exprimi; Generales, eosque paucos ipsi jam excerpemus, & subjungemus.

1. Ventus non est aliud quippiam ab Aere moto, sed ipse Aer Motus; aut per Impulsionem simplicem, aut per Immistionem Vaporum.
2. Venti per Impulsionem Aeris simplicem, fiunt quatuor modis, aut per Motum Aeris naturalem; aut per Expansionem Aeris in viis solis; aut per Receptionem Aeris ex frigore subitaneo; aut per Compressionem Aeris per Corpora externa.  
Possit esse & quintus Modus, per Agitationem, & Concussionem Aeris ab Astris: sed sileant paulisper huiusmodi res, aut audiantur parca fide.
3. Ventorum, qui fiunt per Immistionem vaporum, præcipua causa est Super-eneratio Aeris, per Aerem noviter factum ex vaporibus; unde moles Aeris excrescit, & nova spatia querit.

Quantum

Quantum non magnum Aeris super-additi, magnum ciet iunio-  
rem in Aere circumquaque; Ita ut Aer ille novus, ex resolutione Va-  
porum, plus conferat ad Motum, quam ad Materiam; Corpus autem  
magnum venti consistit ex Aere priore, neque Aer novus Aerem ve-  
terem ante se agit, ac si Corpora separata essent; sed utraque com-  
mista amplio-rem locum desiderant.

4.

Quando aliud concurrit Principium Motus, præter ipsam Super-  
enerationem Aeris, Accessorium quippiam est illud, & Principale  
fortificat, & auget; undè fit, ut venti magni, & impetuosissimi, raro ori-  
antur ex Super-eneratione Aeris simplici.

5.

Quatuor sunt Accessoria ad Super-enerationem Aeris, Expiratio è  
subterraneis; Deiectio ex mediâ regione Aeris (quam vocant:) Dis-  
sipatio ex Nube facta; & Mobilitas, atque Acrimonia Exhalationis  
ipsius.

6.

Motus venti quasi semper lateralis est: verum is qui fit per Su-  
per-enerationem simplicem, usque à principio: is qui fit per Expira-  
tionem è terrâ; aut Repercussionem ab alto, non multò post; nisi Erup-  
tio, aut Præcipitium, aut Reverberatio fuerint admodum violenta.

7.

Aer nonnullam compressionem tolerat, antequam Superonera-  
tionem percipiat, & Aerem contiguum impellat; ex quo fit, ut omnes  
venti sint paulò densiores quam Aer quietus.

8.

Sedantur venti quinque modis; aut Coeuntibus vaporibus; aut  
Incorporatis; aut Sublimatis; aut Transvectis, aut Destitutis.

9.

Coeunt vapores, atque adè ipse Aer in pluviam, quatuor modis:  
aut per Copiam aggravantem; aut per Frigora condensantia, aut per  
Ventos contrarios compellentes; aut per Obices reperiunt.

10.

Tam Vapores quam Exhalationes, Materia ventorum sunt. E-  
tenim ex exhalationibus nunquam Pluvia, ex vaporibus sæpissime  
Venti. At illud interest, quod facti venti ex Vaporibus, facilius se  
incorporant Aeri puro, & citius sedantur, nec sint tam obstinati,  
quam illi ex Halitibus.

11.

Modus, & diverse conditiones Caloris, non minus possunt in  
Generatione ventorum, quam Copia aut Conditiones Materiae.

12.

Solis

13. Solis calor, in Generatione ventorum, ita proportionatus esse debet, ut eos excitet, sed non tantâ copiâ, ut coeant in pluviâ; nec tantâ paucitate, ut prorsûs discutiantur, & dissipentur.
14. Venti spirant ex parte Fomitum suorum: cûmque Fomites variè disponantur, diversi venti, ut plurimum, simul spirant; sed fortior debiliorem, aut obruit, aut flectit in Currentem suum.
15. Ubique generantur venti, ab ipsa terra superficie, usque ad frigidam Regionem Aeris: sed frequentiores in proximo, fortiores in sublimi.
16. Regiones, quæ habent ventos Assecclas ex tepidis, sunt calidiores, quam pro ratione Climatis sui; quæ ex gelidis, frigidiores.

---

### Charta humana; sive Optativa cum proximis, circa ventos.

Optativa.

1.

**V**Ela Navium, ita componere & disponere, ut minore flatu, majorem conficiant viam. Res insignitèr utilis, ad compendia itinerum per Mare, & parcendum impensis.

Proxim.

Proximum non occurrit adhuc inventum, præcisè in practicâ. Sed Consule de eo Observationes Majores, super Art. 26.

Optativ.

2.

Molendina ad ventum & vela ipsorum ita fabricari, ut minore flatu, plus molant. Res utilis ad lucrum.

Proxim.

Consule de hoc, Experimenta nostra, in Responso ad Artic. 27. ubi videtur res quasi peracta.

Optativ.

3.

Ventos orituros, & occasuros, & tempora ipsorum prænoscere. Res utilis ad Navigationes, & Agriculturam; maxime autem ad electiones temporum, ad prælia Navalia.

Proxim.

Huc multa pertinent eorum, quæ in Inquisitione, præsertim in Responso ad Articulum 32. notata sunt: At Observatio in posterum diligentior (si quibus ea cordi erit) patefcente jam sanâ Ventorum, longè exactiora prognostica præstabit.

Iudicium

*Judicium, & Prognostica facere per ventos, de aliis rebus, veluti* Optativ.  
*primò, si sint Continentes, aut Insulæ in Mari, in aliquo loco, vel* 4.  
*potius mare liberum? Res utilis ad Navigationes novas, & in-*  
*cognitas.*

Proximum est, *Observatio circa Ventos statos; id quo usus videtur* Proxim.  
 Columbus.

*Idem de ubertate, aut Caritate fructuum, & segetum, annis sin-* Optativ.  
*gulis. Res utilis ad lucrum, & venditiones anticipantes, & coemp-* 5.  
*tionem, ut proditum est de Thalete, circa Monopolium Olivarum.*

Huc pertinent nonnulla, *in Inquisitione posita, de Ventis, aut malignis, Proxim.*  
*aut decussivis, & temporibus, quando nocent, ad Artic. 29.*

*Idem, de Morbis, & Pestilentis, annis singulis. Res utilis ad* Optativ.  
*existimationem Medicorum, si illa prædicere possint; etiam ad Cau-* 6.  
*sas, & Curas morborum, & nonnulla alia Civilia.*

Huc pertinent etiam nonnulla *in Inquisitione posita, ad Art. 30.* Proxim.

*De Prædictionibus ex Ventis, circa segetes, fructus, & morbos; Con-* Monitum.  
*sule Historias Agriculturæ, & Medicinæ.*

*Ventos excitare, & sedare.* Optativ.

*De his, habentur quedam superstitiosa, & Magica: quæ non videntur* 7.  
*digna, quæ in Historiam Naturalem seriam, & severam recipiantur.* Proxim.  
*Neque occurrit nobis, aliud Proximum, in hoc genere. Designatio ea esse*  
*poterit, ut Natura Aeris penitus introspiciatur, & inquiretur; si possit in-*  
*veniri aliquid, quod in quantitate non magnâ, in Aerem immissum, possit*  
*excitare, & multiplicare Motum, ad Dilatationem, aut Contractionem, in*  
*Corpore Aeris: Ex hoc etenim (si fieri possit) sequentur Excitationes, &*  
*Sedationes Ventorum; quale est illud Experimentum Plinii, de Aceto*  
*injecto in occursum Turbinis, si verum foret. Altera designatio possit esse,*  
*per Emissionem Ventorum ex subterraneis, si congregentur alicubi, in mag-*  
*nâ copiâ; quale est illud receptum de Puteo in Dalmatiâ; verum & loca*  
*hujusmodi Carcerum nosse difficile.*

*Complura Ludicra, & mira, per motum Ventorum efficere.* Optativ.

*De his cogitationem suscipere, nobis non est otium. Proximum est illud* 8.  
*vulgatum Duellorum ad Ventum: Proculdubio, multa ejusmodi jucunda* Proxim.  
*reperiri possunt; & ad Motus, & ad Sonos.*

Iiii

Aditus

Primo igitur, quod bene postum est, non me credidit: Non sci-



# ADITVS AD TITVLOS

In proximos quinque  
Menses destinatos.

## Historia Densi & Rari.

### Aditus.



*I*L mirum, si Natura Philosophiæ, & Scientiæ Debitrix sit; cum ad reddendas rationes, nunquam adhuc sit interpellata. Neque enim de Quanto Materia, & Quomodo, illud per corpora sit distributum (in aliis copiose, in aliis parce) instituta est Inquisitio diligens, & dispensatoria; secundum veros, aut proximos veris calculos. Illud rectè receptum est; Nil deperdi, aut addi Summæ universali: Etiam tractatus est à nonnullis ille locus; Quomodo corpora laxari possint, & contrahi absque Vacuo intermisto, secundum plus & minus. Densi autem & Rari Naturas, alius ad Copiam, & paucitatem Materie retulit, alius hoc ipsum elusit; pleriq; Authorem suum secuti, rem totam per frigidam illam distinctionem Actus & Potentiæ discutunt, & componunt. Etiam qui illa Materie rationibus attribunt, (quæ vera est sententia) neque Materiam primam Quanto planè spoliata, licet ad alias formas equam volunt, tamen in hoc ipso inquisitionem terminant, ulterius nihil querunt, neque quid inde sequatur perspiciunt; remque quæ ad infinita spectat, & Naturalis Philosophiæ veluti Basis est, aut non attingunt, aut non urgent.

*Primò igitur, quod benè positum est, non movendum: Non scilicet*

licet fieri in aliquâ transmutatione corporum, Transactionem, aut à  
 nibilo, aut ad nihilum; Sed Opera esse ejusdem Omnipotentie, creare  
 ex nibilo, & redigere in nihilum, Ex cursu Naturæ verò hoc nun-  
 quam fieri. Itaque Summa Materie totalis semper constat; nil ad-  
 ditur, nil minuitur. At istam Summam inter corpora per portiones  
 dividi, nemini dubium esse possit. Neq; enim quisquam subtilitatibus  
 abstractis tam dementatus esse queat, ut existimet tantum Materie  
 inesse dolio Aquæ, quantum decem doliis Aquæ, neque similiter dolio  
 Aeris, quantum decem doliis Aeris. At in corpore eodem non dubi-  
 tatur, quin Copia Materie multiplicetur pro mensurâ corporis: In  
 corporibus diversis, ambigitur. Quod si demonstraretur, unum dolium  
 Aquæ in Aerem versum, decem dare dolia Aeris, (istam enim compu-  
 tationem propter Opinionem receptam sumimus, licet centupla ve-  
 rior sit) benè habet: Etenim jam non amplius sunt diversa corpora,  
 Aquæ & Aer, sed idem corpus Aeris, in decem doliis. At unum do-  
 lium Aeris (ut modo concessum est) decima tantum pars est decem  
 doliolorum. Itaque resisti jam non potest, quin in uno dolio Aquæ, de-  
 cuplo plus sit materie, quàm in uno dolio Aeris. Itaque si quis asse-  
 rat dolium Aquæ totum, in dolium Aeris unicum verti posse, idem  
 prorsus est, ac si asserat aliquid posse redigi ad nihilum. Etenim una  
 Decima Aquæ ad hoc sufficiet, reliquæ novem partes necesse est ut  
 annihilentur. Contrà, si quis asserat Dolium Aeris, in Dolium Aquæ  
 verti posse, idem est ac si asserat aliquid posse creari ex nibilo. E-  
 tenim Dolium Aeris, nisi ad decimam partem Doli Aquæ attinget,  
 Reliquæ novem partes necesse est ut fiant ex nibilo, Illud interim  
 planè confitemur, de rationibus, & calculis, & quotâ parte Quanti  
 Materie, quæ diversis corporibus subest, & quâ industriâ, & sa-  
 gacitate de illis Informatio vera capi possit, arduam Inquisitionem  
 esse, quam tamen ingens, & latissimè fusa utilitas compenset. Nam  
 & Densitates, & Raritates Corporum nosse, & multò magis Con-  
 densationes, & Rarefactiones procurare, & efficere, maximè  
 interest, & Contemplativæ, & practicæ. Cum igitur sit res (si qua  
 alia) planè fundamentalis, & Catholica; Accincti debemus ad eam  
 accedere, quandoquidem omnis Philosophia absque eâ, planè discin-  
 cta, & dissoluta sit.



## Historia Gravis & Levis.

Aditus.

**M**otum Gravitatis & Levitatis, Veteres Motus Naturalis nomine insigniverunt. Scilicet nullum conspiciebant Efficiens externum; nullam etiam Resistentiam apparentem. Quinimò citatior videbatur Motus iste in progressu suo. Huic Contemplationi, vel Sermoni potius, Phantasiam illam Mathematicam de Hæsiione Gravium ad Centrum Terra (etiam si perforata foret ipsa Terra,) nec non Commentum illud Scholasticum, de Motu Corporum ad loca sua, veluti saltem asperserunt. His positis, perfunctos se credentes, nil amplius querebant, nisi quod de Centro Gravitatis, in diversis figuris, & de iis, quæ per Aquam vehuntur, paulò diligentius quispiam ex illis quæsit. Neque ex Recentioribus quisquam opera pretium circa hoc fecit, addendo solummodò pauca Mechanica, eaque per Demonstrationes suas detorta. Verùm missis verbulis, certissimum est, Corpus non nisi à Corpore pati; nec ullum fieri Motum Localem, qui non sollicitetur, aut à partibus Corporis ipsius, quod movetur; aut à Corporibus adjacentibus, vel in contiguo, vel in proximo, vel saltem intra Orbem Activitatis suæ. Itaque vires Magneticas non inscitè introduxit Gilbertus, sed & ipse factus Magnes; nimio scilicet plura, quàm oportet, ad illas trabens, & Navem ædificans ex Scalmo.

Historia





## Historia Sympathiæ & Antipathiæ rerum.

Aditus.

**L**IS, & Amicitia in Naturâ, Stimuli sunt Motuum, & Claves Operum. Hinc Corporum Unio & Fuga, hinc Partium Mistio & Separatio, hinc altæ atque intimæ Impressiones Virtutum, & quod vocant, Conjungere actiua cum passivis; denique Magnalia Naturæ. Sed impura est admodum hæc pars Philosophiæ, de Sympathiâ & Antipathiâ Rerum, quam etiam Naturalem Magiam appellant, atque (quod semper ferè fit) ubi diligentia defuit, spes superfuit. Operatio autem ejus in hominibus, prorsus similis est soporiferis nonnullis Medicamentis, quæ somnum conciliant, atque insuper leta, & placentia somnia immittunt. Primò enim Intellectum humanum in soporem conjicit, decantando Proprietates específicas, & Virtutes occultas, & cœlitus demissas; unde homines ad veras causas eruendas non ampliùs excitantur, & evigilant; sed in hujusmodi otii acquiescunt: deinde innumera Commenta, Somniorum instar, insinuat, & spargit. Sperant etiam Homines vani, Naturam ex fronte, & personâ cognoscere, & per similitudines extrinsecas, Proprietates internas detegere. Practica quoque Inquisitioni simillima. Præcepta enim Magiæ Naturalis talia sunt, ac si considerent homines terram subigere, et Panem suum comedere, absque sudore vultus; et per otiosas, et faciles Corporum Applicationes, rerum potentes fieri; semper autem in ore habent, et tanquam sponsores appellant Magnætem, et consensum Auri cum Argento vivo; et pauca hujus generis, ad fidem aliarum rerum, quæ neutiquàm simili contractu obligantur. Verùm optima quæque laboribus, tum Inquirendi, tum Operandi, proposuit Deus. Nos in jure Naturæ enucleando, et verum fœderibus interpretandis, paulò diligentiores erimus, nec Miraculis faventes, nec tamen Inquisitionem instituentes humilem, aut angustam.

Liii 3

Historia



## Historia Sulphuris, Mercurii, & Salis.

Aditus.

**P**incipiorum Trias istud à Chimistis introductum est; atque quoad Speculativa, est ex iis, quæ illi afferunt, Inventum optimum. Subtiliores ex iis, qui philosophantur maxime, Elementa volunt esse Terram; Aquam; Aerem; Æthera; Illa autem non Materiam rerum esse ponunt, sed Matrices; in quibus specifica Semina rerum generant, pro naturâ Matricis. Pro Materiâ autem primâ (quam spoliatam, et adiaphoram ponunt Scholastici) substituunt illa tria, Sulphurem, Mercurium, et Salem; ex quibus omnia Corpora sint coagmentata, et mista: Nos vocabula ipsorum accipimus; Dogmata parùm sana sunt. Illud tamen non malè cum illorum Opinione convenit, quod duo ex illis, Sulphurem scilicet, et Mercurium (sensu nostro accepta) censemus esse Naturas admodum primordiales, et penitissimos Materiæ Schematismos; et inter Formas primæ classis ferè præcipuas. Variare autem possumus Vocabula Sulphuris & Mercurii, ut ea aliter nominemus; Oleolum, Aqueum; Pingue, Crudum: Inflammabile, Non inflammabile: et hujusmodi. Videntur enim esse hæc duæ Rerum Tribus magnæ prorsus, et quæ Universum occupant, et penetrant: Si quidem in Subterraneis, sunt Sulphur, et Mercurius, ut appellantur: in Vegetabili et Animali genere, sunt Oleum, et Aqua: in Pneumaticis inferioribus, sunt Aer, et Flamma: in Cœlestibus, Corpus Stellæ, et Æther purum; verùm de ultimâ hac Dualitate nil adhuc pronunciamus, licet probabilis videatur esse Symbolizatio. Quod verò ad Salem attinet; aliars est. Si enim Salem intelligunt pro parte Corporis fixâ, quæ neque abit in Flammam, neque in Fumum; pertinet hoc ad Inquisitionem Fluidi, et Determinati; de quibus nunc non est sermo; sin Salem accipi volunt, secundum literam, absque parabolâ

*rabolâ ; non est Sal aliquid tertium à Sulphure, & Mercurio, sed  
 mistum ex utrisque per spiritum acrem de vinctis. Etenim Sal om-  
 nis habet partes inflammabiles ; habet alias, flammam non solum,  
 non concipientes, sed eam exhorrentes, & strenuè fugientes. Nibilo-  
 minùs cum Inquisitio de Sale, sit quiddam Affine Inquisitioni de  
 duobus reliquis, atque insuper sit eximii usûs, utpote vinculum u-  
 triusque Naturæ, Sulphuræ & Mercurialis, & Vitæ ipsius ru-  
 dimentum ; illum etiam in hanc Historiam, & Inquisitionem  
 recipere visum est. At illud interim monemus, de Pneumaticis  
 illis; Aere; Flammâ; Stellis; Æthere; nos illa (prout certè merentur)  
 Inquisitionibus propriis reservare; & de Sulphure, & Mercu-  
 rio tangibili (nimirum vel Minerali, vel Vegetabili, & Animali)  
 hic tantum Historiam instituire.*

## Historia Vitæ & Mortis.

### Aditus.

**A**ditus ad hanc Historiam, invenitur in Historiâ ipsâ, jam  
 proximè sequente.

**F I N I S.**



FRANCISCI  
BACONI,

BARONIS DE VERVLAMIO,  
Vice-Comitis SANCTI ALBANI,

Historia Vitæ & Mortis.

SIVE,  
TITVLVS SECVNDVS  
in Historiâ Naturali & Experimental  
ad condendam Philolophiam:

Quæ est Instaurationis Magnæ pars Tertia.



LONDINI

Excusum, typis *Edwardi Griffini*; Prostant ad  
Insignia Regia in Coemeterio *D. Pauli*,  
apud *Richardum Whitakerum*, 1638.

FRANCIS  
BARON  
DE TRIVANNO  
VIC. COM. S. ANTONI

~~Historia~~

Imprimatur.

Reverendissimo in Christo Patri, & Dom.  
D. Arch. Cant.

Decemb. 7.  
1637.

Sacellanus Domesticus.

Guil. Bray.

~~\_\_\_\_\_~~





VIVENTIBVS  
ET POSTERIS  
SALVTEM.

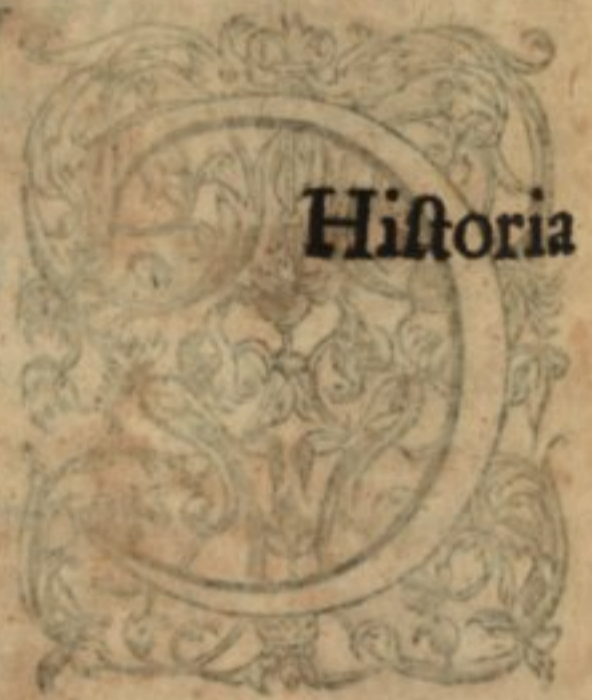


*Q*uam *Historiam Vitæ & Mortis*,  
inter *Sex Designationes Men-  
struas*, ultimo loco posue-  
rimus ; omnino hoc præ-  
vertere visum est, & se-  
cundam edere, propter  
eximiam rei utilitatem ;  
In quâ, vel minima tem-  
poris jactura, pro pretiosâ haberi debet. Spe-  
ramus enim, & cupimus futurum, ut id plu-  
rimorum bono fiat ; atque ut *Medici Nobi-  
liores* animos non nihil erigant, neque toti sint  
in *Curarum sordibus* ; neque solum propter  
*Necessitatem honorentur*, sed fiant demum Om-  
nipotentia, & Clementia divina admini-  
stri, in *vitâ Hominum* prorogandâ, & instau-  
randâ ; præsertim cum hoc agatur, per vias  
tutas,

tutas, & commodas, & civiles, licet intenta-  
 tas. Etsi enim nos *Christiani*, ad *Terram Pro-*  
*missionis* perpetuo aspiremus, & anhelemus;  
 tamen interim itinerantibus nobis, in hac  
*Mundi Eremo*, etiam *Calceos* istos, & tegmina  
 (Corporis scilicet nostri fragilis) quam mi-  
 nimum atteri, erit signum *Favoris Divini*.

VIVENTIBVS  
 ET POSTERIS  
 SALVEM

Vm Historiam Vite & Morum  
 inter Sex Dignitates Mar-  
 tialis, ultimo loco ponit  
 Titius; omnino hoc pise-  
 vertere vitium est, & se-  
 cundam edere, propter  
 curiam rei militarem;  
 in qua, vel minima tem-  
 poris iactura pro pios haberi debet. Spe-  
 rans enim, & cupidus futurum, ut id pla-  
 timoriam bono fiat; ardue ut in edere Vite  
 horum annos nonnulli erigant, neque totum  
 in Curiam iactura; neque solum propter  
 Reseratum bonorum, sed hanc deum Om-  
 nipotentis, & Clementis divinis admi-  
 nis, in sua Humana protogandis, & iustis  
 tandis; preteritum cum hoc agatur, per via  
 tutas



Historia





Historia  
VITÆ ET MORTIS.

Aditus.

**D**E Vita brevi, & Arte longâ, *vetus est Cantilena, & querela. Videtur igitur esse tanquam ex congruo, ut nos qui pro viribus incumbimus, ad Artes perficiendas, etiam de Vitâ Hominum producendâ, cogitationem suscipiamus, favente & Veritatis, & Vitæ Authore. Etsi enim Vita Mortalium, non aliud sit, quàm Cumulus, & accessio Peccatorum, & Ærumnarum, quique ad Æternitatem aspirant, iis leve sit lucrum vitæ; tamen non despicienda est, etiam nobis Christianis, Operum Charitatis Continuatio. Quin etiam Discipulus Amatus ceteris superstes fuit, & complures ex Patribus, præsertim Monachis sanctis, et Eremitis, longævi fuerint; ut isti Benedictioni, (toties in Lege veteri repetita,) minus detractum videatur post ævum Servatoris, quam reliquis Benedictionibus terrenis. Verùm ut hoc pro maximo Bono habeatur, proclive est. De modis asequendi, ardua Inquisitio; eoque magis, quod sit & Opinionibus falsis, & Præconiis vanis depravata. Nam & quæ à turbâ Medicorum, de Humore Radicali, & Calore Naturali dici solent, sunt seductoria: & laudes immodicæ Medicinarum Chymicarum, primò inflant Hominum spes, deindè destituunt.*

*Atque de Morte, quæ sequitur ex Suffocatione, Putrefactione, & variis Morbis, non instituitur præsens Inquisitio; pertinet enim*

enim ad Historiam Medicinalem: sed de eâ tantum Morte, quæ fit per Resolutionem, ac Atrophiam senilem. Attamen de ultimo passu Mortis, atque de ipsâ Extinctione vitæ, quæ tot modis, & exterius, & interius, fieri potest, ( qui tamen habent quasi Atriolum commune, antequam ad Articulum Mortis ventum sit ) inquirere; affine quiddam præsentî Inquisitioni esse censemus: sed illud postremo loco ponemus.

Quod reparari potest sensim, atque primo Integro non destructo, id potentiâ æternum est, tanquam Ignis Vestalis. Cum igitur viderent Medici, & Philolophi, ali prorsus Animalia, eorumq; Corpora reparari, & refici; neque tamen id diu fieri, sed paulò post senescere ea, & ad Interitum properè deduci; Mortem quæsi-verunt in aliquo, quod propriè reparari non possit; existimantes Humorem aliquem Radicalem, & Primigenium non reparari in solidum, sed fieri jam usque ab Infantiâ, Appositionem quandam degenerem, non Reparationem justam; quæ sensim cum Ætate depravetur, & demùm Pravum deducat ad Nullum. Hæc cogitarunt imperitè satis, & levitè. Omnia enim in Animali, sub Adolescentiâ, & Juventute, reparantur integrè; quin etiam ad tempus, Quantitate augentur, Qualitate meliorantur; ut Materia Reparationis, quasi æterna esse posset, si Modus Reparationis non intercideret. Sed reverâ hoc fit. Vergente etate, inæqualis admodum fit Reparatio; aliæ partes reparantur satis feliciter, aliæ egrè, & in pejus: ut ab eo tempore, Corpora humana subire incipiant tormentum illud Mezentii, Ut viva in amplexu mortuorum immoriantur, atque facile reparabilia, propter egrè reparabilia copulata, deficient. Nam etiam post Declinationem, & decursum etatis, Spiritus, Sanguis, Caro, Adeps, facile reparantur; at quæ sicciore, aut porosiores sunt partes, Membranae, & Tunicae omnes, Nervi, Arteriae, Venæ, Ossa, Cartilagines, etiam Viscera pleraque, denique Organica ferè omnia, difficilius reparantur, & cum jacturâ. Illæ autem ipsæ partes, cum ad illas alteras Reparabiles partes, actu reparandas, omnino officium suum præstare debeant; activitate suâ, ac viribus imminutæ, functiones suas amplius exequi non possunt. Ex quo fit, ut paulo post, omnia ruere incipiant, & ipsæ illæ partes, quæ in naturâ suâ sunt valdè reparabiles, tamen deficientibus Organis Reparationis, nec ipsæ similiter amplius commodè reparentur, sed minuantur, & tandem deficient. Causa autem Periodi ea est; quod Spiritus, instar Flammæ lenis,

perpe-

perpetuò prædatorius, & cum hoc conspirans Aer externus, qui etiam corpora fugit, & arefacit, tandem officinam Corporis, & Machinas, & Organa perdat, & inhabilia reddat ad Munus Reparationis. Hæ sunt veræ viæ Mortis Naturalis bene & diligenter animo volvendæ. Etenim qui Naturæ vias non noverit, quomodo is illi occurrere possit, eamque vertere?

Itaque duplex debet esse Inquisitio, altera de Consumptione, aut Deprædatione corporis humani; altera de ejusdem Reparatione, aut Refectione: eo intuitu, ut altera, quantum fieri possit, inhibeatur, altera confortetur. Atque prior istarum pertinet præcipuè ad Spiritum, & Aerem externum, per quos fit Deprædatio; Secunda ad universum processum Alimentationis, per quem fit restitutio. Atque quoad primam Inquisitionis partem, quæ est de Consumptione, omninò illa cum Corporibus Inanimatis, magnâ ex parte, communis est. Etenim quæ Spiritus inanimatus (qui omnibus Tangibilibus, si ve vivis, si ve mortuis inest,) & Aer ambiens, operatur super Inanimata, eadem & tentat super Animata; licet super-additus Spiritus vitalis, illas operationes partim infringat, & compescat, partim potenter admodum intendat, & augeat. Nam Manifestissimum est Inanimata complura absque Reparatione, ad tempus bene longum durare posse: At Animata absque Alimento, & Reparatione, subito concidunt, & extinguuntur, ut & Ignis. Itaque Inquisitio duplex esse debet; primò contemplando Corpus humanum, tanquam Inanimatum, & Inalimentatum; deinde tanquam Animatum & Alimentatum. Verùm hæc præfati, ad Topica Inquisitionis jam pergamus.

In primo de ...  
 In secundo de ...  
 In tertio de ...  
 In quarto de ...  
 In quinto de ...  
 In sexto de ...  
 In septimo de ...  
 In octavo de ...  
 In nono de ...  
 In decimo de ...  
 In undecimo de ...  
 In duodecimo de ...  
 In trigesimo de ...  
 In quadragesimo de ...  
 In quinquagesimo de ...  
 In sexagesimo de ...  
 In septuagesimo de ...  
 In octogesimo de ...  
 In nonagesimo de ...  
 In centesimo de ...

Topica K k k e



TOPICA  
PARTICVLARIA;

Sive,

Articuli Inquisitionis  
De Vitâ & Morte.



**D**E Naturâ *Durabilis*, & *minùs Durabilis*, in Corporibus *Inanimatis*, atque simul in *Vegetabilibus*, inquisitionem habeto; non copiosam, aut legitimam, sed strictam, & per Capita, & tanquam in transitu.

De *Desiccatione*, *Arefactione*, & *Consumptione* Corporum *Inanimatorum*, & *Vegetabilium*, & de *Modis*, & *Processu* per quos fiunt; atque insuper de *Desiccationis*, *Arefactionis*, & *Consumptionis* *Prohibitione*, & *Retardatione*, Corporumque in suo statu *Conservatione*; atque rursus de Corporum, postquam

semel areferi cœperint, *Inteneratione*, & *Emollitione*, & *Revirescentiâ*, diligentius inquirito.

Neque tamen de his ipsis *perfecta*, aut *accurata* facienda est *Inquisitio*, cum ex proprio *Titulo Durabilis* hæc de promi debeant, cumque non sint in *Inquisitione* presenti *principalia*, sed *lumem tantummodo* præbeant ad *Prolongationem*, & *Instaurationem vitæ*, in *Animalibus*. In quibus ipsis, (ut jam dictum est) eadem ferè usu veniunt, sed suo modo. Ab *Inquisitione* autem circa *Inanimata* & *Vegetabilia*, transeat *Inquisitio* ad *Animalia præter Hominem*.

De *Animalium Longevitate*, & *Brevitate vitæ*, cum *circumstantiis* debitis, quæ ad huiusmodi *Ævitates* videantur facere, inquirito.

4. Quoniam vero duplex est Duratio Corporum, altera in Identitate simplici, altera per Reparationem; quarum prima in Inanimatis tantum obtinet, secunda in Vegetabilibus, & Animalibus, & perficitur per *Alimentationem*; ideò de *Alimentatione*, ejusque viis, & processu inquirito: neque id ipsum exactè (pertinet enim ad *Titulos Assimilationis, & Alimentationis*) sed ut reliqua in transitu.
- Ab Inquisitione circa Animalia, atque Alimentata, transeat illa ad Hominem: cum verò jam deventum sit ad Subjectum Inquisitionis principale, debet esse in omnibus Inquisitio magis exacta, & numeris suis absoluta.*
5. De Longevitate, & Brevitate vitæ in Hominibus, secundum *Ætates Mundi, Regiones, & Climata, & Loca Nativitatis, & Habitationis*, inquirito.
6. De Longevitate, & Brevitate vitæ in Hominibus, secundum *Propagines, & Stirpes suas* (tanquam esset hæreditaria;) atque etiam secundum *Complexiones, Constitutiones, & Habitus, Corporis Saturas, nec-non modos, & spatia grandescendi*, atque secundum *Membrorum Facturas, & Compages* inquirito.
7. De Longevitate, & Brevitate vitæ in hominibus, secundum *Tempora Nativitatis*, ita inquirito, ut *Astrologica & Schemata cæli*, in præsentia omittas; recipito tantum *Observationes* (si quæ sint) plebeias, & manifestas, de *partibus septimo, octavo, nono, & decimo Mense*; etiam *Nocturnis, Interdiis, & quo Mense Anni?*
8. De Longevitate, & Brevitate vitæ in Hominibus, secundum *Victum, Dietas, Regimen vitæ, Exercitia, & similia*, inquirito; Nam quatenus ad *Aerem*, in quo vivunt, & morantur *Homines*, de eo, in *Articulo superiore de Locis Habitationis*, inquiri debere intelligimus.
9. De Longevitate, & Brevitate vitæ in Hominibus, secundum *Studia, & Genera Vitæ, & Affectus Animæ, & varia Accidentia*, inquirito.
10. De *Medicinis*, quæ putantur vitam prolongare, seorsum inquirito.
11. De *Signis & Prognosticis vitæ longæ, & brevis*, non illis quæ *Mortem* denotant in propinquo, (id enim ad *Historiam Medicinalem* pertinet) sed de iis quæ etiam in *Sanitate* apparent, & observantur, inquirito, sive sint *Physiognomica*, sive alia.
- Hactenus instituta est Inquisitio de Longevitate & Brevitate vitæ, tanquam Inartificialis, & in confuso; huic adjicere visum est Inquisitionem Artificialem atque innuentem ad Praxim, per Intentiones. Eæ genere sunt tres. Distributiones autem magis Particulares Intentionum earum proponemus, cum ad ipsam Inquisitionem ventum erit. Tres illæ Intentiones generales sunt: Prohibitio Consumptionis; Perfectio Reparationis; Renovatio Veterationis.*
12. De iis quæ *Corpus in Homine*, ab *Arefactione, & Consumptione* conservant, & eximunt; aut saltem *Inclinationem* ad eas, remorantur, & differunt, inquirito.
13. De iis quæ pertinent ad universum *Processum Alimentationis* (unde fit *Reparatio in Corpore Hominis*) ut sit proba, & minimâ cum jacturâ, inquirito.

De iis quæ purgant inveterata, & reponunt Nova, quæque etiam ea, quæ jam arefacta & indurata sunt, rursus intenerant, & humectant, inquireto.

14.

Quoniam verò difficile est, vias ad Mortem nosse, nisi ipsius Mortis Sedem, & Domicilium, (vel Antrum potius) perscrutatus sis, & inveneris; de hoc faciendâ est Inquisitio; neque tamen de omni genere Mortis, sed tantum de iis Mortibus, quæ inferuntur per Privationem, & Indigentiam, non per Violentiam; Illæ enim sunt tantum, quæ ad Atrophiam Senilem spectant.

De Articulo Mortis, & de Atriolis Mortis, quæ ad illum ducant, ab omni parte, (si modò id fiat per Indigentiam, & non per violentiam,) inquireto.

15.

Postremò, quoniam expedit nosse Characterem, & formam Senectutis, quod fiet optimè, si differentias omnes, in Statu Corporis, & Functionibus, inter Juventutem, & Senectutem, diligenter collegeris; ut ex iis perspicere possis, quid sit illud tandem, quod in tot effectus frondescat; etiam hanc Inquisitionem ne omittito.

De differentiis Status Corporis, & Facultatum in Juventute, atque in Senectute; & si quid sit ejusmodi, quod in Senectute maneat, neque minuatur, diligenter inquireto.

16.

## Natura Durabilis.

### Historia.

**M**etalla in tantum ævum durant, ut tempus Durationis ipsorum, Hominum observationem fugiat. Etiam quandò solvuntur per ætatem, in Rubiginem solvuntur, non per Perspirationem; Aurum autem per neutrum. Ad Artic. 1.

1.

Argentum vivum, licet humidum sit, & fluidum, atque per Ignem facile fiat volatile; tamen (quod novimus) absque Igne, per ætatem solam, nec consumitur, nec contrahit Rubiginem.

2.

Lapides, præsertim duriores, & complura alia ex Fossilibus, longi sunt ævi; idque licet exponantur in Aerem, multò magis dùm conduntur sub Terrâ: Attamen Nitrum quoddam colligunt Lapides, quod illis est instar Rubiginis: Gemmæ autem, & Crystalla, Metalla ipsa ævo superant; Attamen clarore suo non nihil, a longâ ætate, mutantur.

3.

Observatum est, Lapides ex parte Boreæ, citiùs temporis edacitate consumi, quam Austro expositos, idque & in Pyramidibus, & in Templis, & aliis Ædificiis manifestum esse: Ferrum contra, ad Austrum expositum, citiùs Rubiginem contrahere, ad Septentrionem tardiùs, ut in Bacillis illis ferreis, aut Cratibus, quæ ad Fenestras apponuntur, liquet. Nec mirum, cum in omni Putrefactione (qualis est

4.

est

est Rubigo) Humiditas acceleret *Dissolutionem*; in *Arefactione* simplici, Siccitas.

5. In *Vegetabilibus* (loquimur de avulsis nec vegetantibus) *Stemmata Arborum* duriorum, five trunci, atque ligna, & Materies ex ipsis, per sæcula nonnulla durant. Partes autem *Stemmatum* variè se habent; Sunt enim quædam *Arbores* fistulosæ, ut *Sambucus*, in quibus Pulpa in medio mollior sit, exterius durius; at in *Arboribus* solidis, qualis est *Quercus*, interius, (quod *Cor Arboris* vocant,) durat magis.
6. *Folia Plantarum*, & *Flores*, etiam *Canles*, exiguæ sunt *Durationis*, sed solvuntur in pulverem, seseque incinerant, nisi putrescant: *Radices* autem sunt magis durabiles.
7. *Ossa Animalium* diù durant, ut videre est in *Ossuariis*, scilicet *Repositoriis Ossium Defunctorum*: *Cornua* etiam valdè durant; nec non *Dentes*, sicut in *Ebore*, & *Dentibus Equi Marini*.
8. *Pelles* etiam, & *Corium* valdè durant, ut cernere est in *Pergamenis antiquorum Librorum*: quinetiam *Papyrus*, complura secula tolerat, licet *Pergamena* duratione cedat.
9. *Ignem passa* diù durant, ut *Vitrum*, *Lateres*; etiam *Carnes*, & *Fructus Ignem passi*, diutiùs durant, quam crudi: neque ob id tantùm, quod hujusmodi *Coctio* arceat *Putredinem*; sed etiam quod emisso *Humore aqueo*, *Humor oleosus* diutiùs se sustineat.
10. *Aqua* omnium *Liquorum* citissimè sorbetur ab *Aere*, *Oleum* contra tardiùs evaporat; ut cernere est, non solùm in *Liquoribus* ipsis, verum etiam in *Mistis*: Etenim *Papyrus Aquâ* madefacta atque inde nonnihil *Diaphaneitatis* nacta, paulò post albescit, & *Diaphaneitatem* suam deponit, exhalante scilicet *Vapore Aquæ*, At contra, *Papyrus Oleo* tincta, diu *Diaphaneitatem* servat, minimè exhalante *Oleo*: unde qui *Chirographa* adulterant, *Papyrus Oleatam* *Autographo* imponunt, atque hâc industriâ *lineas* trahere tentant.
11. *Gummi* omnia, valdè diù durant; Etiam *Cera*, & *Mel*.
12. At *Æqualitas*, & *Inæqualitas* eorum, quæ *Corporibus* accidunt, non minùs quàm res ipsæ, ad *Durationem*, aut *Dissolutionem* valent. Nam *Ligna*, *Lapides*, alia, vel in *Aquâ*, vel in *Aere* perpetuo manentia, plus durant, quàm si quandòque alluantur, quandòque afflentur. Atque *Lapides* eruti, & in *Ædificiis* positi, diutiùs durant, si eodem situ, & ad easdem *Cœli plagas* ponantur: quibus jacebant in *Mineis*: id quod *plantis* etiam è loco motis, & aliò *transplantatis*, accidit.

Obfer-



Observationes majores.

**L**oco Assumpti ponatur, quod certissimum est; Inesse omni Tangibili Spiritum, sive Corpus pneumaticum, Partibus tangibilibus obiectum, & inclusum; Atque ex illo Spiritu initium capi omnis Dissolutionis, & Consumptionis; Itaque earundem Antidotum est, Detentio Spiritus.

Spiritus detinetur duplici modo; Aut per Compressionem arctam, tanquam in Carcere; aut per Detentionem tanquam spontaneam: Atque ea Mansio etiam duplici ratione induitur; videlicet, si Spiritus ipse non sit mobilis admodum, aut acer; atque si insuper ab Aere ambiente minus sollicitetur ad exeundum. Itaque duo sunt Durabilia; Durum, & Oleosum; Durum constringit Spiritum; Oleosum partim demulcet Spiritum, partim hujusmodi est, ut ab Aere minus sollicitetur: Aer enim Aquæ consubstantialis, Flamma autem Oleo. Atque de Naturâ Durabilis, & minus Durabilis in Inanimatis, hæc inquisita sint.

Historia.

Herbæ quæ habentur ex Frigidioribus, annuæ sunt, & quotannis moriuntur, tam Radice, quàm Caule: ut *Lactuca*, *Portulaca*, etiam *Triticum*, & *Frumenti* omne genus; Sunt tamen etiam ex frigidis, quæ per tres, aut quatuor Annos durant, ut *Viola*, *Fragaria*, *Pimpinella*, *Pimpinella veris*, *Acetosa*; At *Borago*, & *Buglossa*, cum videantur vivæ tam similes, Morte differunt; *Borago* enim annua, *Buglossa* Anno superstes.

At Herbæ calidæ plurimæ ætatem, & annos ferunt; *Hysopus*, *Thymus*, *Satureia*, *Majorana altera*, *Melissa*, *Absinthium*, *Chamaedrys*, *Salvia*, &c. At *Feniculum* Caule moritur, Radice repullulat: *Ocimum* verò, & *Majorana* (quam vocant,) *suavis*, non tam Ætatis, quam Hyemis sunt impatientes: fatæ enim in loco valdè munito, & tepido, superstites sunt: Certè notum est *Schema*, (qualibus in Hortis utuntur ad ornamentum;)

mentum ; ) ex *Hyssopo*, quotannis bis tonsus, usque ad quadraginta Annos durasse.

15. *Frutices & Arbores* humiliores, ad sexagesimum Annum, aliæ etiam duplò magis, vivunt. *Vitis* sexagenaria esse potest, & ferax est etiam in Senectute. *Rosmarinus* fœlicitèr collocatus, etiam Sexagesimum Annum complet : At *Acanthus*, & *Hedera* ultra centesimum durant. Sed Rubi Ætas, non percipitur, quia flectendo caput in terram novas nanciscitur Radices, ut veterem à novâ distinguere haud facile sit.
16. Ex *Arboribus* grandioribus annosissimæ sunt *Quercus*, *Ilex*, *Ornus*, *Vlms*, *Fagus*, *Castanea*, *Platanus*, *Ficus Ruminalis*, *Lotos*, *Oleaster*, *Olea*, *Palma*, *Morus*: ex his nonnullæ usque ad octingentesimum Annum ; etiam earum minùs vivaces, usque ad ducentesimum perveniunt.
17. At *Arbores Oclorate*, & *Resinose*, materiâ suâ sive Ligno, etiam illis, quas diximus, magis durabiles ; Ætate paulò minùs vivaces ; *Cupressus*, *Abies*, *Pinus*, *Buxus*, *Juniperus* ; At *Cedrus* Corporis magnitudine adjutus, etiam superiores ferè æquat.
18. *Fraxinus* proventu alacris & velox, Ætatem ad centesimum annum, aut nonnihil ultra producit ; quod etiam quandoque facit *Ferula*, & *Acer*, & *Sorbus* : At *Populus*, & *Tilia*, & *Salix*, & (quam appellant) *Sycômorus*, & *Inglans*, non adeò vivaces sunt.
19. *Malus*, *Pyrus*, *Prunus*, *Malus Punica*, *Malus Medica*, & *Cytria*, *Mespilus*, *Cornus*, *Cerasus*, ad Quinquagesimum, aut Sexagesimum Annum pervenire possunt ; præsertim si à Musco nonnullas ipsarum vestiente, aliquandò purgentur.
20. Generalitèr Magnitudo Corporis in *Arboribus*, cum Diuturnitate vitæ, (cæteris paribus,) nonnihil habet commune ; & similiter durities Materiæ : quin & *Arbores Glandifera*, & *Nucifera*, *Fructiferis* & *Bacciferis*, sunt plerunque vivaciores : atque etiam *Præcocibus*, vel *Fructu*, vel *Foliis*, serotina & tardiùs frondescentes, atque tardiùs etiam *Folia* deponentes, Ætate diuturniores sunt : quin & *sylvestres Cultis* ; & in eadem specie, quæ acidum *Fructum* ferunt, illis quæ dulcem.

Obfer-

## Observatio Major.

**B**Enè admodum notavit Aristoteles, *discrimen inter Plantas, & Animalia, quoad Alimentationem, & Renovationem, quòd scilicet Corpus Animalium suis Claustris circumseptum manet; atque insuper postquam ad justam Magnitudinem pervenerit, Alimento continuatur, & conservatur, sed nihil novum excrescit, præter capillos, & Ungues, quæ pro Excrementis habentur; adeò ut necesse sit Succos Animalium citius veterasce- re: At in Arboribus, quæ novos subinde Ramos, nova Vimina, novas Frondes, novos Fructus immittunt, evenit ut & ipse, quas diximus, partes novæ sint, nec Ætatem passæ; cum verò, quicquid viride sit, & adolescens, fortius & alacrius Alimentum ad se tra- hat, quàm quod incæperit desiccari; evenit unà & simul, ut Trun- cus ipse per quem hujusmodi Alimentum transit ad Ramos, ube- riore, & latiore Alimento in transitu irrigetur, perfundatur, & recreetur: Id quod etiam insignitèr patet, ex hoc ( licet illud non annotaverit Aristoteles, qui nec ea ipsa, quæ jam diximus, tam perspicuè explicavit ) quòd in Sepibus, Sylvis cæduis, Arboribus tonsis, Amputatio Ramorum, aut Surculorum, Caulem ipsum, aut Truncum confortat, illumque efficit longè diuturniorem.*

## Desiccatio

Deficcatio ; Deficcationis prohibitio ;  
& Deficcati Inteneratio.

Historia.

Ad Artic. 2.

1.

**I**gnis, & Calor intensus alia deficcatur, alia colliquitur ;  
Limus ut hic durescit, & hæc ut Cera liquefit  
Vno eodemque Igne. —

Deficcatur Terram, & Lapides, & Lignum, & Pannos, & Pelles, & quæcunque non fluunt : Colliquitur Metalla, & Ceram, & Gummi, & Butyrum, & Sevum, & hujusmodi.

2.

Attamen in illis ipsis quæ colliquitur Ignis, si vehementior fuerit, ea in fine deficcatur ; nam & Metalla, ex Igne fortiore, emisso Volatili, minuuntur pondere ( præter Aurum ) & deveniunt magis fragilia ; atque Oleosa illa & pingua, ab Igne fortiore deveniunt frixa, & tosta, & magis sicca & crustata.

3.

Aer, præcipuè apertus, manifestò deficcatur, nunquam colliquitur ; veluti cum viæ, & Superficies Terræ, Imbribus madefactæ deficcantur ; Lintea lota, quæ ad Aerem exponuntur, siccantur ; Herbæ, & Folia, & Flores, in umbrâ siccantur. At multò magis, hoc facit Aer, si aut Solis radiis illustretur, ( modò non inducat Putredinem ) aut moveatur ; ut flantibus Ventis, & in Areis perflatilibus.

4.

Ætas maximè, sed tamen lentissimè, deficcatur ; ut fit in omnibus Corporibus, quæ Vetusitate, ( modò non intercipientur à Putredine ) arefiunt : Ætas autem, nihil est per se ( cum sit Mensura tantum Temporis ) sed Effectus producitur, à Spiritu Corporum innato, qui Corporis Humorem exugit, & unà cum ipso evolat, & ab Aere circumfuso, qui multiplicat se super Spiritus innatos, & Succos Corporis, eosque deprædat.

5.

Frigus omnium maximè propriè exiccatur ; siquidem Deficcatio non fit nisi per Contractionem ; quod est opus proprium Frigoris. Quoniam vero nos Homines Calidum potentissimum habemus in Igne, Frigidum autem infirmum admodum ; nihil aliud scilicet quam Hyemis, aut fortasse Glaciei, aut Nivis, aut Nitri, idè Deficcationes Frigoris sunt imbecillæ, & facillè dissolubiles : videmus tamen deficcari Faciem Terræ ex Gelu, atque ex Ventis Martiis plus, quam ex Sole ; cum idem Ventus, qui Humorem lambit, etiam Frigus incutiat.

6.

Fumus Foci deficcatur, ut in Laridis ; & Linguis Bovum, quæ in Caminis suspen-

suspenduntur; quinetiam Suffitus ex Olybano, aut Ligno Aloes, & similibus, desiccant Cerebrum, & Catarrhis medetur.

*Sal* morâ paulò longiore, desiccant, non tantum in extimis, sed etiam in profundo; ut fit in Carnibus aut Piscibus salitis, quæ per diuturnam *Salitionem*, manifestò etiam intrinsecùs indurantur.

*Gummi* calidiora applicata ad Cutem eam desiccant, & corrugant; quod faciunt etiam *Aquæ* nonnullæ constringentes.

Spiritus Vini fortis, in tantum desiccant instar *Ignis*, ut & Albumen Ovi immissum candefaciat, & Panem torreat.

*Pulveres* desiccant instar Spongiarum, sugendo Humidum, ut fit in *Pulvere*, Atramento injecto, post *Scriptionem*: Etiam *Levor*, & *Vnio* Corporis (qui non permittit Vaporem *Humidi* ingredi per poros) per *Accidens* desiccant, quia ipsum *Aeri* exponit; ut fit in *Gemmis*, & *Speculis*, & *Laminis Ensum*; in quæ si spires, cernuntur illa primò vapore obducta, sed paulò post evanescit ille vapor, ut *Nubecula*: atque de *Desiccatione* hæc inquisita sint.

*Granaria* in usu sunt hodiè, ad partes *Germaniæ Orientales*, in *Cellis* subterraneis, in quibus *Triticum*, & alia Grana conservantur, substrato, & circumposito undique stramine, ad nonnullam altitudinem, quod Humiditatem *Cavernæ* arceat, & sorbeat: Quâ industriâ servantur Grana etiam ad vicesimum, aut tricesimum Annum; neque servantur tantum à Putredine, sed (quod ad præsentem *Inquisitionem* pertinet,) in tali Viriditate, ut Panibus conficiendis optimè sufficiant; idemque fuisse in usu, in *Cappadociâ*, & *Thraciâ*, & nonnullis locis *Hispaniæ*, perhibetur.

*Granaria* in Fastigiis *Ædium*, cum Fenestris ad *Orientem* & *Septentrionem* commodè collocantur, quinetiam constituunt quidam duo *Solaria*, superius, & inferius; Superius autem foraminatum est, ut Granum per foramen, (tanquam *Arena* in *Clepsidrâ*,) continuè descendat, & subinde palis, post aliquot dies, reponatur; ut Granum sit in continuo Motu. Notandum autem est, etiam hujusmodi res, non tantum Putredinem cohibere, verum etiam Viriditatem conservare, & *Desiccationem* retardare; Cujus causa est ea, quam etiam superius notavimus; quod *Evolatio* *Humoris Aquei*, quæ Motu, & Vento acceleratur, Humorem *Oleosum* in suo esse conservat; qui aliàs in consortio *Humoris Aquei* fuisset unà evoluturus. Etiam in quibusdam *Montibus* ubi Aer est purus, *Cadavera* ad plures dies manent, non multum deflorescentia.

*Fructus*, veluti *Granata*, *Cytria*, *Mala*, *Pyra*, & hujusmodi; etiam & *Flores*, ut *Rosa*, *Lilium*, in *Vasis Fictilibus* benè obturatis, diutiùs servantur; neque tamen non officit *Aer* ambiens ab extimis, qui etiam per *Vas*, inæqualitates suas defert, & insinuat; ut in *Calore*, & *Frigore* manifestum est: itaque si & *Vasa* diligentèr obturentur, atque obturata sub *Terram* insupèr condantur, optimum erit; neque minùs utile est, si non sub *Terrâ*, sed sub *Aquis* condantur, modò sint umbrosæ, ut *Putei*, & *Cisternæ* in *Domibus*; sed quæ sub *Aquis* conduntur, meliùs reponuntur in *Vasis Vitreis*, quam in *Fictilibus*.

Generalitèr quæ sub *Terrâ*, & in *Cellis* subterraneis, aut in profundo

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

Aquarum reponuntur, virorem suum diutiùs tuentur, quam quæ supra Terram.

15. Tradunt in *Conservatoriis Nivium* (sive sint in montibus, in Foveis naturalibus, sive per Artem in Puteis ad hoc factis) observatum fuisse, quod a liquandò *Malum*, aut *Castanea*, aut nux, aut simile quippiam inciderit, quæ post plures Menses liquefactâ nive, aut etiam intra Nivem ipsam, inventa sunt recentia, & pulchra, ac si pridè essent decerpta.

16. *Uvæ* apud Rusticos servantur in *Racemis* coopertis intra *Farinam*; quod licet gustui eas reddat minùs gratas, tamen Humorem & Viriditatem conservat; etiam omnes *Fructus* duriores, non tantùm in *Farinâ*, sed in *scoabe Lignorum*, etiam inter *Acervos Granorum* integrorum, diù servantur.

17. Invaluit Opinio, *Corpora* intra *Liquores* suæ speciei, tanquam *Menstrua* sua, conservari recentia; ut *Vnas*, in *Vino*, *Olivas* in *Oleo*, &c.

18. Servantur *Mala Granata*, & *Cotonea* tincta paulispèr in *Aquam Marinam*, aut *salsam*, & paulò post extracta; & in *Aere* aperto (modò fuerit in umbrâ) siccata.

19. In *Vino*, *Oleo*, aut *Amurcâ* suspensa diù servantur; multo magis in *Melle*, & *Spiritu vini*; atque etiam omnium maximè (ut quidam tradunt) in *Argento Vivo*.

20. *Incrustatio* etiam *Fructuum*, *Cerâ*, *Pice*, *Gypso*, *Pastâ*, aut aliis oblinimentis, aut capsulis, diutiùs eos virides conservat.

21. Manifestum est *Muscas* & *Araneas*, & *Formicas*, & hujusmodi, casu in *Electro*, aut etiam *Arborum Gummis* immerfas, & sepultas, nunquam postea marcescere; licet sint *Corpora* mollia, & tenera.

22. *Uvæ* servantur pensiles; & sic de aliis *Fructibus*; duplex est enim ejus rei commoditas; una, quod absque ullâ contusione, aut compressione fiat, qualis contra fit cum super dura collocantur; altera, quod *Aer* undequaque ipsas æqualitèr ambit.

23. Notatum est, tam *Putrefactionem*, quam *Desiccationem* in *Vegetabilibus*, non similiter, ex omni parte, incipere; sed maximè ex eâ parte, per quam solebant, cum essent viva, attrahere *Alimentum*; itaque jubent aliqui *Pediculos Malorum*, aut *Fructuum*, *Cerâ*, aut *Pice* liquefactâ, obducere.

24. *Fila Candelarum* aut *Lampadum* majora citiùs absumunt *Sevum*, aut *Oleum*, quam minora: Etiam *Flamma* ex *Gossipio* citiùs quam ex *Scirpo*, aut *Stramine*, aut *Vimine ligneo*; atque in *Baculis Cereorum*, citiùs ex *Iunipero*, aut *Abiete*, quam ex *Fraxino*: Etiam omnis *Flamma* mota & vento agitata, citiùs absumit, quam tranquilla; itaque intra *Cornu* minùs citò, quam in aperto: Tradunt quoque *Lychna* in *Sepulchris*, admodùm diù durare.

25. *Alimenti* etiam *Natura*, & præparatio non minùs facit ad diuturnitatem *Lychnorum*, quam *Natura Flamme*: Nam *Cera*, *Sevo* diuturnior est; & *Sevum* paulò madidum, *Sevo* sicciore; & *Cera* dura, *Cerâ* molliore.

26. *Arbores*, si quotannis circa *Radices* earum *Terram* moveris, brevius durant; si per *Lustra* aut *Decennia*, diutiùs; Etiam *Germina*, &

*Sarculos*

*surculos* decerpere, facit ad Longævitatē: Item *Stercoratio* aut *Substratio cretæ* & similium, aut multa *Irrigatio*, *Feracitati* confert, *Ætatem* minuit: Atque de *Prohibitione Desiccationis*, & *Consumptionis*, hæc inquisita sunt.

*Inteneratio Desiccati*, (quæ res est præcipua) *Experimenta* præbet pauca; ideoque nonnulla quæ in *Animalibus* fiunt, atque etiam in *Homine*, conjungemus.

*Vimina Salicis*, quibus ad ligandas *Arbores* utuntur, in *Aquâ* infusa, fiunt magis *flexibilia*; Similiter *virgarum Ferule* extremitates in *Urcis* cum *Aquâ* imponuntur, ne siccescant; quin & *Globuli lusorii*, licet per *Siccitatem* rimas collegerint, positi in *Aquâ* rursus implentur, & consolidantur.

*Ocreæ* ex *Corio* vetustate duræ, & obstinatæ, per *illinitionem Sevi* ad ignem, molliuntur; etiam *Igni simplici* admotæ, non nihil: *Vesicæ*, & *Membranae*, postquam fuerint *induratæ*, ab *Aquâ calefactâ*, admixto *Sevo*, aut aliquo *Pingui*, intenerantur; melius autem, si etiam paululum *confricentur*.

*Arbores* veteres admodum, quæ diu steterunt *immotæ*, *fodiendo* & *aperiendo* terram, circa *Radices* ipsarum, manifestò tanquam *juvenescunt*, novis & teneris *Fronibus* emissis.

*Boves Aratores* veteres, & laboribus penitus exhausti, in læta *Pascua* inducti *Carnibus* vestiuntur novis, & teneris, & juvenilibus, ut etiam ad *Gustum Carnem Juvencorum* referant.

*Dieta* stricta consumens, & emacians ex *Guaiaco*, *Pâne bis cocto*, & similibus (quali ad curandum *Morbum Gallicum*, & inveteratos *Catarhos*, & *Leucophlegmatiam* utimur) *Homines* ad summam *Macilentiam* deducit, *consumptis Succis* corporis; qui postquam cœperint *instaurari*, & *refici*, manifestò cernuntur, magis *Juveniles* & *Virides*; quin etiam existimamus *Morbos emaciantes*, postea benè curatos, *compluribus Vitam* prolongasse.

Observationes majores.

**M**iris modis *Homines*, more *Noctuarum*, in *Tenebris* *Notionum* suarum acutè vident, ad *Experientiam*, tanquam *lucem diurnam*, nictant, & cœcutiunt. Loquuntur de *Elementari Qualitate Siccitatis*; & de *Desiccantibus*; & de *naturalibus Periodis Corporum*, per quas *corrumpuntur*, & *consumuntur*; sed interim, nec de *Initiis*, nec de *Mediis*, nec de *Extremis*, *Desiccationis*, & *Consumptionis*, aliquid, quod valeat, observant.

2. Desiccatio & Consumptio, in Processu suo, tribus actionibus perficitur; atque originem ducunt Actiones illæ, à Spiritu innato Corporum, ut dictum est.
3. Prima Actio est, Attenuatio Humidi in Spiritum; secunda est, Exitus, aut Evolutio Spiritus: tertia est, Contractio partium Corporis crassiorum, statim post Spiritum emissum; Atque hoc ultimum est illa Desiccatio, & Induratio de quâ præcipuè agimus: priora duo consumunt tantum.
4. De Attenuatione, res manifesta est; Spiritus enim, qui in omni Corpore Tangibili includitur, sui non obliuiscitur; sed quicquid nanciscitur in corpore (in quo obsidetur) quod digerere possit, & conficere; & in se vertere; illud planè alterat, & subigit, & ex eo se multiplicat, & novum Spiritum generat. Hoc ex probatione eâ, instar omnium, evincitur; quòd quæ plurimum siccantur, Pondere minuuntur, & deveniunt Cava, Porosa, & ab intus Sonantia: certissimum autem est, Spiritum rei præ-inexistentem, ad Pondus nihil conferre, sed illud levare potius; ergo necesse est, ut Spiritus præ-inexistens, Humidum, & Succum Corporis, quæ antea à ponderaverant, in se verterit; quo factò pondus minuitur; atque hæc est prima Actio, scilicet Attenuationis Humoris, et Conversionis ejus in Spiritum.
5. Secunda Actio, quæ est Exitus, si ve Evolutio Spiritus, res etiam manifestissima est. Etenim illa Evolutio, cum fit confertim, etiam sensui patet; in vaporibus Aspectui in Odoribus Olfactui; verum si sensim fiat Evolutio, ut fit per Ætatem, tum demum peragitur sine sensu; sed eadem res est. Quinetiam, ubi Corporis Compages, aut ita arcta est, aut ita tenax, ut Spiritus Poros, et Meatus non inveniat, per quos exeat, tum verò etiam partes ipsas crassiores Corporis, in nixu suo exeundi, ante se agit, easque ultra Corporis superficiem, extrudit; ut fit in Rubigine Metallorum, et in Carie omnium Pinguium: Atque hæc est secunda Actio; scilicet Exitus, et Evolutionis Spiritus.
6. Tertia Actio paulò magis obscura, sed equè certa est; Ea est Contractio Partium crassiorum post Spiritum emissum; atque primò videre est Corpora post Spiritum emissum manifestò arctari, et minorem locum complere; ut fit in Nucleis Nucium, qui siccati non implent testam; et in Trabibus, et Palis Ligni, quæ primò contiguae sunt ad invicem, ex Desiccatione autem hiant; atque ex Globulis  
lusorijs,



lusoriis, et similibus, qui per siccitatem rimosi evadunt, cum Partes se contrahant, et contracte necessario spatia inter se relinquunt: Secundo patet ex Rugis corporum siccatorum; Nixus enim se contrahendi, tantum valet, ut Partes contrahendo interim adducat, et sublevet; Quæ enim in extremitatibus contrahuntur, in Mediis sublevantur; atque hæc cernere est in Papyris, et Membranis vetustis; atque in Cute Animalium; atque in Extimis Casei mollioris, quæ omnia vetustate corrugantur: Atque tertio se ostendit amplius hæc Contractio, in illis, quæ à Calore non tantum corrugantur, verum etiam complicantur (et in se vertuntur, et quasi rotulantur; ut cernere est in Membranis, et Papyris, et Foliis ad ignem admotis. Etenim Contractio per Ætatem, cum tardior sit, Rugas ferè parit; at Contractio per Ignem, quæ festina est, etiam Complicationes. At in plurimis, ubi non datur Corrugatio, aut Complicatio; fit simplex Contractio, et Angustiatio, et Induratio, et Desiccatio, ut primò positum est; Quod si eòsque invalescat Evolutio Spiritus, et Absumptio Humidi, ut non relinquatur satis Corporis, ad se unendum, et Contrahendum, tum verò cessat Contractio ex necessitate, et Corpus redditur putre, et nihil aliud, quam Pulvisculus coherens, qui levi tactu dissipatur, et abit in Aerem; ut fit in Corporibus cunctis valde absumptis; & Papyro, & Linteo, ad ultimum combustis; & Cadaveribus imbalisamatis post plura secula. Atque hæc est tertia illa Actio; scilicet Contractio Partium crassiorum post Spiritum emissum.

Notandum est ignem, & Calorem, per accidens tantum desiccare; proprium enim eorum Opus est, ut Spiritum & Humida attenuent, & dilatent; sequitur autem ex Accidente, ut partes reliquæ se contrahant; si ve ob fugam Vacui tantum, si ve ob alium Motum simul, de quo nunc non est Sermo.

Certum est etiam Putrefactionem, non minus quam Arefactionem, à Spiritu innato originem ducere, sed longè alià viâ incedere; nam in Putrefactione, Spiritus non emittitur simpliciter, sed ex parte detentus, mira comminiscitur; atque etiam partes crassiores, non tam localiter contrahuntur, quam coeunt singulæ ad Homogeniam.

## Longævitas, & Brevitas Vitæ in Animalibus.

### Historia.

Ad Artic. 3.  
Connexio.

**D**E Diuturnitate, & Brevitate Vitæ in Animalibus, tenuis est Informatio quæ haberi potest; Observatio negligens; Traditio fabulosa: In Cicuribus Vita degener corrumpit; in Sylvestribus Injuria Cæli intercipit.

Neque quæ Concomitantia videri possint, huic Informationi multum auxiliantur (Moles Corporis; Tempus Gestationis in utero; Numerus Fœtus: Tempus Grandescendi: alia:) propterea quod complicata sunt ista, atque aliàs concurrunt, aliàs disjunguntur.

1. *Homini* Ævum cæterorum *Animalium* omnium superat ( quantum Narratione aliquâ certâ constare potest ) præter admodum paucorum. Atque Concomitantia in eo, satis æqualiter se habent; *Statura* & *Magnitudo* grandis; *Gestatio* in *Vtero* novimestris; *Fœtus* ut plurimum unicus; *Pubes* ad Annum Decimum quartum; *Grandescencia* ad Vigesimum.
2. *Elephas*, fide haud dubiâ, curriculum *Humanae* Vitæ ordinarium transcendit: *Gestatio* autem in utero Decennalis, fabulosa; Biennalis, aut saltem supra annuam, certa: At *Moles* ingens, & *Tempus Grandescendi* usque ad Annum tricesimum, *Dentes* Robore firmissimo: Neque etiam *Observationem* *Hominum* fugit, quod *Sanguis* *Elephantis* omnium sit frigidissimus: *Ætas* autem Ducentesimum Annum nonnunquam complevit.
3. *Leones* vivaces habiti sunt, quod complures ex his reperti sint edentuli; Signo nonnihil fallaci; cum illud fieri possit ex *Gravitate Anbelitis*.
4. *Vrsus* magnus Dormitor est; *Animal* pigrum, & iners, neque tamen *Vivacitatis* notatum: Illud autem signum brevis Ævi; quod *Gestatio* ejus in *ntero* sit festina admodum, vix ad Quadraginta dies.
5. *Vulpi* multa se benè habere videntur ad *Longævitatem*; optimè tecta est, *Carnivora*, & degit in Antris; neque tamen *Vivacitatis* notata: Certe est *Generis Canini*, quod Genus brevioris est vitæ.

Camelus

*Camelus* longævus est; *Animal* macilentum, & nervosum; ita ut Quinquaginta Annos ordinariò, centum quandòque compleat.

6.

*Equi* vita mediocris, vix Quadragesimum Annum attingit; Ordinarium autem curriculum, Viginti Annorum est: Sed hanc *Brevitatem vitæ* fortassè *Homini* debet; Desunt enim jam nobis *Equi Solis*, qui in Pascuis liberi, & læti degebant. Attamen crescit *Equus* usque ad Sextum Annum, & generat in Senectute. Gestat etiam in utero *Equa* diutiùs, quam *Fœmina*, & in *Gemellis* rarior est. *Asinus* similis ferè ævi ut *Equus*; *Mulus* utroque vivacior.

7.

*Cervorum* vita celebratur vulgò ob longitudinem; neque tamen *Narratione* aliquâ certâ: Nescio quid de *Cervo Torquato*, coopertâ Torque ipsâ pinguedine carnis, circum ferunt. Eò minùs credibilis est Longævitas in *Cervo*, quod Quinto Anno perficitur, atque non multò post, Cornua (quæ annuatim decidunt, & renovantur) succedunt magis conjuncta fronte, & minùs ramosa.

8.

*Canis* brevis est ævi; non extenditur Ætas ultra Annum Viceesimum, neque sæpè attingit ad Decimum quartum: *Animal* ex calidissimis, atque inæqualitèr Vivens; cum ut plurimum, aut vehementiùs moveat, aut dormiat. Etiàm Multiparum est, & Novem Septimanas gestat in utero.

9.

*Bos* quoque, pro Magnitudine & Robore, admodum brevis est ævi, quasi Sex-decim Annorum; Maresque Fœminis nonnihil vivaciores: Attamen unicum plerunque edit Partum, & gestat in utero circa sex Menses. *Animal* pigrum, & carnosum, & facilè pinguescens, & *Herbis* solis pastum.

10.

At Decennalis ætas in *Ovibus* etiam rara est; licet sit *Animal* mediocris Magnitudinis, & optimè tectum; neque quod mirum, cum minimum in illis reperiatur Bilis, Capillitium habent omnium crispissimum; neque enim *Pilus* alicujus *Animalis*, tam tortus est, quam *Lana*. *Arietès* ante Tertium Annum non generant, atque habiles sunt ad generandum, usque ad Octavum; *Fœmelle* pariunt quamdiù vivunt. Morbosum *Ovis Animal*, nec Ætatis suæ curriculum ferè implet.

11.

*Caper* etiam similis est Ævi cum *Ove*, nec dispar multum in cæteris; licet sit *Animal* magis agile, & carne paulò firmiore, eoque debuerit esse vivacius; attamen salacius est multo, eoque brevioris Ævi.

12.

*Sues* ad Quindecim Annos quandòque vivunt, etiam ad viginti; cumque sint Carne inter *Animalia* omnia, humidissimâ, tamen nihil videtur hoc proficere ad Longitudinem vitæ: De *Apro* aut *Sue Silvestri*, nil certi habetur.

13.

*Felis* Ætas est inter Sextum Annum, & Decimum; Agile *Animal*, & Spiritu acri, cujus Semen (ut refert *Ælianus*) *Fœmellam* adurit; unde increbuit opinio; Quod *Felis* concipit in Dolore, & parit cum Facilitate: vorax est in *Cibus*, quos potius deglutit, quam mandit.

14.

*Lepores*, & *Cuniculi* vix ad Septem Annos perveniunt; *Animalia* Generativa, etiam Superfoetantia; In hoc disparia, quod *Cuniculus* sub terrâ vivit, *Lepus* in aperto; quodque *Leporis* Carnes atriores sint.

15.

*Aves*

16. *Aves* mole Corporis, *Quadrupedibus* longè sunt minores: Pusilla enim res est *Aquila* aut *Cignus*, præ *Bove*, aut *Equo*; itè *Struthio* præ *Elephanto*.
17. *Aves* optimè tectæ sunt: Pluma enim tepore, & incubitu presso ad Corpus, & Lanam, & Capillitia excedit.
18. *Aves*, cum plures pariant, eos simul in Alvo non gestant, sed Ova excludunt per vices: unde liberaliùs sufficit Alimentum Fœtui.
19. *Aves* parùm, aut nihil Alimenta mandunt, ut integrum sæpe reperiatur in gulis ipsarum. Attamen frangunt Fructuum Noces, & Nucleum excerpunt. Existimantur autem esse Concoctionis fortis, & calidæ.
20. Motus *Avium*, dùm volant, mixtus est, inter Motum Artuum, & Gestationem; Saluberrimum Exercitationis genus.
21. De *Avium* Generatione *Aristoteles* benè notavit, (sed malè ad alia *Animalia* traduxit) minùs scilicet conferre Sèmen *Maris* ad Generationem; sed Activitatem potiùs indere, quam Materiam; unde etiam Ova fœcunda, & sterilia, in plurimis non dignoscuntur.
22. *Aves* quasi omnes, ad Magnitudinem suam justam perveniunt, primo Anno, aut paulò post: verum est, quoad plumas in nonnullis, quoad Rostrum in aliis, Annos numerari; ad Magnitudinem autem Corporis, minimè.
23. *Aquila* pro *Longevâ* habetur; Anni non numerantur: Etiam in Signum trahitur *Longevitatis*, quòd Rostra renovet, undè juvenescat; ex quo illud, *Aquile Senectus*. Attamen res fortassè ita se habet; ut Instauratio *Aquile* non mutet Rostrum, sed contrà, Mutatio Rostri instauret *Aquilam*: Postquam enim Rostrum, ad uncitatem suâ nimium increverit, pascit *Aquila* cum difficultate.
24. *Vultures* etiam *Longevi* perhibentur, adeò ut vitam ferè ad centesimum annum producant: *Milvi* quoque, atque adeò omnes *Volucres Carnivore*, & *Rapaces*, diuturnioris sunt ævi. De *Accipitre* autem, quia vitam degit degenerem, & servilem, ex usu humano, minùs certum fieri possit judicium, circa periodum ejus Vitæ naturalem. Attamen ex Domesticis, deprehensus est *Accipiter*, aliquandò ad Annos Triginta vixisse, ex Sylvestribus, ad Quadraginta.
25. *Corvus* traditur esse similiter *longevus*, aliquandò Centenarius: Carnivora *Avis*, neque admodum frequens in Volatu; sed magis Seditaria, & carnibus admodum atris. At *Cornix*, cætera (præterquam Magnitudine, & Voce) similis, paulò minùs diù vivit, sed tamen habetur ex Vivacibus.
26. *Cygnus*, pro certo, admodum *longevus* invenitur, & Centesimum Annum, haud rarò superat; *Avis* optimè plumata, *Ichthyophaga*, & perpetuò in Gestatione, idque in *Aquis Currentibus*.
27. *Anser* quoque ex *longevis*; licet *Herbâ*, & id genus Pabulo nutriatur; Maximè autem *Sylvestris*, adeò ut in *Proverbium* apud *Germanos* sit; *Magis senex quam Anser Nivalis*.
28. *Ciconie longevæ* admodum esse deberent, si verum esset quod antiquitùs notatum fuit; Eas *Thebas* nunquam accessisse, quia urbs illa sæpiùs capta esset: Id si cavissent, aut plusquam unius sæculi memoriam

riam habebant, aut Parentes pullos suos *Historiam* edocebant: verum omnia *Fabellis* plena.

Nam de *Phœnice* tantum accrevit *Fabula*, ut obruatur, si qua in eâ re fuit veritas. Illud autem, quod Admirationi erat, eum, magno aliarum *Avium* Comitatu, volentem semper visum, minus mirum; Cum hoc etiam in *Vlulâ* interdium volante, aut *Pfittaco* è Caveâ emisso, ubique cernere detur.

*Pfittacus*, pro certo, usque ad Sexaginta annos, cognitus est vivere apud nos, quotquot supra habuisset, cum huc esset transvectus. *Avi* Cibi quasi omnigeni, atque etiam mandens Cibos, atque mutans subinde Rostrum; Aspera, & ferocula, Carnibus atris.

*Pavo* ad Viginti annos vivit. Oculos autem *Argus* non recipit ante Trimatum; Tardigrada *Avi*, Carnibus verò candidis.

*Gallus Gallinaceus*, *Salax*, *Pugnax*, & brevis *Ævi*; Alacris admodum *Ales*, & Carnibus etiam albis.

*Gallus Indicus*, aut *Turcicus* (quem vocant) *Gallinacei* *Ævum* partim superat: Iracundus *Ales*, & Carnibus valde albis.

*Palumbes* sunt ex vivacioribus, ut Quinquagesimum Annum aliquandò compleant: Aeriis *Ales*, & in alto, & Nidificans, & Sedens. *Columba* verò, ac *Turtures*, Vitâ breves, usque ad Annum Octavum.

At *Phasiani*, & *Perdices* etiam Decimum sextum Annum implere possunt. *Aves* numerosi Fœtûs, Carnibus autem paulò obscurioribus quam *Pullorum* genus.

Fertur de *Merulâ*, quod sit, ex *Avibus* minoribus, maximè *Longeva*; Procax certè *Avi*, & Vocalis.

*Passer* notatur esse *Ævi* brevissimi; Id quod ad Salacitatem refertur in *Maribus*: At *Carduelis* corpore haud Major, deprehensus est vivere ad Annos Viginti.

De *Struthionibus* nihil certi habemus; qui Domi nutriuntur, aded infœlices fuerunt, ut non deprehensi sint diù vivere; De *Ave Ibi* constat tantum quod sit *Longeva*, Anni non numerantur.

*Piscium* vita magis incerta est, quam *Terrestrium*, quum sub *Aquis* Degentes minus observentur: Non respirant ex ipsis Plurimi; unde *Spiritus Vitalis* magis conclusus est; Itaque licet refrigerium excipiant per Branchias, haud tamen ita continua fit Refrigeratio, quam per Anhelitum.

In *Aquis* cum degant, à *Desiccatione* illâ, & *Depravatione*, quæ fit per Aerem ambientem, immunes sunt; Neque tamen dubium est quin *Aqua* ambiens, atque intra poros Corporis penetrans, & recepta, plus noceat ad Vitam quam *Aer*.

*Sanguinis* perhibentur esse minus tepidi; Suntque Nonnulli ipsorum voracissimi, etiam Speciei propriæ: *Caro* autem ipsorum mollior est, quam *Terrestrium*, & minus tenax. Attamen pinguescunt majorem in modum, ut ex *Balenis* infinita extrahatur Quantitas Olei.

*Delphini* traduntur vivere Annos circa Triginta; capto Experimento in aliquibus à Caudâ præcisâ; Grandescunt autem ad Annos Decem.

43. Mirum est, quod referunt de *Piscibus*, quod *Ætate*, post annos nonnullos, plurimum attenuantur Corpore, manente Caudâ, & Capite, in Magnitudine priore.
44. Deprehensæ sunt aliquando, in *Piscinis Cesarianis*, *Muræne* vixisse ad Annum Sexagesimum. Certè redditæ sunt longo usu tam familiares, ut *Crassus Orator* Unam ex illis defleverit.
45. *Lucius*, ex *Piscibus* Aquæ dulcis, longissimè vivere reperitur, ad Annum quandòque Quadragesimum; *Piscis vorax*, & Carnibus ficioribus, & firmioribus.
46. At *Carpio*, *Abramus*, *Tinca*, *Anguilla*, & hujusmodi, non putantur vivere ultra Annos Decem.
47. *Salmones* citò grandescunt, brevi vivunt; Quod etiam faciunt *Trutta*; At *Perca* tardè crescit, & vivit diutiùs.
48. Vasta illa moles *Balenarum*, & *Orcarum*, quamdiù Spiritu regatur, nil certi habemus; Neque etiam de *Phocis*, aut *Porcis Marinis*, & aliis *Piscibus* innumeris.
49. *Crocodili* perhibentur esse admodum Vivaces, atque Grandescendi Periodum, itidè habere insignem; adeò ut hos solos ex *Animalibus* perpetuò, dum vivunt, grandescere, Opinio sit: *Animalest* Oviparum, vorax, & fævum, & optimè tectum contra Aquas. At de reliquo *Testaceo* genere, nihil certi, quod ad Vitam ipsorum attinet, reperimus.

## Observationes Majores.

**N**ormam aliquam Longævitatæ, & Brevitatæ vitæ in Animalibus, invenire difficile est, propter Observationum negligentiam, & Causarum Complicationem: Pauca notabimus.

1. Inveniuntur Plures ex Avibus longævæ, quam ex Quadrupedibus; (sicut *Aquila*, *Vultur*, *Milvus*, *Pelicanus*, *Corvus*, *Cornix*, *Cygnus*, *Anser*, *Ciconia*, *Grus*, *Ibis*, *Psittacus*, *Palumbis*, &c.) licet intra Annum perficiantur, & minoris sint Molis. Tegumentum certè ipsarum Avium, contra Intemperies Cæli, optimum est: cumque in Aere libero plerunque degant, similes sunt Habitatoribus Montium puriorum, qui longævi sunt. Etiam Motus ipsarum, qui (ut alibi dictum est) mixtus est ex Gestatione, atque Motu Artuum, minùs fatigat, aut concutit, & magis Salubris est: Neq; in utero Matrum, Compressionem, aut Penuriam Alimenti patiuntur Initia Volatiliùm; quia Orva per vices excluduntur: Maxime verò omnium, illud in causâ esse arbitramur, Quod fiant Aves, magis

gis ex Substantiâ Matris, quam Patris; unde Spiritum nanciscuntur minùs acrem, & incensum.

Poni possit, Animalia, quæ creantur magis ex Substantia Matris, quam Patris; esse Longæviora, quemadmodum Aves, ut dictum est: Etiam, quæ longiore tempore gestantur in Alvo, plus habere ex Substantiâ Matris, minus è Semine Patris; ac proinde diuturnioris Ævi esse: adeò ut existimemus etiam inter Homines, (quod in aliquibus nota vimus) eos qui similiore sunt Matribus, diutiùs vivere; Nec non Liberos Senum, qui ex Vxoribus Adolescentulis progignuntur, modò fuerint Patres sani, & non morbidi.

Initia Rerum, & injuria, & auxilio maximè subjiciuntur: Itaque minorem Compressionem, & liberaliorem Alimentationem Fœtus in Utero, ad Longævitatem multùm conferre par est: Id fit, aut cum exeunt Fœtus per vices, ut in Avibus; aut cum pariuntur Unici, ut in Animalibus uniparis.

At Tempus longius Gestationis in utero, tripliciter facit ad Longitudinem vitæ. Pr: mò, quod plus habet Fœtus ex Substantiâ Matris; ut dictum est: Deinde, quod prodit confirmator: Postremo, quod Aeris vim prædatoriam tardiùs experitur. Quinetiam denotat Periodos ipsius Naturæ, per majores fieri Circulos. Atque licet, & Boves, & Oves, qui in Utero manent circiter Sex Menses, brevioris sint Ævi, tamen id ex aliis causis ortum habet.

Comestores Graminis & Herbarum simplicis, brevis sunt Ævi; longioris autem Animalia carnivora, aut etiam Seminum, & Fructuum Comestores, sicut Aves; Nam etiam Cervi, qui longævi sunt, quasi dimidium Pabuli (ut vulgò loquuntur) supra caput petunt. Anser autem, præter Gramen, etiam aliquid invenit ex Aquis, quod juvet.

Integumentum Corporis ad Longævitatem multùm conferre arbitramur: Aeris enim Inæqualitates, (quæ miris modis corpus labefactant, & subruunt) propulsat, & longiùs arcet; Id quod in Avibus præcipuè viget; At quod Oves, licet benè tectæ sint, parùm vivunt; id Morbis, (qui illud Animal obsident) atque simplici Esui Graminis, imputandum est.

Spirituum Sedes principalis proculdubio est in Capite; atque licet ad Animales Spiritus tantùm, hoc vulgò referatur, tamen illud ipsum ad omnia pertinet: Neque illud dubium, quod Spiritus maximè Corpus lambunt, & consumunt, adeò ut aut major Copia ipsorum,

aut major Incensio, & Acrimonia, plurimum Vitam abbreviet: Itaque existimamus magnam causam Longævitatæ in Avibus esse, quod pro Mole Corporis, Capita habeant tam minuta; adeo ut etiam Homines, qui valde magnum habent Cranium, minus diu vivere existimemus.

8. Gestationem (ut prius notavimus) omne aliud genus Motûs, ad Longitudinem vitæ superare arbitramur; Gestantur autem Aves Aquatiles, ut Cygnus; atque Aves omnes in Volatu, sed cum Artuum Motu subinde contentiore; & Pisces, de quorum vitæ Longitudine, parùm certi sumus.
9. Quæ longiore tempore perficiuntur (non loquendo de Grandescentiâ solâ, sed de aliis Gradibus ad Maturitatem; sicut Homo primò emittit Dentes, deinde Pubem, deinde Barbam, &c.) longæviora sunt; Indicat enim periodos confici per majores Circulos.
10. Animalia mitiora longæviora non sunt, ut Ovis, Columba; Bilis enim complurium Functionum in Corpore, veluti Cos est, & Stimulus.
11. Animalia quorum Carnes sunt paulò atriores, longioris sunt vitæ, quam quæ Carnibus sunt candidis; Indicat enim Succum Corporis, magis firmum, & minus dissipabilem.
12. In omni Corruptibili, Quantitas ipsa multùm facit ad Conservationem Integri: Etenim Ignis magnus longiore tempore extinguitur; Aquæ Portio parva citius evaporat; Truncus non tam citò arefcit, quam Vimen; Itaque generalitèr (in Speciebus dico, non in Individuis) quæ Mole grandiora sunt Animalia, Pusillis sunt longæviora; nisi aliqua alia Causa potens Rem impediatur.

Alimen-



ALIMENTATIO

&

Via Alimentandi.

Historia.

**A**limentum erga Alimentatum debet esse Naturæ inferioris, & Ad Art. 4.  
 simplicioris substantiæ: *Plantæ* ex Terrâ & Aquâ nutriun- 1.  
 tur; *Animalia* ex Plantis; *Homines* ex Animalibus: Sunt &  
*Animalia Carnivora*, atque *Homo* ipse Plantas sumit in par-  
 tem *Alimenti*; *Homo* verò, & *Carnivora Animalia*, ex Plantis solis ægrè  
 nutriuntur; possunt fortassè ex Fructibus, & Seminibus Igne coctis,  
 multo usu nutriri, sed Foliis Plantarum; aut Herbarum, minimè; ut  
*Ordo Foliatanorum* Experimento comprobavit.

At nimia Proximitas, aut Consubstantialitas *Alimenti* erga *Alimen-* 2.  
*tatum*, non succedit: Etenim *Animalia*, quæ Herbis vescuntur, Car-  
 nes non tangunt: Etiam ex *Carnivoris Animalibus*, pauca Carnes  
 propriæ Speciei sapiunt: *Homines* vero, qui *Anthropophagi* fuerunt,  
 ordinariò tamen Humanis Carnibus non vescabantur; sed aut ex  
 Ultione in Inimicos, aut pravis Consuetudinibus in illud desiderium  
 lapsi sunt; At *Arvum*, Grano ex ipso proveniente, foeliciter non se-  
 ritur; neque in Insitione, Surculus aut Virgultum, in proprium Trun-  
 cum, immitti solet.

Quò *Alimentum* meliùs est præparatum, & paulò propiùs acce- 3.  
 dit ad Substantiam *Alimentati*, eò & *Plantæ* feraciores sunt, & *Ani-*  
*malia* Habitu sunt pinguiora; Neque enim Virgultum aut Surculus,  
 in Terram immissus, tam benè pascitur, quam si idem immittatur in  
 Truncum, cum naturâ suâ, benè consentientem, ubi invenit *Alimen-*  
*tum* digestum, & præparatum; Neque etiam (ut tradunt) *Semen Cephæ*,  
 aut *Similium*, in Terram immissum, tam magnam producit Plan-  
 tam, quam si *Semen* in aliam *Cepam* indatur, Insitione quadam in  
 Radicem, & Subterranea; Quinetiam nuper inventum est, Virgulta  
*Arborum Sylvestrium*, veluti *Vlmi*, *Quercûs*, *Fraxini*, & *Similium*, in  
 Truncos insita, longè majora proferre Folia, quàm quæ sine Insitione  
 proveniunt: Etiam *Homines* Carnibus crudis, non tam benè pascuntur,  
 quam Ignem passis.

*Animalia* per Os nutriuntur; *Plantæ* per Radices; *Fætus Animalium* 4.  
 in *Vtero* per *Vmbilicum*; *Aves* ad parum temporis, ex Vitellis  
 M m m m Ovorum

Ovorum suorum, quorum nonnulla pars, etiam postquam exclusæ sunt, in gulis earum invenitur.

5. Omne *Alimentum* movet maximè à Centro ad Circumferentiam, sive ab Intrà ad Extrà; Attamen notandum est, *Arbores & Plantas* potiùs per Cortices, & Extima, quam per Medullas, & Intima, nutriri; Etenim si circumcirca decorticatæ fuerint, licet ad spatium parvum, non vivunt ampliùs: Atque *Sanguis* in *Venis Animalium*, non minùs Carnes sub illis fitas nutrit, quam supra illas.

6. In omni *Alimentatione* duplex est Actio, *Extrusio*, & *Attractio*; Quarum prima à *Functione* interiore, altera ab exteriori procedit.

7. *Vegetabilia* assimilant *Alimenta* sua simpliciter, absque *Excretionem*: Etenim *Gummi*, & *Lachrymæ* potiùs *Exuberantiæ*, quam *Excretionem* sunt: *Tuberes* autem *Morbi* potiùs: At *Animalium* *Substantia* magis sui similis est *perceptiva*; Itaque cum *Fastidio* conjuncta est, & *Inutilia* rejicit, *Vtilia* assimilat.

8. Mirum est de *Pediculis Fructuum*; quòd omne *Alimentum*, quod tantos quandòque producit *Fructus*, per tam angusta *Collula* transire cogitur; *Fructus* enim nunquam *Trunco* inhæret, absque *Pediculo* aliquo.

9. Notandum *Semina Animalium* *Nutritionem* non excipere, nisi recentia: At *Semina Plantarum* manent *Alimentabilia* ad longum *Tempus*: Attamen *Virgultæ* non germinant, nisi indantur recentia; neque *Radices* ipsæ longiùs vegetant, nisi sint *Terrâ* co-opertæ.

10. In *Animalibus* *Gradus* sunt *Nutrimenti* pro *Ætate*; *Fœtui* in *utero* sufficit *Succus Maternus*; à *Nativitate* *Lac*; postea *Cibi*, & *Potus*; Atque sub *Senectute* crassiores ferè *Cibi*, & *sapidiores* placent.

Mandatum. Præcipuè omnium ad *Inquisitionem præsentem* facit, diligenter, & attentè indagare; utrùm non possit fieri *Nutritio* ab extrà; aut saltem non per *Os*? Certè *Balnea* ex *Lacte* exhibentur in *Marasmiis*, & *Emaciationibus*; neque desunt ex *Medicis*, qui existimant *Alimentationem* nonnullam fieri posse per *Clysteria*; omninò huic rei incumbendum; si enim *Nutritio* fieri possit, aut per *Extrà*, aut aliàs quàm per *Stomachum*, tum verò *Debilitas Concoctionis*, quæ ingruit in *Senibus*, illis auxiliis compensari possit, & tanquam in *Integrum* restitui.

LON-